

# Windpark Am Sauberg

(sortiert nach Kapitel, Stellungnehmer)

Anzahl Datensätze: 370

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
lfd. Ident-Nr.: 31 Privat	1012 Entgegenstehende öffentliche Belange	lfd. DS-Nr.: 76 Der Windpark ist ein Risiko für die Finanzen der öffentlichen Hand: Die Planung garantiert meiner Meinung nach nicht, dass der Gemeinde Engelsbrand, dem Enzkreis und auch der Stadt Pforzheim keinerlei Kosten — zum Beispiel für den Bau oder die Erhaltung von Wege und Straßen — entstehen. Damit ist in den nächsten 20 Jahren nicht ausgeschlossen, dass der öffentlichen Hand Geld für andere Aufgaben fehlt, von denen ich als Bürger profitieren würde. Gleiche Argumentation auch von Stellungnehmer ID 323, 72, 74, 85, 92, 93, 96, 103, 116, 123, 131, 133, 135, 137, 142, 193, 198, 202, 210, 213, 225, 230, 240, 245, 247, 249, 253, 264, 267, 271, 293, 298, 311	Der Windpark ist kein Risiko für die öffentliche Hand. Die öffentliche Hand wird genehmigungsseitig abgesichert, dass für sie kein Risiko entsteht. Das Risiko liegt allein beim Betreiber der Windenergieanlagen.
lfd. Ident-Nr.: 77 Privat	1012 Entgegenstehende öffentliche Belange	lfd. DS-Nr.: 142 Fazit: Wald ist ein kostbares Gut, dessen Stellenwert nicht hoch genug geachtet werden kann.	Wird zur Kenntnis genommen.
lfd. Ident-Nr.: 263 Privat	1012 Entgegenstehende öffentliche Belange	lfd. DS-Nr.: 598 Der Antrag der Firma juwi AG zu Errichtung und Betrieb eines Windparks mit zwei Windenergieanlagen am Standort "Am Sauberg" in Engelsbrand weist schwerwiegende Mängel auf, welchen ihn als Ganzes in Frage stellen. Insbesondere verstoßen die von der Firma juwi AG beantragten Anlagen in mehrfacher Hinsicht gegen das Grundgesetz. Erläuterung: 1.1.) Die von der Firma juwi AG am Standort "Am Sauberg" beantragten Windkraftanlagen laufen den Paragraphen § 1 Grundgesetz und § 2 Grundgesetz entgegen. Artikel 1 (Menschenwürde; Grundrechtsbindung der staatlichen Gewalt)Grundgesetz: (1) Die Würde des Menschen ist unantastbar. Sie zu achten und zu schützen ist Verpflichtung aller staatlichen Gewalt. (2) Das Deutsche Volk bekennt sich darum zu unverletzlichen und unveräußerlichen Menschenrechten als Grundlage jeder menschlichen Gemeinschaft, des Friedens und der Gerechtigkeit in der Welt. (3) Die nachfolgenden Grundrechte binden Gesetzgebung, vollziehende Gewalt und Rechtsprechung als unmittelbar geltendes Recht. Artikel 2 (Allgemeine Handlungsfreiheit: Freiheit der Person; Recht auf Leben)Grundgesetz:(1) Jeder hat das Recht auf die freie Entfaltung seiner Persönlichkeit, soweit er nicht die Rechte anderer verletzt und nicht gegen die verfassungsmäßige Ordnung oder das Sittengesetz verstößt.(2) Jeder hat das Recht auf Leben und körperliche Unversehrtheit. Die Freiheit der Person ist unverletzlich. In diese Rechte darf nur auf Grund eines Gesetzes eingegriffen werden.	Ein Verstoß gegen das Grundgesetz liegt nicht vor und ein Verstoß ist auch in keiner Weise ersichtlich.
lfd. Ident-Nr.: 141 Privat	1003 Unzureichende Antragsunterlagen	lfd. DS-Nr.: 420 15. Rückbaukosten Dem Antrag beigefügt ist eine „Technische Dokumentation Windenergieanlage 158 m Rotordurchmesser“ der Firma GE Renewable Energy über die	Der Einwender kann hier unbesorgt sein. Die Vorgaben des § 35 BauGB zum Rückbau und zur Rückbausicherheit werden eingehalten werden. Die eingereichten Unterlagen zu den Rückbaukosten sind ausreichend.

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>Rückbaukosten von GE Windenergieanlagen. Der Einwender geht aufgrund des Zusammenhangs davon aus, daß die darin angegebenen Rückbaukosten generell für GE-Anlagen mit einem Rotordurchmesser von 158 m gelten und damit auch für Anlagen des beantragten Typs GE 5.3-158 (ebenso wie für Anlagen des Typs GE 4.8-158 des gleichen Herstellers) gelten. 1) Ausweislich der Aussage des Herstellers GE Renewable Energy auf Seite 5 betragen die Rückbaukosten für eine Anlage mit 158 m Rotordurchmesser mit 161 m Betonhybridturm ca. 197,177 € - man beachte die Position des Kommas! Diese Kostenangabe dürfte nach Einschätzung des Einwenders nicht realistisch sein. Gemeint sein könnte nach Einschätzung des Einwenders eine Summe von ca. 197 177 €. 2) Offensichtlich basieren die genannten Kosten des Rückbaus auf Abschätzungen im Jahr der Erstellung der Dokumentation 2018. Die Kosten müssen aber auf den maximalen Zeitraum der Anlagenlaufzeit (beispielsweise 30 Jahre) hochgerechnet werden. Diese Kosten sind noch zu prognostizieren. Es erscheint außerdem fraglich, ob Erlöse, wie sie in der Dokumentation angegeben sind, überhaupt gegengerechnet werden dürfen. Der Rückbau muß beispielsweise auch sichergestellt sein, wenn aufgrund eines Brandfalls gar keine Wiederverwendung von Baubestandteilen möglich ist und somit keine Erlöse anfallen. Der Rückbau muß auch gesichert sein, falls geplante Erlöse aufgrund eines Preisverfalls beim Recyclingmaterial bzw. wiederverwendbaren Rohstoffen nicht realisierbar sind. Gemäß Ziff. 5.6.2.6 des Windenergieerlasses Baden-Württemberg vom 09.05.2012 war eine Rückbauverpflichtung im Falle der dauerhaften Aufgabe der zulässigen Nutzung abzugeben. Die Genehmigungsbehörde sollte durch Baulast oder in anderer Weise die Einhaltung der Rückverpflichtung sicherstellen. Maßgeblich waren hierbei die zukünftigen Rückbaukosten. Der Einwender beantragt, trotz Außerkrafttretens des Windenergieerlasses Baden-Württemberg am 09.05.2019 im Fall einer Genehmigung des vorliegenden immissionsschutzrechtlichen Antrags eine derartige Rückbauverpflichtung zu verlangen. 3) Der Herstellernachweis der Rückbaukosten gilt für eine Anlage. Es fehlt eine summarische Angabe der Rückbaukosten für beide Anlagen. Des weiteren kann der Aufzählung der beinhalteten Rückbaumaßnahmen kein Kostenansatz entnommen werden für die Renaturierung der Bauflächen und die Renaturierung und vollständige Entfernung von Kabeltrassen. Diese Maßnahmen und Kosten gehören jedoch auch zu den Rückbaukosten. Der Rückbau umfasst die vollständige Wiederherstellung des ursprünglichen Zustands und ist in vollem Umfang durch den Antragsteller sicherzustellen.</p>	<p>Die Rückbaukosten betragen für eine Anlage ca. 197.177 Euro, für zwei Anlagen dann das Doppelte. In der Antragsunterlage A.3.3 sind weitere Rückbaukosten zu den Nebeneinrichtungen, Kabeltrasse und Übergabestation enthalten. Darin sind ebenfalls Kosten für die Rekultivierung und Wiederherstellung der Oberflächen enthalten.</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 8 Gemeinde Engelsbrand	1005 Konflikte mit anderen Planungen	Ifd. DS-Nr.: 690 Dem Vorhaben steht des Weiteren der (ungeschriebene) öffentliche Belang des § 35 Abs. 3 S. 1 Nr. 1 BauGB ? Widerspruch zu den Darstellungen des Flächennutzungsplans – entgegen. Zwar sind Entwürfe von Flächennutzungsplänen grundsätzlich unbeachtlich. Jedoch sollen dann Entwürfe von Flächennutzungsplänen einen entgegenstehenden öffentlichen Belang im Sinne des § 35 Abs. 3 S. 1 BauGB begründen können, wenn – wie hier – die Planungen einen Stand erreicht haben, nach dem angenommen werden kann, dass das Vorhaben den künftigen Darstellungen des Flächennutzungsplans entgegensteht (vgl. Söfker in Ernst/Zinkahn/Bielenberg/Krautzberger, BauGB, 137. EL Februar 2020, § 35 Rn. 80 a.E.; offengelassen in BVerwG vom 20.05.2010, 4 C 7.09, Tz 49). Vorliegend sieht der sich derzeit in der Beteiligung befindliche Entwurf des in der Aufstellung befindlichen sachlichen Teilflächennutzungsplans Windenergie keine Konzentrationszone für den Bereich des Sauberg und damit für den gegenständlichen Bereich des Vorhabens vor.	Dem Vorhaben steht kein in Aufstellung befindlicher Flächennutzungsplan entgegen. Zum jetzigen Zeitpunkt ist nicht klar, ob der Flächennutzungsplan so ausgewiesen wird, wie er in die Offenlage gegangen ist.
Ifd. Ident-Nr.: 8 Gemeinde Engelsbrand	1005 Konflikte mit anderen Planungen	Ifd. DS-Nr.: 680 1.1. Bei diesem Teilregionalplan Windenergie, auf den die juwi AG abstellt, handelt es sich bloß um den ersten Entwurf eines Teilregionalplans Windenergie und gerade nicht um einen wirksamen Teilregionalplan Windenergie. Dieser erste Entwurf eines Teilregionalplans Windenergie besaß auch keinen irgendwie verlässlichen Entwurfsinhalt, da die Inhalte dieses ersten Entwurfs des Teilregionalplans Windenergie noch nicht einmal nach einer Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit entstanden sind, vielmehr erst für die (erstmalige) förmliche Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und Öffentlichkeit nach § 12 Abs. 2 + Abs. 3 Landesplanungsgesetz erstellt worden sind, daher beispielsweise auch das Gegenstromprinzip keine Berücksichtigung finden konnte. 1.2. Noch vor Einreichung des Antrags der juwi AG auf immissionsschutzrechtliche Genehmigung des Windparks „Am Sauberg“ am anscheinend 06.04.2020 hat der Regionalverband Nordschwarzwald durch seinen Planungsausschuss in der Sitzung vom 27.11.2019 den Beschluss gefasst, diesen ersten Entwurf des Teilregionalplans Windenergie zurückzuziehen und das Verfahren über die Aufstellung des Teilregionalplans Windenergie einzustellen. Dies ist auch wegen des neuen Windatlasses und der derzeit bestehenden Diskussionen zu den Siedlungsabständen erfolgt (vgl. Sitzungsvorlage 62/2019 des Regionalverbands Nordschwarzwald, abrufbar unter <a href="http://www.nordschwarzwald-region.de">www.nordschwarzwald-region.de</a> ). 1.3. Noch vor Antragsstellung war somit kein Teilregionalplan Windenergie – auch nicht als erster Entwurf – rechtlich existent, auf den sich die juwi AG berufen kann.	Es ist unerheblich, ob der Teilregionalplan rechtlich existent ist, oder nicht. Planungsrecht nach dem Raumordnungsrecht besteht jedenfalls.

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 8 Gemeinde Engelsbrand	1005 Konflikte mit anderen Planungen	Ifd. DS-Nr.: 688 Zugleich stelle ich hiermit für die Gemeinde Engelsbrand den Zurückstellungsantrag gemäß § 15 Abs. 3 BauGB auf Zurückstellung der Entscheidung über den im Betreff genannten Antrag der juwi AG auf immissionsschutzrechtliche Genehmigung der Errichtung und des Betriebs eines Windparks mit zwei Windenergieanlagen am Standort „Am Sauberg“ in Engelsbrand für einen Zeitraum von einem Jahr nach Zustellung der Zurückstellungsentscheidung über die hier begehrte Zurückstellung des BImSch-Antrages unter zugleich erfolgender Anordnung des Sofortvollzugs der hierbegehrten Zurückstellungsentscheidung. Denn der Gemeinderat der Gemeinde Engelsbrand hat in seiner Sitzung vom 16.09.2020 die Stellung eines solchen Zurückstellungsantrages beschlossen. Der sachliche Teilflächennutzungsplan Windenergie, mit dem die Rechtswirkungen des § 35 Abs. 3 S. 3 erreicht werden sollen, befindet sich in der Aufstellung. Auch ist zu befürchten, dass die Durchführung dieser Planung durch den gegenständlichen Windpark unmöglich gemacht oder wesentlich erschwert werden würde. Denn der in der Aufstellung befindliche sachliche Teilflächennutzungsplan Windenergie sieht für den Bereich des gegenständlichen Vorhabens keine Potenzialfläche vor. Da rechtlich umstritten ist, ob die Gemeinde Engelsbrand antragsberechtigt ist oder (nur bzw. auch) für die Vereinbarte Verwaltungsgemeinschaft Stadt Neuenbürg / Gemeinde Engelsbrand die Stadt Neuenbürg, wird der Gemeinsame Ausschuss der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Stadt Neuenbürg / Gemeinde Engelsbrand in seiner für den 24.09.2020 vorgesehenen Sitzung über die Stellung eines eigenen Zurückstellungsantrags beraten und beschließen.	Die Genehmigungsbehörde hat dem Zurückstellungsantrag statt gegeben, so dass die Entscheidung über den Genehmigungsantrag zurückgestellt wurde. Dagegen hat die Firma juwi AG Widerspruch eingelegt.
Ifd. Ident-Nr.: 20 Telefonica Germany GmbH & Co. OHG	1005 Konflikte mit anderen Planungen	Ifd. DS-Nr.: 51 Aus Sicht der Telefónica Germany GmbH & Co. OHG sind nach den einschlägigen raumordnerischen Grundsätzen die folgenden Belange bei der weiteren Planung zu berücksichtigen, um erhebliche Störungen bereits vorhandener Telekommunikationslinien zu vermeiden:- durch das Plangebiet führen 2 Richtfunkverbindungen hindurch- die Fresnelzone der Richtfunkverbindungen 509558660_509558661 bei der WEA 01 befindet sich in einem vertikalen Korridor zwischen 49 m und 89 m über Grund. Zur besseren Visualisierung erhalten Sie beigefügt zur E-Mail ein digitales Bild, welches den Verlauf unsere Punkt-zu-Punkt-Richtfunkverbindung verdeutlichen sollen.(siehe Anlage) Die farbige Linie versteht sich als Punkt-zu-Punkt-Richtfunkverbindung der Telefónica Germany GmbH & Co. OHG. Das Plangebiet ist im Bild mit einer dicken roten Linie eingezeichnet. Man kann sich diese Telekommunikationslinie als einen horizontal über der Landschaft verlaufenden Zylinder mit	Bei Windenergieanlagen handelt es sich um privilegierte Vorhaben im Sinne des § 35 Absatz 1 Nr. 5 BauGB. Der Einwender kann die Errichtung und den Betrieb der Windenergieanlage nicht mit dem bloßen Hinweis, dass dadurch die Funktionsfähigkeit der Richtfunktrasse gestört wird, verwehren. Zunächst ist der Einwender darlegungspflichtig, dass die Windenergieanlage die Richtfunktrasse unzumutbar nachteilig beeinflusst (vgl. Ernst/Zinkahn/Bielenberg, Kommentar zum BauGB; § 35, Rn. 76; BVerwG, Urt. v. 26.5.1967- 4 C 25.66; BVerwG, Urt. v. 27.11.1980- 2 C 38/79; OVG Lüneburg, Beschl. v. 13.04.2011-12 ME 8/11). Nur der Mobilfunkanbieter als Betreiber ist in der Lage darüber Auskunft zu geben. Nicht jede Störung führt zur Unzumutbarkeit. Zudem ist zu prüfen, ob nicht durch zumutbare technische Vorkehrungen an der Richtfunktrasse selbst, die störungsfreie Aufrechterhaltung der Richtfunktrasse sichergestellt werden kann (VG Aachen, Beschluss vom 14.03.2014). Der Einwender selbst hat am 08.08.2021 in Form einer E-Mail geschrieben und diesbezüglich eine detaillierte Berechnung durchgeführt und ist zu

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>einem Durchmesser von rund 30-60 m (einschließlich der Schutzbereiche) vorstellen (abhängig von verschiedenen Parametern). Bitte beachten Sie zur Veranschaulichung die beiliegende Skizze mit Einzeichnung des Trassenverlaufes. Alle geplanten Konstruktionen und notwendige Baukräne dürfen nicht in die Richtfunktrasse ragen. Wir bitten um Berücksichtigung und Übernahme der o.g. Richtfunktrasse in die Vorplanung und in die zukünftige Bauleitplanung bzw. den zukünftigen Flächennutzungsplan. Innerhalb der Schutzbereiche (horizontal und vertikal) sind entsprechende Bauhöhenbeschränkungen s.o. festzusetzen, damit die raumbedeutsame Richtfunkstrecke nicht beeinträchtigt wird. Es muss daher ein horizontaler Schutzkorridor zur Mittellinie der Richtfunkstrahlen von mindestens +/- 30 m und ein vertikaler Schutzabstand zur Mittellinie von mindestens +/- 15 m eingehalten werden.</p>	<p>folgendem Ergebnis gekommen: "Wie Sie schon erwähnten, hat sich bei der Berechnung und Darstellung ergeben, dass der Rotorschlag zwar sehr nah an unserer Richtfunktrasse liegt, aber sich noch oberhalb dessen befindet. Die Belange von Seiten der Telefónica Germany GmbH &amp; Co. OH bestehen also weiterhin nicht mehr. Es ist allerdings in der Bauphase darauf zu achten, dass keinerlei Konstruktionen oder Baukräne in die Richtfunktrasse ragen."</p>
<p>lfd. Ident-Nr.: 132 Privat</p>	<p>1005 Konflikte mit anderen Planungen</p>	<p>lfd. DS-Nr.: 351 Die VWG Neuenbürg/Engelsbrand befindet sich z.Zt. im Planungsverfahren zum Teilflächennutzungsplan Wind. Der Bauantrag unterläuft den zu erwartenden Kriterienkatalog und muss solange zurückgestellt werden, bis der TFNP Wind endgültig wirksam wird.</p>	<p>Der Flächennutzungsplan befindet sich noch in Aufstellung und es ist nicht absehbar, wann das Verfahren abgeschlossen sein wird. Daher besteht aktuell Planungsrecht.</p>
<p>lfd. Ident-Nr.: 141 Privat</p>	<p>1005 Konflikte mit anderen Planungen</p>	<p>lfd. DS-Nr.: 368 Der Regionalverband Nordschwarzwald hat in den Jahren bis 2019 an einem Teilregionalplan Windenergie gearbeitet. Der Antragsteller führt auf Seite 21 des UVP-Berichts aus, daß darin die Potentialfläche „Sauberg PF-10“ enthalten gewesen sei, in der sich die geplanten Windenergieanlagen befänden. Auch die derzeit im immissionsschutzrechtlichen Verfahren befindlichen Anlagen am Hirschgarten/Langenbrander Höhe befinden sich auf einer Fläche „CW-01“, die in dem Teilregionalplanentwurf enthalten war. Der Teilregionalplan wurde mit Beschluß vom 27.11.2019 zurückgezogen. Insofern ist das Zitieren im UVP-Bericht obsolet und irreführend. Jedoch hatte schon vorher Herr Verbandsdirektor Proske im direkten Gespräch mit den Einwender erwähnt, daß einige Flächen aus dem Entwurf wohl entfallen würden und man ein besonderes Augenmerk auf die Umzingelungswirkung in einigen Bereichen des Nordschwarzwaldes habe. Mit Beschluß vom 08.07.2020 hat der Regionalverband Nordschwarzwald die Wiederaufnahme des Verfahrens zur Erstellung eines Teilregionalplans Windenergie beschlossen. Dieses Verfahren ist das einzig adäquate Verfahren, um eine Umzingelungswirkung insbesondere für Neuenbürg-Waldrennach zu beurteilen. i) Aufgrund der Ausführungen ist mit einem Entscheid über den immissionsschutzrechtlichen Antrag im Hinblick auf die Umzingelungswirkung zu warten, bis eine diesbezügliche Vorgabe des Regionalverbandes Nordschwarzwald vorliegt. Falls dem nicht gefolgt wird, ist der vorliegende Antrag aufgrund zu befürchtender</p>	<p>Der Verweis auf den Entwurf des Regionalplans zeigt lediglich auf, dass auch in anderen Verfahren die Flächen als Grundsätzlich geeignet angesehen werden. Sie sind aber nicht entscheidungserheblich, solange das Planverfahren abgeschlossen ist. Wie im UVP-Bericht dargelegt (Seite 87), werden die maßgeblichen Sicht- (max. 120° Sichtfeld mit WEA) und Freihaltewinkel (min. 60° ohne Sicht zu WEA) für die Ortschaft Waldrennach eingehalten (vgl. auch OVG des Landes Sachsen-Anhalt (Magdeburg), Beschl. v. 16.03.2012- 2 L 2/11). Eine Umzingelungswirkung entsteht nicht. Der Aussage "Dieses Verfahren [Teilregionalplan] ist das einzig adäquate Verfahren, um eine Umzingelungswirkung insbesondere für Neuenbürg-Waldrennach zu beurteilen." wird widersprochen. Eine Beurteilung der Umzingelungswirkung ist auf Ebene des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens möglich.</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		Umzingelungswirkung insbesondere für Neuenbürg-Waldrennach abzulehnen. (Alternativ dazu könnte der bei gleicher Behörde vorliegende Antrag auf immissionsschutzrechtliche Genehmigung betreffend Hirschgarten/Langenbrander Höhe abgelehnt werden.)	
lfd. Ident-Nr.: 310 Privat	1005 Konflikte mit anderen Planungen	lfd. DS-Nr.: 668 7. Teilflächennutzungsplan Windenergie: Der Teilflächennutzungsplan zur Windkraft der Verwaltungsgemeinschaft Neuenbürg/Engelsbrand ist kurz vor der Fertigstellung. Dieser Plan schließt ausdrücklich den Standort Sauberg für Windkraftanlagen aus. Daher muss der Antrag von Juwi abgelehnt werden.	Es ist zwar korrekt, dass im aktuellen Entwurf des Flächennutzungsplans die ursprünglich geplante Konzentrationsfläche "Am Sauberg" nicht mehr enthalten ist, das Flächennutzungsplanverfahren ist aber noch nicht abgeschlossen und es ist derzeit auch nicht erkennbar, wann dies der Fall sein wird. Die Fläche kann also durchaus wieder im laufenden Flächennutzungsplanverfahren in den Flächennutzungsplan aufgenommen werden. Aktuell liegt übrigens Planungsrecht vor, da weder der Regionalplan noch der aktuell gültige Flächennutzungsplan die Windenergie ausschließen.
lfd. Ident-Nr.: 8 Gemeinde Engelsbrand	1008 Widerspruch/Ablehnung	lfd. DS-Nr.: 685 Die Gemeinde Engelsbrand hat das gemeindliche Einvernehmen gemäß § 36 BauGB für das im Betreff genannte Vorhaben der juwi AG über die Errichtung und den Betrieb eines Windparks mit zwei Windenergieanlagen am Standort „Am Sauberg“ in Engelsbrand versagt. Denn der Gemeinderat der Gemeinde Engelsbrand hat in seiner Sitzung vom 16.09.2020 die Versagung des gemeindlichen Einvernehmens nach § 36 BauGB beschlossen.	Obwohl die Gemeinde ihr Einvernehmen versagt hat, liegen die Voraussetzungen des § 35 BauGB vor, so dass die Genehmigungsbehörde das Einvernehmen ersetzen muss.
lfd. Ident-Nr.: 28 Privat	1008 Widerspruch/Ablehnung	lfd. DS-Nr.: 439 Aus den genannten Gründen lehne ich den Antrag der Firma juwi AG auf Errichtung und Betrieb von zwei WKA auf dem Sauberg in Engelsbrand ausdrücklich ab. Eine Genehmigung zur Errichtung der genannten zwei WKA stellt für mich eine Verletzung mehrerer öffentlicher und meiner privaten Belange dar. Gleiche Argumentation auch von Stellungnehmer ID 38, 40, 41, 43, 45, 50, 51, 53, 56, 57, 63, 70, 71, 84, 87, 90, 105, 121, 127, 139, 140, 143, 144, 146, 149, 154, 163, 167, 177, 178, 180, 182, 186, 196, 206, 208, 216, 220, 221, 228, 233, 235, 241, 243, 259, 270, 276, 281, 282, 287, 288, 295, 297, 302, 304, 307, 309	Wird zur Kenntnis genommen.
lfd. Ident-Nr.: 29 Privat	1008 Widerspruch/Ablehnung	lfd. DS-Nr.: 440 Aus den genannten Gründen lehne ich den Antrag der Firma juwi AG auf Errichtung und Betrieb von zwei WKA auf dem Sauberg in Engelsbrand ausdrücklich ab. Gleiche Argumentation auch von Stellungnehmer ID 37, 69, 94, 95, 98, 112, 115, 119, 183, 184, 189, 195, 197, 200, 205, 218, 232, 236, 237, 268, 273, 280, 300, 314	Wird zur Kenntnis genommen.
lfd. Ident-Nr.: 30 Privat	1008 Widerspruch/Ablehnung	lfd. DS-Nr.: 450 Aus den genannten Gründen lehne ich den Antrag der Firma juwi AG auf Errichtung und Betrieb von zwei WKA am Sauberg in Engelsbrand ausdrücklich ab. Gleiche Argumentation auch von Stellungnehmer ID 32, 36, 68, 89, 91, 97, 106, 108, 111, 114, 120, 124, 125, 126, 185, 187, 199, 209, 212, 234, 248, 254, 256, 262, 266, 269, 278, 286, 305, 315	Wird zur Kenntnis genommen.
lfd. Ident-Nr.: 31 Privat	1008 Widerspruch/Ablehnung	lfd. DS-Nr.: 453 Insgesamt lehne ich den Antrag der Firma juwi AG, Energie-Allee 1, 55286 Wörrstadt, auf Errichtung und Betrieb von	Wird zur Kenntnis genommen.

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		zwei Windkraftanlagen auf dem Sauberg in Engelsbrand ab. Gleiche Argumentation auch von Stellungnehmer ID 323, 72, 74, 85, 92, 93, 96, 103, 116, 123, 131, 133, 135, 137, 142, 193, 198, 202, 210, 213, 225, 230, 240, 245, 247, 249, 253, 264, 267, 271, 293, 298, 311	
lfd. Ident-Nr.: 33 Privat	1008 Widerspruch/Ablehnung	lfd. DS-Nr.: 455 Aus den genannten Gründen lehne ich den Antrag der Firma juwi AG auf Errichtung und Betrieb von zwei WKA am Sauberg in Engelsbrand ausdrücklich ab. Gleiche Argumentation auch von Stellungnehmer ID 49, 81, 86, 107, 109, 113, 117, 130, 165, 176, 194, 201, 203, 204, 211, 214, 239, 242, 244, 260, 265, 277, 279, 284, 301, 308, 313	Wird zur Kenntnis genommen.
lfd. Ident-Nr.: 34 Privat	1008 Widerspruch/Ablehnung	lfd. DS-Nr.: 496 Aus den genannten Gründen lehne ich den Antrag der Firma juwi AG auf Errichtung und Betrieb von zwei WKA auf dem Sauberg in Engelsbrand ausdrücklich ab.	Wird zur Kenntnis genommen.
lfd. Ident-Nr.: 39 Privat	1008 Widerspruch/Ablehnung	lfd. DS-Nr.: 457 Aus den genannten Gründen lehne ich den Antrag der Firma juwi AG auf Errichtung und Betrieb von zwei WKA auf dem Sauberg in Engelsbrand ausdrücklich ab. Gleiche Argumentation auch von Stellungnehmer ID 48, 52, 54, 55, 58, 60, 62, 64, 65, 66, 67, 73, 76, 79, 80, 82, 83, 99, 100, 102, 104, 118, 122, 136, 145, 148, 155, 166, 170, 175, 179, 181, 188, 192, 207, 217, 222, 227, 229, 231, 238, 246, 250, 251, 252, 326, 258, 272, 290, 296, 303, 306, 312	Wird zur Kenntnis genommen.
lfd. Ident-Nr.: 44 Privat	1008 Widerspruch/Ablehnung	lfd. DS-Nr.: 494 Aus den genannten Gründen lehne ich den Antrag der Firma juwi AG auf Errichtung und Betrieb von zwei WKA auf dem Sauberg in Engelsbrand ausdrücklich ab.	Wird zur Kenntnis genommen.
lfd. Ident-Nr.: 44 Privat	1008 Widerspruch/Ablehnung	lfd. DS-Nr.: 60 Unter diesen Umständen ist eine Abwägung zwischen dem öffentlichen Belang der „Energiewende“ und den Belangen des Naturschutzes, des Landschaftsschutzes, der Lärmbelästigung, usw. nicht möglich. Daher fordere ich, bezogen auf die Belange des Natur- und Landschaftsschutzes sowie auf die privaten Belange der Beeinträchtigung durch Lärm und durch Vermögensverluste, wie sie durch unwirtschaftliche Verwendung von EEG-Mitteln entstehen, die Versagung der Errichtung der zwei Windkraftanlagen.	Die Genehmigung ist nicht zu versagen. Sie ist vielmehr zu erteilen (gebundene Entscheidung), da die Genehmigungsvoraussetzungen vorliegen. Die rechtlichen Vorgaben werden eingehalten.
lfd. Ident-Nr.: 47 Privat	1008 Widerspruch/Ablehnung	lfd. DS-Nr.: 497 Fazit: ich lehne den juwi AG-Antrag strikt ab!	Wird zur Kenntnis genommen.
lfd. Ident-Nr.: 110 Privat	1008 Widerspruch/Ablehnung	lfd. DS-Nr.: 278 Die genannten Einwendungen sind meine persönlichen und keine sogenannten gleichförmigen Einwendungen und stehen vorbehaltlich weiterer vertiefender Einwendungen. Aus den genannten Gründen lehne ich den Antrag der Firma juwi AG auf Errichtung und Betrieb von zwei WKA auf dem Sauberg in Engelsbrand ausdrücklich ab. Eine Genehmigung zur Errichtung der genannten zwei WKA stellt für mich eine Verletzung mehrerer öffentlicher und meiner privaten Belange dar. Gleiche Argumentation bei Stellungnehmer ID 147	Wird zur Kenntnis genommen.
lfd. Ident-Nr.: 129 Privat	1008 Widerspruch/Ablehnung	lfd. DS-Nr.: 504 Aus den genannten Gründen lehne ich den Antrag der Firma juwi AG auf Errichtung und Betrieb von zwei WKA auf dem	Wird zur Kenntnis genommen.

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
lfd. Ident-Nr.: 132 Privat	1008 Widerspruch/Ablehnung	Sauberg in Engelsbrand ausdrücklich ab. lfd. DS-Nr.: 350 Hiermit erhebe ich Einspruch gegen das Immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren mit integrierter Umweltverträglichkeitsprüfung für die Errichtung und den Betrieb eines Windparks mit zwei Windenergieanlagen am Standort „Am Sauberg“ in Engelsbrand	Wird zur Kenntnis genommen.
lfd. Ident-Nr.: 138 Privat	1008 Widerspruch/Ablehnung	lfd. DS-Nr.: 361 Aus den genannten Gründen lehne ich den Antrag der Firma juwi AG auf Errichtung und Betrieb von zwei WKA auf dem Sauberg in Engelsbrand ausdrücklich ab. Eine Genehmigung zur Errichtung der genannten zwei WKA stellt für mich eine Verletzung mehrerer öffentlicher und meiner privaten Belange dar.	Wird zur Kenntnis genommen.
lfd. Ident-Nr.: 141 Privat	1008 Widerspruch/Ablehnung	lfd. DS-Nr.: 426 16. Schluß Abschließend und zusammenfassend komme ich zu dem Ergebnis, daß eine Genehmigung auf Grundlage der vorliegenden Informationen und Unterlagen nicht erteilt werden kann. Sofern der Antrag nicht aufgrund der jetzt vorgelegten Unterlagen bereits abgelehnt wird, wird ergänzend aufgrund der Vielzahl nicht offen gelegter erforderlicher Unterlagen (Ertragsprognose, fehlende Schallbegutachtung, fehlerhafte Schattenprognose, völlig unzureichendes Brandschutzkonzept usw.) eine erneute Offenlage beantragt. Der Übersicht halber seien diese hiernochmals aufgeführt:• ausführliches Windertragsgutachten einschließlich Beschreibung der Methodik und Herausgabe der Eingangswerte zur Auswertung der Meßdaten des Windmeßmastes• Koordinaten der Beobachtungspunkte für das ornithologische Fachgutachten bzw. der Punkte, an denen die Visualisierungen erstellt wurden• Beleg für die genannte „Forderung“ der Denkmalschutzbehörde zum Mindestabstand vom Aussichtsturm• Einzelfallbegründung der Nichtberücksichtigung eines Impulszuschlags bei der Schallemission• Neubegutachtung der Kumulationswirkung bei der Schallimmission der beiden beantragten Anlagen• Neubegutachtung der Schallimmission an einem zentraler gelegenen Immissionsort der Gemeinde Waldrennach• korrigierte Begutachtung des Schattenwurfs• Angaben zu den Vereisungsbedingungen• Präzisierung der Risikobewertung zum Eisabfall• Brandschutzkonzept für die tatsächlich beantragten Anlagen	Wird zur Kenntnis genommen.
lfd. Ident-Nr.: 150 Privat	1008 Widerspruch/Ablehnung	lfd. DS-Nr.: 444 Aus den genannten Gründen lehne ich den Antrag der Firma juwi AG auf Errichtung und Betrieb von zwei WKA auf dem Sauberg in Engelsbrand ausdrücklich ab. Eine Genehmigung zur Errichtung der genannten zwei WKA stellt für mich eine Verletzung mehrerer öffentlicher und meiner privaten Belange dar. Gleiche Argumentation bei Stellungnehmer ID 159,160	Wird zur Kenntnis genommen.
lfd. Ident-Nr.: 151 Privat	1008 Widerspruch/Ablehnung	lfd. DS-Nr.: 451 Die genannten Einwendungen sind meine persönlichen und keine sogenannten gleichförmigen	Wird zur Kenntnis genommen.



Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		Einwendungen und stehen vorbehaltlich weiterer vertiefender Einwendungen. Aus den genannten Gründen lehne ich den Antrag der Firma juwi AG auf Errichtung und Betrieb von zwei Windenergieanlagen auf dem Sauberg in Engelsbrand ausdrücklich ab. Eine Genehmigung zur Errichtung der genannten Windenergieanlagen stellt für mich eine Verletzung mehrerer öffentlicher und meiner privaten Belange dar.	
lfd. Ident-Nr.: 153 Privat	1008 Widerspruch/Ablehnung	lfd. DS-Nr.: 468 Ich behalte mir vor, zu den genannten Einwendungen beim Erörterungstermin vertiefende Sachverhalte vorzulegen. Aus den genannten Gründen lehne ich den Antrag der Firma juwi AG auf Errichtung und Betrieb von zwei WKA auf dem Sauberg in Engelsbrand ausdrücklich ab. Eine Genehmigung zur Errichtung der genannten zwei WKA stellt für mich eine Verletzung mehrerer öffentlicher und meiner privaten Belange dar.	Wird zur Kenntnis genommen.
lfd. Ident-Nr.: 157 Privat	1008 Widerspruch/Ablehnung	lfd. DS-Nr.: 480 Deshalb (aus den Gründen 1. bis 6.) muss die Genehmigung zur Errichtung von zwei Windkraftanlagen „AmSauberg“ abgelehnt werden.	Wird zur Kenntnis genommen.
lfd. Ident-Nr.: 158 Privat	1008 Widerspruch/Ablehnung	lfd. DS-Nr.: 489 Die genannten Einwendungen sind persönliche Einwendungen und stehen vorbehaltlich weiterer vertiefender Einwendungen. Wir lehnen, auf der Grundlage der genannten Einwendungen den Antrag der Firma juwi AG auf Errichtung und Betrieb von zwei WKA am Sauberg in Engelsbrand ausdrücklich ab. Eine Genehmigung zur Errichtung der genannten zwei WKA stellt für uns eine Verletzung mehrerer öffentlicher und unserer privaten Belange dar.	Wird zur Kenntnis genommen.
lfd. Ident-Nr.: 161 Privat	1008 Widerspruch/Ablehnung	lfd. DS-Nr.: 495 Hiermit erkläre ich ausdrücklich, dass ich mich durch die Errichtung und den Betrieb der zweigeplanten Windkraftanlagen der Firma juwi AG persönlich betroffen fühle. Bei der Abwägung sind sowohl öffentliche als auch private Belange zu berücksichtigen. Eine Berücksichtigung privater Belange kann ich für mich aus den veröffentlichten Genehmigungsunterlagen nicht erkennen. Ich behalte mir vor, zu den genannten Einwendungen beim Erörterungstermin vertiefende Sachverhalte vorzulegen. Aus den genannten Gründen lehne ich den Antrag der Firma juwi AG auf Errichtung und Betrieb von zwei WKA auf dem Sauberg in Engelsbrand ausdrücklich ab. Eine Genehmigung zur Errichtung der genannten zwei WKA stellt für mich eine Verletzung mehrerer öffentlicher und meiner privaten Belange dar.	Wird zur Kenntnis genommen.
lfd. Ident-Nr.: 162 Privat	1008 Widerspruch/Ablehnung	lfd. DS-Nr.: 508 Zusammenfassend stelle ich fest, daß eine Genehmigung auf Grundlage der bisher vorliegenden Informationen und Unterlagen nicht erteilt werden kann.	Wird zur Kenntnis genommen.
lfd. Ident-Nr.: 164 Privat	1008 Widerspruch/Ablehnung	lfd. DS-Nr.: 517 Die genannten Einwendungen sind meine persönlichen und keine sogenannten gleichförmigen Einwendungen und stehen vorbehaltlich weiterer vertiefender	Wird zur Kenntnis genommen.

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
lfd. Ident-Nr.: 168 Privat	1008 Widerspruch/Ablehnung	Einwendungen. Eine Genehmigung zur Errichtung der genannten zwei WKA stellt für mich keine Verletzung mehrerer öffentlicher und meiner privaten Belange dar. Aus den genannten Gründen lehne ich den Antrag der Firma juwi AG auf Errichtung und Betrieb von zwei WKA auf dem Sauberg in Engelsbrand ausdrücklich ab. lfd. DS-Nr.: 525 Aus den genannten Gründen lehne ich den Antrag der Firma juwi AG auf Errichtung und Betrieb von zwei WKA auf dem Sauberg in Engelsbrand ausdrücklich ab. Eine Genehmigung zur Errichtung der genannten zwei WKA stellt für mich eine Verletzung mehrerer öffentlicher und meiner privaten Belange dar.	Wird zur Kenntnis genommen.
lfd. Ident-Nr.: 169 Privat	1008 Widerspruch/Ablehnung	lfd. DS-Nr.: 530 Aus den genannten Gründen lehne ich den Antrag der Firma juwi AG auf Errichtung und Betrieb von zwei WKA auf dem Sauberg in Engelsbrand ausdrücklich ab. Eine Genehmigung zur Errichtung der genannten zwei WKA stellt für mich eine Verletzung mehrerer öffentlicher und meiner privaten Belange dar.	Wird zur Kenntnis genommen.
lfd. Ident-Nr.: 171 Privat	1008 Widerspruch/Ablehnung	lfd. DS-Nr.: 536 Eine Genehmigung zur Errichtung der genannten zwei WKA stellt für mich eine Verletzung mehrerer öffentlicher und meiner privaten Belange dar. Aus den genannten Gründen lehne ich den Antrag der Firma juwi AG auf Errichtung und Betrieb von zwei WKA auf dem Sauberg in Engelsbrand ausdrücklich ab. Die genannten Einwendungen sind meine persönlichen und keine sogenannten gleichförmigen Einwendungen und stehen vorbehaltlich weiterer vertiefender Einwendungen. Gleiche Argumentation auch von Stellungnehmer ID 172, 173, 174	Wird zur Kenntnis genommen.
lfd. Ident-Nr.: 190 Privat	1008 Widerspruch/Ablehnung	lfd. DS-Nr.: 553 Die genannten Einwendungen sind meine persönlichen und keine sogenannten gleichförmigen Einwendungen und stehen vorbehaltlich weiterer vertiefender Einwendungen. Aus den genannten Gründen lehne ich den Antrag der Firma juwi AG, Energie-Allee 1, 55286 Wörrstadt auf Errichtung und Betrieb von zwei WKA auf dem Sauberg in Engelsbrand ausdrücklich ab. Eine Genehmigung zur Errichtung der genannten zwei WKA stellt für mich eine Verletzung mehrerer öffentlicher und meiner privaten Belange dar. Gleiche Argumentation bei Stellungnehmer ID 191, 219	Wird zur Kenntnis genommen.
lfd. Ident-Nr.: 215 Privat	1008 Widerspruch/Ablehnung	lfd. DS-Nr.: 562 Die genannten Einwendungen sind meine persönlichen und keine sogenannten gleichförmigen Einwendungen und stehen vorbehaltlich weiterer vertiefender Einwendungen. Aus den genannten Gründen lehne ich den Antrag der Firma juwi AG auf Errichtung und Betrieb von zwei WKA auf dem Sauberg in Engelsbrand ausdrücklich ab. Eine Genehmigung zur Errichtung der genannten zwei WKA stellt für mich eine Verletzung mehrerer öffentlicher und meiner privaten Belange dar.	Wird zur Kenntnis genommen.
lfd. Ident-Nr.: 223 Privat	1008 Widerspruch/Ablehnung	lfd. DS-Nr.: 572 Die genannten Einwendungen sind meine persönlichen und keine sogenannten gleichförmigen Einwendungen und stehen vorbehaltlich weiterer vertiefender	Wird zur Kenntnis genommen.

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		Einwendungen. Aus den genannten Gründen lehne ich den Antrag der Firma juwi AG auf Errichtung und Betrieb von zwei WKA auf dem Sauberg in Engelsbrand ausdrücklich ab. Eine Genehmigung zur Errichtung der genannten zwei WKA stellt für mich eine Verletzung mehrerer öffentlicher und meiner privaten Belange dar. Gleiche Argumentation auch von Stellungnehmer ID 224	
lfd. Ident-Nr.: 226 Privat	1008 Widerspruch/Ablehnung	lfd. DS-Nr.: 577 Die genannten Einwendungen sind meine persönlichen und keine gleichförmigen Einwendungen und stehen vorbehaltlich weiterer vertiefender Einwendungen. Aus den genannten Gründen lehne ich den Antrag der Firma juwi AG auf Errichtung und Betrieb von zwei WKA am Sauberg in Engelsbrand ausdrücklich ab. Eine Genehmigung zur Errichtung der genannten zwei WKA stellt für mich eine Verletzung mehrerer öffentlicher und meiner privaten Belange dar.	Wird zur Kenntnis genommen.
lfd. Ident-Nr.: 255 Privat	1008 Widerspruch/Ablehnung	lfd. DS-Nr.: 585 Die genannten Einwendungen sind unsere persönlichen und keine sogenannt gleichförmigen Einwendungen und stehen vorbehaltlich weiterer vertiefender Einwendungen. Aus den genannten Gründen lehnen wir den Antrag der Firma Juwi AG auf Errichtung und Betrieb von zwei WKA am Sauberg in Engelsbrand ausdrücklich ab. Eine Genehmigung zur Errichtung der genannten zwei WKA stellt für uns eine Verletzung mehrerer öffentlicher und unserer privaten Belange dar.	Zur Kenntnis genommen.
lfd. Ident-Nr.: 261 Privat	1008 Widerspruch/Ablehnung	lfd. DS-Nr.: 597 Die genannten Einwendungen sind meine persönlichen und keine sogenannten gleichförmigen Einwendungen und stehen vorbehaltlich weiterer vertiefender Einwendungen. Aus den genannten Gründen lehne ich den Antrag der Firma juwi AG auf Errichtung und Betrieb von zwei WKA auf dem Sauberg in Engelsbrand ausdrücklich ab. Eine Genehmigung zur Errichtung der genannten zwei WKA stellt für mich eine Verletzung mehrerer öffentlicher und meiner privaten Belange dar.	Wird zur Kenntnis genommen.
lfd. Ident-Nr.: 274 Privat	1008 Widerspruch/Ablehnung	lfd. DS-Nr.: 633 Die genannten Einwendungen sind meine persönlichen und keine sogenannt gleichförmigen Einwendungen und stehen vorbehaltlich weiterer vertiefender Einwendungen. Aus den genannten Gründen lehne ich den Antrag der Firma juwi AG auf Errichtung und Betrieb von zwei WKA am Sauberg in Engelsbrand ausdrücklich ab. Eine Genehmigung zur Errichtung der genannten zwei WKA stellt für mich eine Verletzung mehrerer öffentlicher und meiner privaten Belange dar.	Wird zur Kenntnis genommen.
lfd. Ident-Nr.: 283 Privat	1008 Widerspruch/Ablehnung	lfd. DS-Nr.: 641 Diese Einwendung ist meine persönliche Einwendung und keine sogenannte gleichförmige Einwendung. Insgesamt lehne ich den Antrag der Firma juwi AG, Energie-Allee 1, 55286 Wörrstadt, auf Errichtung und Betrieb von zwei Windkraftanlagen auf dem Sauberg in Engelsbrand ab. Gleiche Argumentation bei Stellungnehmer ID 285	Wird zur Kenntnis genommen.

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
lfd. Ident-Nr.: 292 Privat	1008 Widerspruch/Ablehnung	lfd. DS-Nr.: 652 Die genannten Einwendungen sind meine persönlichen und keine gleichförmigen Einwendungen und stehen vorbehaltlich weiterer vertiefender Einwendungen. Eine Genehmigung zur Errichtung der genannten zwei WKA stellt für mich eine Verletzung mehrerer öffentlicher und meiner privaten Belange dar. Aus diesen genannten Gründen lehne ich den Antrag der Firma juwi AG auf Errichtung und Betrieb von zwei WKA am Sauberg in Engelsbrand ausdrücklich ab.	Wird zur Kenntnis genommen.
lfd. Ident-Nr.: 294 Privat	1008 Widerspruch/Ablehnung	lfd. DS-Nr.: 659 Aus all den genannten Gründen lehne ich den Antrag der Firma juwi AG auf Errichtung und Betrieb von einem Windpark mit zwei Windenergieanlagen auf dem Sauberg in Engelsbrand ausdrücklich ab. Eine Genehmigung zur Errichtung der genannten zwei Windenergieanlagen stellt für mich eine Verletzung mehrerer öffentlicher und meiner privaten Belange dar. Einen weiteren Vortrag von weiteren Gründen behalte ich mir ausdrücklich vor. Gleichzeitig beantrage ich ausdrücklich, mir den Eingang meines Widerspruchs / Einwendung zu bestätigen - vielen Dank.	Wird zur Kenntnis genommen.
lfd. Ident-Nr.: 299 Privat	1008 Widerspruch/Ablehnung	lfd. DS-Nr.: 661 Aus den genannten Gründen lehne ich den Antrag der Firma juwi AG auf Errichtung und Betrieb von zwei WKA am Sauberg in Engelsbrand ausdrücklich ab. Eine Genehmigung zur Errichtung der genannten zwei WKA stellt für mich eine Verletzung mehrerer öffentlicher und meiner privaten Belange dar.	Wird zur Kenntnis genommen.
lfd. Ident-Nr.: 310 Privat	1008 Widerspruch/Ablehnung	lfd. DS-Nr.: 670 Die genannten Einwendungen sind meine persönlichen und keine sogenannten gleichförmigen Einwendungen und stehen vorbehaltlich weiterer vertiefender Einwendungen. Aus den genannten Gründen lehne ich den Antrag der Firma juwi AG auf Errichtung und Betrieb von zwei WKA auf dem Sauberg in Engelsbrand ausdrücklich ab. Eine Genehmigung zur Errichtung der genannten zwei WKA stellt für mich eine Verletzung mehrerer öffentlicher und meiner privaten Belange dar.	Wird zur Kenntnis genommen.
lfd. Ident-Nr.: 324 Privat	1008 Widerspruch/Ablehnung	lfd. DS-Nr.: 501 Aus diesen genannten Gründen lehne ich den Antrag der juwi AG zur Errichtung und dem Betrieb von 2 WKAs auf dem Sauberg in Engelsbrand ab.	Wird zur Kenntnis genommen.
lfd. Ident-Nr.: 8 Gemeinde Engelsbrand	2011 Flächennutzungsplan	lfd. DS-Nr.: 681 2. Die juwi AG beruft sich des Weiteren an mehreren Stellen auf den in der Aufstellung befindlichen Entwurf des sachlichen Teilflächennutzungsplans Windenergie der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Stadt Neuenbürg / Gemeinde Engelsbrand zugunsten des von der juwi AG projektierten Windparks „Am Sauberg“, insbesondere dass nachdem in der Aufstellung befindlichen Entwurf des sachlichen Teilflächennutzungsplans Windenergie der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Stadt Neuenbürg / Gemeinde Engelsbrand für den Bereich des von der juwi AG projektierten Windparks „Am Sauberg“ eine projektierte	Es ist zwar korrekt, dass im aktuellen Entwurf des Flächennutzungsplans die ursprünglich geplante Konzentrationsfläche "Am Sauberg" nicht mehr enthalten ist, das Flächennutzungsplanverfahren ist aber noch nicht abgeschlossen und es ist derzeit auch nicht erkennbar, wann dies der Fall sein wird. Die Fläche kann also durchaus wieder im laufenden Flächennutzungsplanverfahren in den Flächennutzungsplan aufgenommen werden. Aktuell liegt übrigens Planungsrecht vor, da weder der Regionalplan noch der aktuell gültige Flächennutzungsplan die Windenergie ausschließen.

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>Konzentrationszone vorgesehen sei: 2.1. Zwar ist inhaltlich zutreffend, dass der alte Entwurfsstand des sachlichen Teilflächennutzungsplans Windenergie der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft StadtNeuenbürg / Gemeinde Engelsbrand ursprünglich auch für den Bereich des Sauberg eine Konzentrationszone für die Windenergie vorgesehen hatte. Dieser Entwurf ist jedoch nichtrechtswirksam geworden, da insbesondere auch kein Feststellungsbeschluss getroffen worden ist, auch weil inhaltliche Fragen zur Klärung anstanden. 2.2. Der in der Sitzung des Gemeinsamen Ausschusses der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Stadt Neuenbürg / Gemeinde Engelsbrand vom 27.07.2020 gebilligte fortgeschriebene Entwurf des sachlichen Teilflächennutzungsplans Windenergie sieht dagegen für den Bereich Sauberg keine Konzentrationszone mehr vor. Der alte, von der juwi AG in Bezuggenommene Entwurf des in der Aufstellung befindlichen sachlichen Teilflächennutzungsplans Windenergie ist somit überholt und kann nicht (mehr) dem BImSchG-Antrag der juwi AG für den Windpark „Am Sauberg“ zum Nachteil oder Vorteil gereichen. Vielmehr hat der Gemeinsame Ausschuss der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Stadt Neuenbürg / Gemeinde Engelsbrand sich dahingehend positioniert, dass für den Bereich Sauberg zukünftig keine Konzentrationszone für die Windenergienutzung dargestellt werden soll.</p>	
Ifd. Ident-Nr.: 263 Privat	2005 Regionalplan	<p>Ifd. DS-Nr.: 621 Folgt man den Grundsätzen des Regionalverbandes, dürfen die von juwi beantragten Windkraftanlagen „Am Sauberg“ nicht genehmigt werden. Die Errichtung eines Windparks mit 2 Anlagen widerspricht dem Grundsatz der Bündelung von Anlagen. Im Übrigen stellen für uns auch 3, 4 oder 5 Anlagen noch keine Bündelung dar. Das Zerstörungspotential und die verheerenden Auswirkungen, welche die Windkraftanlagen auf Mensch, Umwelt und Landschaft haben, wären enorm; die erzeugte Energiemenge minimal. Auch daher fordern wir und erwarten wir die von juwi geplanten Windenergieanlagen „Am Sauberg“ abzulehnen.</p>	<p>Der Windpark "Am Sauberg" steht im Einklang mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung. Raumordnerisch sind die Windenergieanlagen an dieser Stelle nicht ausgeschlossen.</p>
Ifd. Ident-Nr.: 24 Landesnaturschutzverband Baden-Württemberg e.V.	2006 Flächenauswahl	<p>Ifd. DS-Nr.: 52 1. Der Landesnaturschutzverband Baden-Württemberg beantragt die Zurückstellung der Entscheidung über den Antrag der Juwi AG zum o.a. Verfahren bis zur Entscheidung über das derzeit laufende Verfahren zur Aufstellung des Sachlichen Teilflächennutzungsplans „Windenergie“ der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Stadt Neuenbürg/ Gemeinde Engelsbrand mit damit einhergehender Neufassung des Flächennutzungsplans. Zur erneuten öffentlichen Auslegung gem. § 3 Abs. 2 i.V.m. § 4a Abs. 3 BauGB des Entwurfs der</p>	<p>Der Landesnaturschutzverband Baden-Württemberg kann keine Zurückstellung beantragen. Dies kann lediglich die den Flächennutzungsplan aufstellende freiwillige Verwaltungsgemeinschaft Neuenbürg-Engelsbrand. Momentan ist es so, dass nicht bekannt ist, wann das Flächennutzungsplanverfahren abgeschlossen ist und ob die hier gegenständliche Fläche enthalten sein wird. Aktuell liegt Planungsrecht vor, da weder Regionalplan noch Flächennutzungsplan die Windenergie an dieser Stelle ausschließen.</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>3.Änderung des Flächennutzungsplans der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Stadt Neuenbürg/Gemeinde Engelsbrand haben wir am 28.09.2020 Stellung genommen. Sollte diese 3. Änderung wie ausgelegt genehmigt werden, ist die Errichtung und der Betrieb eines Windparks mit zwei Windenergieanlagen am Standort „Am Sauberg“ in Engelsbrand ausgeschlossen. 2. Gleichzeitig beantragen wir außerdem eine Fristverlängerung zur Abgabe einer abschließenden Stellungnahme zu o.a. Verfahren. Da es aus unserer Sicht absehbar ist, dass keine Genehmigung erteilt werden kann, möchten wir hier ebenfalls um Aufschub bitten. Dies halten wir in Verbindung mit der eingeschränkten Kapazität unserer ehrenamtlichen Naturschützer geboten, die sich nicht umsonst mit der Thematik beschäftigen wollen.</p>	
<p>lfd. Ident-Nr.: 215 Privat</p>	<p>2008 Anlagenrückbau</p>	<p>lfd. DS-Nr.: 561 6. Umweltverträglichkeit der verwendeten Materialien. Die aus glasfaserverstärkten Kunststoffen (GFK) hergestellten Rotorblätter sind nach aktuellem Stand nicht recyclingfähig. Ebenso ist nach meinem Kenntnisstand noch nie das Fundament einer Windenergieanlage zurückgebaut worden. Nicht einmal die Fundamente des Windmessmastes wurden zurückgebaut, diese wurden mit Bodenmaterial verfüllt, selbst nach 5 Jahren wächst hier noch nichts. Dies ist ein weiterer Grund keine Genehmigung zu erteilen. Die beiden Windkraftanlagen stellen einen massiven Eingriff in die Natur dar, führen zu Zerstörung des Erholungswaldes und beeinträchtigen mit nur 900 m Abstand zur nächsten Besiedelung die Wohnqualität erheblich. Aus den genannten Gründen ist somit die tGenehmigung zu verweigern.</p>	<p>Wird der Rückbau einer Anlage erforderlich, lassen sich 80 – 90 Prozent der Komponenten, die metallhaltigen Anlagenteile, die gesamte Elektrik sowie die Fundamente und der Turm (Stahl-, Kupfer-, Aluminium- und Betonkomponenten) in etablierte Recyclingkreisläufe zurückführen. Stahl und Kupfer werden für den Rohmaterialpreis weiterverkauft und für andere Konstruktionen wiederverwertet. Beton und Fundamenteile werden zerstückelt und zum Beispiel für den Straßenbau als Aufschüttung verwendet. Auch die aus Faserverbundstoffen bestehenden Rotorblätter von Windenergieanlagen sind für die Recyclingbranche kein Neuland, da Bootsrümpfe, Flugzeugteile und andere Faserverbundteile (z.B. aus der Automobilindustrie) ebenfalls entsorgt werden. Neben der thermischen Verwertung arbeitet die Branche intensiv an neuen Konzepten, um die Rohstoffwiederverwertung zu verbessern. Insgesamt sind alle einschlägigen Vorschriften zum Umgang mit Abfällen in der TA Abfall definiert. Im Rahmen des Genehmigungsantrages wird der vollständige Rückbau gem. Verpflichtungserklärung zum Rückbau nach § 35 Abs. 5 BauGB beantragt, in der die eingetretenen Bodenversiegelungen beseitigt werden. In der Beschreibung zum Rückbau (C.9.2) ist ersichtlich, dass die Fundamente vollständig entfernt und die Bodenversiegelung beseitigt wird. Der Rückbau der Fundamente des Windmessmastes ist nicht Gegenstand des Verfahrens. Für den Windmessmast wurde eine gesonderte Genehmigung ausgestellt. Etwaige Versäumnisse können nicht in Zusammenhang mit dem vorliegenden Verfahren in Verbindung gebracht werden. Im Erholungswald besteht teilweise ein Zielkonflikt mit der Erholungsnutzung, jedoch nicht in einer Weise die einem gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB privilegierten Vorhaben entgegensteht. Mit Hinblick auf die Windhöflichkeit der Standorte sollte in einer Abwägung der Windenergienutzung gegenüber der Erholungsfunktion der Vorzug gegeben werden. Der Abstand zur nächsten Ortschaft beträgt ca. 985 m. Der im Windenergieerlass (2012) festgeschriebene Vorsorgeabstand von 700 m zu Wohngebieten wird dementsprechend eingehalten.</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 31 Privat	3001 Beeinträchtigung Mensch allg.	Ifd. DS-Nr.: 72 Der Windpark beeinträchtigt mein Recht auf Unversehrtheit der Gesundheit, weil: Lärm und Lichteffekte, vor allem nachts, das Risiko von Herz-Kreislaufkrankungen und anderen Erkrankungen erhöhen können. Gleiche Argumentation auch von Stellungnehmer ID 323, 72, 74, 85, 92, 93, 96, 103, 116, 123, 131, 133, 135, 137, 142, 193, 198, 202, 210, 213, 225, 230, 240, 245, 247, 249, 253, 264, 267, 271, 293, 298, 311	Die Antragsunterlagen beinhalten eine Schallimmissionsprognose, die auf Basis der konkreten Anlagen- und Standortdaten die schalltechnischen Einwirkungen auf die Nachbarschaft darlegt. Von den geplanten WEA werden an allen Immissionsorten entweder die reduzierten Immissionsrichtwerte zur Tag- und Nachtzeit eingehalten (maßgeblich ist die TA-Lärm), oder zusammen mit der Vorbelastung die Immissionsrichtwerte selbst dann eingehalten, wenn man zur Beurteilung die obere Vertrauensbereichsgrenze heranzieht. Die Prognoseberechnungen für die Nachtzeit führen zu dem Ergebnis, dass die beiden WEA zwischen 22:00 und 06:00 in der Leistung begrenzt werden müssen. Erhebliche Beeinträchtigungen für den Mensch und dessen Gesundheit verbleiben nach Durchführung der genannten Vermeidungsmaßnahme nicht. Hinderniskennzeichnung (Siehe hierzu Seite 91 des UVP-Berichts): Eine Studie der Universität Halle-Wittenberg (HÜBNER & POHL 2010) untersuchte die „Akzeptanz und Umweltverträglichkeit der Hinderniskennzeichnung von Windenergieanlagen“ auf den Menschen. Diese kommt zu dem Ergebnis, dass keine erhebliche Belästigung durch die Hinderniskennzeichnung entsteht. Das Störungsempfinden der Hinderniskennzeichnung ist jedoch witterungs- und tagesabhängig. Ebenfalls spielt das jeweilige subjektive Empfinden des Betrachters eine ausschlaggebende Rolle. Erhebliche Störungen durch die Hindernismarkierung sind aufgrund der hohen Entfernung zu Wohngebieten (mindestens 985 m) ausgeschlossen. Vorsorglich werden Minimierungsmaßnahmen umgesetzt (Synchronisierung der Nachbefeuerung). Aus den Lichtemissionen der Hinderniskennzeichnung ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen für den Mensch und seine Gesundheit. Das Vorgehen zur Berücksichtigung der schalltechnischen Vorbelastung und der Prognose der zu erwartenden Geräuschimmissionen durch die geplanten Windkraftanlagen entspricht den Vorgaben der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift "TA Lärm", welche in der Bundesrepublik Deutschland für die Beurteilung von Schallimmissionen heranzuziehen ist. Ergänzend werden die LAI-Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windenergieanlagen zugrunde gelegt. Die für das Genehmigungsverfahren nach BImSchG vorgenommenen Berechnungen und Beurteilungen zeigen, dass die schalltechnischen Vorgaben der TA Lärm (Immissionsrichtwerte) an allen Immissionsorten eingehalten werden.
Ifd. Ident-Nr.: 39 Privat	3001 Beeinträchtigung Mensch allg.	Ifd. DS-Nr.: 97 Die beantragten Anlagen sind ganz neu auf dem Markt, so daß bisher keinerlei Praxismessungen zur Lärmentwicklung vorliegen. Es liegen lediglich die Referenzmessungen des Herstellers „im Laborbetrieb“ vor. Da der Bau der Anlagen in steil zerklüftetem Gelände stattfinden soll, ist mit erheblichen Trichterwirkungen und Schallverstärkungen in der Praxis zu rechnen. Diese sind in der Prognose überhaupt nicht berücksichtigt. Da inzwischen viele Fälle bekannt sind, in denen	Das Vorgehen zur Berücksichtigung der schalltechnischen Vorbelastung und der Prognose der zu erwartenden Geräuschimmissionen durch die geplanten Windkraftanlagen entspricht den Vorgaben der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift "TA Lärm", welche in der Bundesrepublik Deutschland für die Beurteilung von Schallimmissionen heranzuziehen ist. Ergänzend werden die LAI-Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windenergieanlagen zugrunde gelegt. Die für das Genehmigungsverfahren nach BImSchG vorgenommenen Berechnungen

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>Bürger durch Schall von Windkraftanlagen beeinträchtigt sind, beantrage ich, den Antrag der Firma Juwi gar nicht zu genehmigen, jedoch zumindest, das Schallgutachten durch eine unabhängige Gutachterfirma nochmals intensiv prüfen zu lassen und auch diese Prüfung offen zulegen. Sollten die Anlagen doch genehmigt werden, so sind auf jeden Fall reale Messungen im Betrieb in der Genehmigung ausdrücklich zu verlangen, die auf Kosten des Antragstellers gehen. Gleiche Argumentation auch von Stellungnehmer ID 48, 52, 54, 55, 58, 60, 62, 64, 65, 66, 67, 73, 76, 79, 80, 82, 83, 99, 100, 102, 104, 118, 122, 136, 145, 148, 155, 166, 170, 175, 179, 181, 188, 192, 207, 217, 222, 227, 229, 231, 238, 246, 250, 251, 252, 326, 258, 272, 290, 296, 303, 306, 312</p>	<p>und Beurteilungen zeigen, dass die schalltechnischen Vorgaben der TA Lärm (Immissionsrichtwerte) an allen Immissionsorten eingehalten werden. Zum Zeitpunkt der Gutachtenerstellung lagen vom geplanten WEA Typ GE 5.3-158 keine Vermessungen nach DIN EN 61400-11 vor. Für die geplanten Windenergieanlagen wird daher der Schalleistungspegel gem. den Datenblättern des Herstellers angesetzt. Dies entspricht den Vorgaben der LAI-Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windenergieanlagen. Für den Aufbau des Berechnungsmodells wurde auf die Daten des „Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung“ zurückgegriffen. Verwendet wurde eine "Digitale Topographische Karte" im Maßstab 1:10000 (DTK10) und ein "Digitales Geländemodell" mit 10 m Rasterweite (DGM10). Damit sind alle topographischen Randbedingungen mit ausreichender Genauigkeit für die Schall- und Schattenwurfberechnung berücksichtigt. Die Geländeform wird in der Berechnung nach der DIN ISO 9613-2 in Form einer mittleren Geländehöhe auf dem Ausbreitungsweg berücksichtigt. Ein Berg / Hügel auf dem Weg wirkt somit aufgrund der größeren Wirkung des Bodeneffekts als leicht schallabschwächend, ein Tal wirkt leicht schallverstärkend.</p>
<p>lfd. Ident-Nr.: 46 Privat</p>	<p>3001 Beeinträchtigung Mensch allg.</p>	<p>lfd. DS-Nr.: 106 Gleichzeitig fühle ich mich in meinem RECHT auf ERHOLUNG sowohl in meinem Grundstück, mein nachbarschaftliches Recht betreffend, als auch in meiner Umgebung einschließlich des Landschaftsschutzgebietes auf der Büchenbronner Höhe/Sauberg verletzt. LSG sind lt. § 26 BNatSchG rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete; im LSG sind alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebietes verändern und Windräder sind immer ein schwerwiegender Eingriff in die bislang unbelastete Natur! Die bisher vom Büchenbronner Turm zu genießende Landschaft würde sich in ein Industriegebiet im Wald verwandeln, und das völlig sinnlos im windschwachen Gebiet! (Die weit unter den Prognosen gebliebenen Wirtschaftsdaten der höhergelegenen WEA Simmersfeld und Straubenhardt lassen grüssen!)</p>	<p>Die direkte Flächeninanspruchnahme innerhalb des Landschaftsschutzgebiets (LSG) „Grösseltal“ beschränkt sich auf die Anlage eines Umladeplatzes im Grösseltal. Die WEA-Standorte befinden sich außerhalb des Landschaftsschutzgebiets. Die Unterlagen enthalten einen Befreiungsantrag für das LSG. Die temporäre Anlegung des Umladeplatzes kann mit den vorhandenen Flächenfunktionen im LSG vereinbart werden. Weitere Landschaftsschutzgebiete sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Büchenbronner Aussichtsturm: Wie im UVP-Bericht dargestellt, handelt es sich beim Büchenbronner Aussichtsturm um ein Kulturdenkmal gemäß § 2 DSchG BW (Datengrundlage: Auszug aus dem Denkmalpflegeinformationssystem Baden-Württemberg; vgl. Seite 74 und 75 im UVP-Bericht). Ein Schutzstatus nach § 12 („Kulturdenkmal von besonderer Bedeutung“) und § 28 DSchG BW liegt nicht vor. Für nach § 2 DSchG BW geschützte Denkmäler ergibt sich kein Umgebungsschutz. Vom Aussichtsturm auf der Büchenbronner Höhe sind die beiden geplanten WEA deutlich zu sehen. Einen besonderen „Blickfang“ vom Aussichtsturm ergibt sich in Richtung Norden in das Tal der Enz. Die geplanten Anlagen befinden sich westlich und somit außerhalb dieser Hauptblickrichtung. Die Errichtung der WEA stellt eine Beeinträchtigung des Aussichtsturms dar. Auch nach Errichtung der WEA bleiben jedoch weite Teile des Rundumblicks von der Plattform des Aussichtsturms unbeeinflusst.</p>
<p>lfd. Ident-Nr.: 110 Privat</p>	<p>3001 Beeinträchtigung Mensch allg.</p>	<p>lfd. DS-Nr.: 220 Lichteffekte, vor allem nachts, können das Risiko von Herz-Kreislaufkrankungen und anderen Erkrankungen erhöhen und dadurch wird mein Recht auf Unversehrtheit der</p>	<p>Hinderniskennzeichnung (Siehe hierzu Seite 91 des UVP-Berichts): Eine Studie der Universität Halle-Wittenberg (HÜBNER &amp; POHL 2010) untersuchte die „Akzeptanz und Umweltverträglichkeit der</p>



Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		Gesundheit beeinträchtigt. Auch aus diesem Grund beantrage ich, den vorgelegten Antrag gar nicht zu genehmigen, da eine Gefährdung meiner Gesundheit durchaus gegeben sein kann. Gleiche Argumentation bei Stellungnehmer ID 147	Hinderniskennzeichnung von Windenergieanlagen“ auf den Menschen. Diese kommt zu dem Ergebnis, dass keine erhebliche Belästigung durch die Hinderniskennzeichnung entsteht. Das Störungsempfinden der Hinderniskennzeichnung ist jedoch witterungs- und tagesabhängig. Ebenfalls spielt das jeweilige subjektive Empfinden des Betrachters eine ausschlaggebende Rolle. Erhebliche Störungen durch die Hindernismarkierung sind aufgrund der hohen Entfernung zu Wohngebieten (mindestens 985 m) ausgeschlossen. Vorsorglich werden Minimierungsmaßnahmen umgesetzt (Synchronisierung der Nachtbefeuerung). Aus den Lichtemissionen der Hinderniskennzeichnung ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen für den Mensch und seine Gesundheit.
lfd. Ident-Nr.: 158 Privat	3010 Verlust an Lebensqualität / Heimatgefühl / Einwohnern	lfd. DS-Nr.: 483 Wir befürchten und erwarten durch das Projekt: Verlust von Lebensqualität	Bei der Äußerung handelt es sich um persönliche Wünsche, Sorgen und Ängste. Sie sind subjektiver Natur und sollten zur Kenntnis genommen werden. Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens werden die vom Gesetz- und Ordnungsgeber vorgegebenen Rahmenbedingungen und technischen Regelwerke, wie z.B. zu Brand, Blitzschlag, Schattenwurf, Geräuschmissionen vollumfänglich berücksichtigt.
lfd. Ident-Nr.: 141 Privat	3011 Gefährdung durch Eiswurf / Eisabfall	lfd. DS-Nr.: 409 13. Eiswurf Gemäß Ziff. 5.6.3.3 des Windenergieerlasses vom 09.05.2012 sollten zu Verkehrswegen und Gebäuden Abstände größer als 1,5 x (Rotordurchmesser + Nabenhöhe) eingehalten werden. Diese Abstände gelten im allgemeinen als ausreichend, um eine Gefährdung der öffentlichen Sicherheit auszuschließen. Die erforderlichen Abstände werden vorliegend nicht eingehalten. In unmittelbarer Nähe zu den WEA befinden sich zahlreiche Wander- und Waldwege einschließlich der Engelsbranderhütte. Die gutachtliche Stellungnahme der Airbus Defence and Space GmbH vom 19.10.2018 zur Risikobeurteilung hat die genannte Abstandsvorgabe berücksichtigt. Rein formell hätte aufgrund des Außerkrafttretens des Windenergieerlasses am 09.05.2019 für die Einreichung des immissionsschutzrechtlichen Antrages der Fa. Juwi – laut Offenlage datiert auf 04.03.2020 – eine geänderte gutachtliche Stellungnahme mit anderer Begründung für die Abstandsmaßgabe eingereicht werden müssen. Da die Regelung mit 1,5 x (Rotordurchmesser + Nabenhöhe) aber weit verbreitet verwendet wird, hätte sich dadurch keine Änderung ergeben. Jedoch hat diese Abstandsfestlegung einen systematischen Mangel, der hier aufgeführt werden soll: Die Regelung stammt noch aus dem letzten Jahrtausend, als Anlagenhöhen etwa 60 m betragen. Eine Verifizierung, ob diese Regelung auch mit Anlagenhöhen von 240 m angemessen ist, hat nicht stattgefunden. a) In der gutachtlichen Stellungnahme ist auf Seite 16 die Vereisungshäufigkeit angegeben. Zunächst ist nicht erkennbar, inwiefern diese Angabe weiteren Einfluß auf die Stellungnahme hat. Der Einwendervermutet	Die Vorgabe stammt formal nicht aus dem Windenergieerlass (reiner Vollzugsanweisung an die nachgelagerten Genehmigungsbehörden) sondern aus Anlage A 1.2.8/6 der Verwaltungsvorschrift über technische Baubestimmungen des Bundeslandes Baden-Württemberg. Diese besitzt nach wie vor Gültigkeit. Die letzte Fassung, welche diese Abstandsregelung nach wie vor enthält (VwV Technische Baubestimmungen) trat am 01.01.2018 in Kraft. Die geäußerten Zweifel an der Anwendbarkeit der Regelung sind rein spekulativ. zu a) Ohne Vereisungsbedingungen kann es auch nicht zu einem Eiswurf oder Eisabfall kommen. zu b) Die an den Gutachter übermittelten Daten enthalten neben den ermittelten Vereisungshäufigkeiten auch Betriebsgeheimnisse (Winddaten), die nicht weitergeleitet werden dürfen. Unabhängig davon sind jedoch die als Referenz herangezogenen Daten der Eiskarte Europa des finnischen meteorologischen Instituts verfügbar und können somit auch nachvollzogen werden. Die von Juwi zur Verfügung gestellten Daten bewegen sich in einem vergleichbaren Bereich und sind daher als repräsentativ anzusehen. zu c) Zur Betrachtung der Einwendungen wird folgender Ansatz gewählt: Impact-Analysis – Welchen Einfluss hat der Einwand auf das Ergebnis der gutachtlichen Stellungnahme? o L338 / B294: Eine Erhöhung der Vereisungstage würde zu keiner Erhöhung des Risikos der Landstraße L338 oder der Bundesstraße B294 führen. Erfahrungsgemäß sind Schutzobjekte, welche außerhalb einer Entfernung von Nabenhöhe + Rotorradius liegen nicht von Eisabfall (von der abgeschalteten Anlage [E3]) betroffen. Dies ist hier deutlich gegeben (240 m < 460 m). o Forstwege: Eine Erhöhung der Vereisungstage würde zu einer Erhöhung des Risikos auf den Forstwegen führen. Da die Forstwege bereits betroffen sind, sind die definierten Empfehlungen als

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>hier, daß die Vereisungshäufigkeit korreliert mit der Wahrscheinlichkeit eines Treffers durch Eisabfall. Dies kann aber nicht überprüft werden, da keine Angaben dazu vorgelegt wurden, inwiefern die Vereisungshäufigkeit Eingang in die Berechnung gefunden hat. b) Die Vereisungshäufigkeit wird aufgrund einer nicht offengelegten Quelle (e-Mail der juwi AG vom 01.02.2018 mit Angaben zu den Vereisungsbedingungen) auf Seite 16 mit 5 Tagen im Jahr angegeben. Die Bitte des Einwenders, diese Mail zur Verfügung zu stellen, wurde von der Genehmigungsbehörde mit Schreiben vom 04.09.2020 dahingehend abschlägig beantwortet, daß sie der Behörde nicht vorläge. Eine Überprüfung der Angaben ist somit nicht möglich. c) Die gutachtliche Stellungnahme gibt an, daß diese Größenordnung unter Verwendung der Eiskarte Europa des finnischen meteorologischen Instituts mit 8 bis 14 Tagen pro Jahr bestätigt werden kann. Warum die Airbus Defence and Space GmbH für diese Verifizierung die Ausgabe aus dem Jahr 2000 verwendet hat, ist nicht vollziehbar. In einer Bachelorarbeit an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg aus dem Jahr 2013 (<a href="https://edoc.sub.uni-hamburg.de/haw/volltexte/2013/1925/pdf/lsab12_101.pdf">https://edoc.sub.uni-hamburg.de/haw/volltexte/2013/1925/pdf/lsab12_101.pdf</a>) ist die Fassung der gleichen Eiskarte aus dem Jahr 2010 auf Seite 10 zu sehen. Sie zeigt ganz Europa auf einer Seite. (s. Anlage) Ganz offensichtlich haben nur wenige Wetterstationen im näheren Umkreis zu dieser Karte beigetragen, und in der groben Auflösung läßt sich auch nur erahnen, ob für den fraglichen Standort eine moderate (8 – 14 Tage) oder starke (15 – 30 Tage) Vereisungshäufigkeit vorliegt. d) Die gleiche Bachelorarbeit enthält auf Seite 76 eine weitere Karte, die eine präzisere Einordnung zuläßt: (s. Anlage) Es handelt sich hier um die Wetterstationen des DWD. Einer ebenfalls enthaltenen Liste ist zu entnehmen, daß es sich bei Station 55 um Stuttgart und bei Station 17 um Freudenstadt handelt. Aus der Arbeit geht daher hervor, daß die Anzahl der Vereisungstage sich am geplanten Standort wohlentsprechend der Meereshöhe zwischen 13 (Stuttgart) und 54 (Freudenstadt) bewegen müßte und nicht bei den von juwi ausgewiesenen 5 Tagen pro Jahr. Die Einordnung irgendwo in der Mitte zwischen 13 und 54 entspricht auch den persönlichen Erfahrungen des Einwenders. e) Es ist aus rein physikalisch-meteorologischen Gründen davon auszugehen, daß die Vereisung oben an einer Windenergieanlage deutlich häufiger stattfinden wird als am Fuß der Anlage. Ein Maß dafür, wieviele Vereisungstage daher hinzuzurechnen sind, liegt dem Einwender nicht vor. f) Mithin entsteht – insbesondere, da die Ausgangsangaben der Fa. juwi nicht vorliegen – eine deutlich höhere Vereisungshäufigkeit als in der gutachtlichen</p>	<p>abdeckend zu betrachten [E1, E2, E4]. o Tourismus Wege: Eine Erhöhung der Vereisungstage würde zu einer Erhöhung des Risikos auf den Tourismus Wegen führen. Da die Forstwege bereits betroffen sind, sind die definierten Empfehlungen als abdeckend zu betrachten [E1, E2, E4]. o Eichberghütte, staatliche Jagdhütte, Forststützpunkt: Eine Erhöhung der Vereisungstage würde zu einer Exposition auf den genannten Unterkünften führen. Da die Forstwege bereits betroffen sind, sind die definierten Empfehlungen als abdeckend zu betrachten [E1, E2, E4]. Zudem ist zu beachten, dass die Unterkünfte überdacht und damit geschützt sind. zu d) Zur Betrachtung der Einwendungen wird folgender Ansatz gewählt: Impact-Analyse – Welchen Einfluss hat der Einwand auf das Ergebnis der gutachtlichen Stellungnahme? o Siehe die Erläuterungen zu c). zu e) Die relevante Vereisung für den Eisabfall geschieht vornehmlich an den Rotorblättern, und zwar im hinteren Drittel des Blattes. Dieser Umstand wurde im Gutachten mit berücksichtigt. Für ein Hinzurechnen von Vereisungstagen in Bezug zu gemessener Temperatur am Mastfuß im Vergleich zur Nabenhöhe besteht keine Erforderlichkeit. zu f) Die Vereisungshäufigkeit wurde im Gutachten hinreichend berücksichtigt. zu g) Die vorherrschende Windverteilung und die Windgeschwindigkeit tragen maßgeblich zur Verteilung der potenziellen Treffer auf der Erdoberfläche bei, was sich entsprechend grafisch nachvollziehen läßt. Die Hauptwindrichtung ist West / Südwest, was ein vornehmliches Verdriften abgebrochener Eisstücke in Richtung Ost / Nordost befördert. Der Wind an sich stellt noch keine Vereisungsbedingung dar. Maßgeblich ist hierfür vielmehr die Umgebungstemperatur. Der Wind führt jedoch aufgrund der beschriebenen Hauptströmung zur Verteilung gelöster Eisstücke. • L338 / B294 Eine Erhöhung der Vereisungstage als auch der Häufigkeit der Windrichtungen aus Nordwest / Nordost würde zu keiner Erhöhung des Risikos der Landstraße L338 oder der Bundesstraße B294 führen. Erfahrungsgemäß sind Schutzobjekte, welche außerhalb einer Entfernung von Nabenhöhe + Rotorradius liegen, nicht von Eisabfall (von der abgeschalteten Anlage [E3]) betroffen. Dies ist hier deutlich gegeben (240 m &lt; 460m). zu h) Die ermittelten Trefferwahrscheinlichkeiten zeigen, dass die Landesstraße als Schutzobjekt von potenziellen Einwirkungen des Eisabfalls durch die WEA nicht betroffen ist. • L338 / B294 Eine Erhöhung der Vereisungstage als auch der Häufigkeit der Windrichtungen aus Nordwest / Nordost würde zu keiner Erhöhung des Risikos der Landstraße L338 oder der Bundesstraße B294 führen. Erfahrungsgemäß sind Schutzobjekte, welche außerhalb Entfernung von Nabenhöhe + Rotorradius liegen nicht von Eisabfall (von der abgeschalteten Anlage [E3]) betroffen. Dies ist hier deutlich gegeben (240 m &lt; 460m). Zu i) Eine nochmalige Anpassung des Gutachtens ist nicht geboten, da die Ergebnisse unter Einhaltung methodischer Standards und auf solider Datengrundlage ermittelt wurden. Der Hinweis auf die vom Gutachter vorgeschlagenen risikomindernden</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>Stellungnahme angenommen. Sofern das wieoben vermutet in die Risikoermittlung eingeht, besteht also ein erheblich gesteigertes Risiko für Trefferdurch Eisabwurf. Falls die Vereisungshäufigkeit sich lediglich in einer häufigeren Stilllegung der Anlagen niederschlägt, hat dies wiederum erhebliche Auswirkungen auf den Ertrag der Anlagen und damit auf den eingangserwähnten Abwägungsprozeß zwischen öffentlichem Nutzen einerseits und Risiken und Belastungen für die vor Ort Betroffenen andererseits. g) Die gutachtliche Stellungnahme weist in mehreren Karten Trefferwahrscheinlichkeiten für bestimmte Bereiche aus. Es fällt auf, daß die eingezeichneten Trefferwahrscheinlichkeiten sich nicht inkonzentrischen Kreisen um die Anlagen befinden. Vielmehr sind die Wahrscheinlichkeiten deutlich in östlicher Richtung verlagert. Die gutachtliche Stellungnahme gibt jedoch keine Erklärung für diese Auffälligkeit – eine zuverlässige Überprüfung ist somit nicht möglich. Der Einwander schließt einen Einfluß der Überhöhung auf diese Ost-Verlagerung aus. Die Überhöhung müßte im Gegenteil den Effekt einer West-Verlagerung zeigen, da bei Windstille die horizontale Flugweite in eine Tallage größer wäre als in eine Hanglage. Der Einwander vermutet daher – ohne dies mangels Angaben überprüfen zu können –, daß aufgrund der Hauptwindrichtung eine Ost-Verlagerung der Trefferwahrscheinlichkeiten zu verzeichnen ist. Dies würde sich decken mit einer Präsentation des Herrn Ludwig, Fa. juwi Energieprojekte GmbH, am 15.09.2014 im Rahmen einer Gemeinderatssitzung der Gemeinde Engelsbrand in der Alten Turnhalle Grunbach. Dort präsentierte er eine Grafik, die handschriftlich mitprotokolliert wurde und in dieser Form veröffentlicht ist (<a href="https://windkraft-buechenbronn.de/aus-dem-ortschaftsrat/messdatenpraesentationjuwi/">https://windkraft-buechenbronn.de/aus-dem-ortschaftsrat/messdatenpraesentationjuwi/</a>): (s. Anlage) Sie zeigt, daß der Schwerpunkt der Energie des Windes bei 247,5° liegt und die Hauptwindrichtung beinahe 270°. Sie zeigt aber nicht, daß diese Winde aus der Hauptwindrichtung und der „Haupt-Energierichtung“ in aller Regel nicht so kalt sind, daß sie zu Vereisungsbedingungen führen. Zu Vereisungsbedingungen führen vielmehr nach eigenen langjährigen Wetterbeobachtungen des Einwenders am ehesten Windrichtungen aus Nordwest bis Nordost, die feuchte Polarluft mitbringen. Dies deckt sich auch mit den Aussagen einer Masterarbeit an der Leuphana Universität Lüneburg aus dem Jahr 2014, in der es heißt: „Die Analyse zeigt, dass die Windgeschwindigkeit unter Vereisungsbedingungen geringer ist als die mittlere Ganzjahreswindgeschwindigkeit und die Hauptwindrichtung unter Vereisungsbedingungen stark von der Ganzjahreshauptwindrichtung abweichen kann.“</p>	<p>Maßnahmen wird zur Kenntnis genommen. • Die nachträgliche Bewertung im Sinne einer Impact-Analyse zeigt, dass sich das Ergebnis des Gutachtens TEATE-385/18 auch mit einer Erhöhung von Vereisungstagen und der Häufigkeit der Windrichtung in Richtung Schutzobjekte nicht geändert hätte. Dies liegt daran, dass die L338 und B294 deutlich außerhalb eines Gefährdungsbereichs durch Eisabfall von einer abgeschalteten WEA liegen (abgeschaltete WEA [E3]). Die Forstwege sind bereits besonders exponiert - die Empfehlungen ([E1], [E2], [E4]) für die Forstwege sind abdeckend für die weiteren Schutzobjekte wie Tourismuswege, Eichberghütte, staatliche Jagdhütte, Forststützpunkt.</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>(<a href="https://pub-data.leuphana.de/frontdoor/deliver/index/docId/713/file/Masterarbeit_Felix_Storck.pdf">https://pub-data.leuphana.de/frontdoor/deliver/index/docId/713/file/Masterarbeit_Felix_Storck.pdf</a>, Seite III)(Hervorhebung durch den Einwender)Unter dieser Prämisse und in Verbindung mit der extremen Überhöhung über dieL338/Grösseltalstraße befindet sich diese Straße mutmaßlich doch innerhalb des Gefahrenbereichesdurch Eisabfall. h) Auf Seite 29 führt die gutachtliche Stellungnahme aus: „Bei Vereisungsbedingungen ist in Wälderngrundsätzlich mit herabfallenden Ästen und umstürzenden Bäumen zu rechnen [...] – längerfristigeSpaziergänge sind bei solchen Bedingungen nicht zu unterstellen, die Anzahl von Wanderern als auchdie Expositionszeiten sind dann als gering einzustufen.“Diese Feststellung mag für Wanderwege gelten – wobei der Einwender nach bisherigerLebenserfahrung davon ausgeht, daß eher Sturmwetterlagen als Vereisungsbedingungen fürherabfallende Äste und umstürzende Bäume sorgen –, für die Landesstraße ist dies jedoch nichtanzunehmen. Dort dürfte das Verkehrsaufkommen unter Vereisungsbedingungen nur geringfügiggegenüber anderen Tagen reduziert sein. i) In Anbetracht dieser Ausführungen ist dem Antragsteller aufzuerlegen, die Risikobewertung zumEisabfall (einschließlich der Prognose zur Zahl der Abschalttage) zu präzisieren und diese Präzisierungnochmals vollständig offenzulegen.Sollte eine Genehmigung erteilt werden, ist die Festschreibung der vom Gutachter auf Seiten 8 und 9genannten Empfehlungen zwingend vorzuschreiben.</p>	
Ifd. Ident-Nr.: 153 Privat	3011 Gefährdung durch Eiswurf / Eisabfall	<p>Ifd. DS-Nr.: 462 Dem kommt für Wanderer, die entlegene Wege vorziehen, im Winter die Gefahr des Eiswurfs auf jenen schönen Flecken hinzu. Gewisse Bereiche, die im Winter gesperrt werden müssten, sind im Gutachten ausgewiesen, doch ist nicht nachvollziehbar, wie die eingesetzte Software, deren Screenshots als einzige Darstellung aufgeführt werden, zu ihren Ergebnissen kommt. Unklar ist mir, wie es dazu kommt, daß das Eis nach Osten im Mittel weiter fliegt als nach Westen. Zwar sind wir in einer Westwindzone, aber der Westwind macht dennoch nuretwa 200 Tage im Jahr aus und gerade im Winter, der fast einzig relevanten Jahreszeit,herrschen andere Windrichtungen vor. Diese Frage sollte in jedem Fall geklärt werden, bevorman riskiert, daß jemand außerhalb der Sperrzone vom Eis erschlagen wird, weil falsche Annahmen getroffen wurden.</p>	<p>Eine Sperrung von Wegen für die Wintermonate ist im Gutachten nicht vorgesehen. Es wird lediglich empfohlen, für den Forstweg, welcher unmittelbar an der WEA 1 entlang führt als eine der zusätzlichen risikomindernden Maßnahmen aktive Warnschilder aufzustellen, um auf die mögliche Gefährdung durch Eisabfall aufmerksam zu machen. In Kapitel 4 des Gutachtens wird die Methodik der Risikobeurteilung erläutert. Unter Punkt 4.3, Prüfpunkt 3 wird ausgeführt, dass die Windbedingungen mit zu den Randbedingungen für die Ermittlung der Gefährdung für Personen durch Eisabfall in der Nähe der WEA zählen. Die räumliche Verteilung der ermittelten Trefferwahrscheinlichkeiten hängt somit auch von der Windverteilung ab, welche aufgrund der Hauptwindrichtung aus West/Südwest nun mal zu einer etwas großräumigeren Verteilung der potenziellen Treffer nach Osten führt.</p>
Ifd. Ident-Nr.: 8 Gemeinde Engelsbrand	3012 Brandgefahr	<p>Ifd. DS-Nr.: 693 Denn für den Fall der Errichtung von Windenergieanlagen müssten jedenfalls Maßnahmen für den Fall des Brandes einer Windenergieanlage und damit auch für den Fall des Brandüberschlages auf den Wald ergriffen werden, da sich durch die im Wald zu errichten beabsichtigten</p>	<p>Die Ausstattung der Feuerwehren für ein Brandszenario im Wald muss auch im Bestand bereits ohne zusätzlicher Errichtung von WEA gegeben sein. Dem zusätzlichen mit der Errichtung der Anlagen im Wald verbundenen Risiko eines Waldbrands wird darüber hinaus nun, abweichend von den Darstellungen im Brandschutzkonzept und nach</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		Windenergieanlagen das Risiko eines Brandes erhöht. Insbesondere müssten eine insoweit ausreichende sächliche Ausstattung der gemeindlichen Feuerwehr sichergestellt und eine ausreichende Löschwasserversorgung an geeigneten Stellen vorgesehen werden. Dies erfordert unwirtschaftliche Aufwendungen.	Abstimmung mit der Brandschutzdienststelle, über eine automatische Löscheinrichtung im Maschinenhaus und der Unterbringung einer Löschwasserentnahmestelle begegnet. Durch die Sicherheits- und Warneinrichtungen in den WEA und die frühzeitige Alarmierung der Feuerwehr ist nicht von einer Brandausbreitung über die WEA hinaus auszugehen.
lfd. Ident-Nr.: 31 Privat	3012 Brandgefahr	lfd. DS-Nr.: 75 Der Windpark kann meine Sicherheit als Anwohner gefährden: Das brandschutztechnische Konzept sieht lediglich vor, dass der Brandort abgesichert wird und die Ausbreitung des Brandes auf die Nachbarschaft verhindert wird, was aber in Anbetracht der Lage am Steilhang mitten im Wald äußerst unsicher ist. Gleiche Argumentation auch von Stellungnehmer ID 323, 72, 74, 85, 92, 93, 96, 103, 116, 123, 131, 133, 135, 137, 142, 193, 198, 202, 210, 213, 225, 230, 240, 245, 247, 249, 253, 264, 267, 271, 293, 298, 311	Die beschriebene Absicherung der Umgebung um eine brennende WEA und die Verhinderung der Ausbreitung des Brands auf die Nachbarschaft mittels Löschmaßnahmen im Wald ist eine standardmäßige Vorgehensweise bei der Brandbekämpfung (Vgl. DFV-Fachempfehlung - Einsatzstrategien an Windenergieanlagen). Dieses Vorgehen entspricht der üblichen Einsatztaktik bei WEA. Die breit angelegten Forstwege wirken als Brandschutzschneisen. Durch den Ausbau zur Erschließung des Windparks wird dieser Effekt an manchen Stellen noch verstärkt.
lfd. Ident-Nr.: 33 Privat	3012 Brandgefahr	lfd. DS-Nr.: 78 Brandschutz: Auf dem Sauberg besteht über längere Trockenzeiträume höchste Waldbrandgefahr. Durch die Errichtung von WKA wird dies weiter verschärft durch mögliche Gondel- bzw. Flügelbrände. Brände entstehen entweder durch den laufenden Betrieb oder auch durch Blitzschlag und verursachen weitere Feuerherde, die offensichtlich schwer oder nicht kontrollierbar sein sollen. Wenn eine Brandlöschung laut Handlungsanweisung der Feuerwehr fast unmöglich ist, werden umliegende Ortschaften mit erfasst. Direkt am Waldrand gebaute Siedlungen, Seniorenwohnheime sowie Schulen wären somit akut brandgefährdet. Wo bleibt da der Schutz für das menschliche Leben? Die Unversehrtheit des Menschen ist in Deutschland Verfassungsinhalt! Dafür liegt kein wirkungsvolles Brand- und Katastrophenschutzkonzept vor. Die Genehmigung des Antrages ist deshalb zu verweigern. Gleiche Argumentation auch von Stellungnehmer ID 49, 81, 86, 107, 109, 113, 117, 130, 165, 176, 194, 201, 203, 204, 211, 214, 239, 242, 244, 260, 265, 277, 279, 284, 301, 308, 313	Dem zusätzlichen mit der Errichtung der Anlagen im Wald verbundenen Risiko eines Waldbrands wird nun, abweichend von den Darstellungen im Brandschutzkonzept und nach Abstimmung mit der Brandschutzdienststelle, über eine automatische Löscheinrichtung im Maschinenhaus und der Unterbringung einer Löschwasserentnahmestelle begegnet. Dadurch gewinnen die Einsatzkräfte Zeit sich auf die Bekämpfung von Folgebränden im Wald vorzubereiten (Absperren, Löschwasserversorgung aufbauen, Fahrzeuge auf Pendelverkehr einrichten). Die aktive Bekämpfung möglicher Waldbrände durch die Feuerwehr soll dann eine Ausbreitung auf nahegelegene Siedlungsteile verhindern. Durch die Sicherheits- und Warneinrichtungen in den WEA und die frühzeitige Alarmierung der Feuerwehr ist nicht von einer Brandausbreitung über die WEA hinaus auszugehen.
lfd. Ident-Nr.: 44 Privat	3012 Brandgefahr	lfd. DS-Nr.: 61 Brandschutz: Auf dem Sauberg besteht über längere Trockenzeiträume höchste Waldbrandgefahr. Durch die Errichtung von WKA wird dies weiter verschärft durch mögliche Gondel- bzw. Flügelbrände. Brände entstehen entweder durch den laufenden Betrieb oder auch durch Blitzschlag und verursachen weitere Feuerherde, die offensichtlich schwer oder nicht kontrollierbar sein sollen. Wenn eine Brandlöschung laut Handlungsanweisung der Feuerwehr fast unmöglich ist, werden umliegende Ortschaften mit erfasst. Direkt am Waldrand gebaute Siedlungen, Seniorenwohnheime sowie Schulen wären somit akut brandgefährdet. Wo bleibt da der Schutz für das menschliche Leben? Die Unversehrtheit des Menschen ist in Deutschland Verfassungsinhalt! Dafür liegt kein wirkungsvolles Brand- und	Dem zusätzlichen mit der Errichtung der Anlagen im Wald verbundenen Risiko eines Waldbrands wird nun, abweichend von den Darstellungen im Brandschutzkonzept und nach Abstimmung mit der Brandschutzdienststelle, über eine automatische Löscheinrichtung im Maschinenhaus und der Unterbringung einer Löschwasserentnahmestelle begegnet. Dadurch gewinnen die Einsatzkräfte Zeit sich auf die Bekämpfung von Folgebränden im Wald vorzubereiten (Absperren, Löschwasserversorgung aufbauen, Fahrzeuge auf Pendelverkehr einrichten). Die aktive Bekämpfung möglicher Waldbrände durch die Feuerwehr soll dann eine Ausbreitung auf nahegelegene Siedlungsteile verhindern. Durch die Sicherheits- und Warneinrichtungen in den WEA und die frühzeitige Alarmierung der Feuerwehr ist nicht von einer Brandausbreitung über die WEA hinaus auszugehen.

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		Katastrophenschutzkonzept vor. Die Genehmigung des Antrages ist deshalb zu verweigern.	
lfd. Ident-Nr.: 46 Privat	3012 Brandgefahr	lfd. DS-Nr.: 108 Ich fühle mich und meine Umgebung durch eine drohende WALDBRANDGEFAHR gefährdet, da WEA-Brände nicht gelöscht werden können! Der Gutachter erwähnt keine Feuerlöschanlage in der WEA wie es in gewerblichen Bereichen heute vorgeschrieben ist. Auch Löschwasser wird nicht vorgehalten! Es ist schon ein Unding; in meiner Praxis musste ich regelmässig die Feuerlöscher wechseln lassen; aber an den grossen WEA kann nicht einmal die Feuerwehr löschen! In jeder Anlage befinden sich mindestens 2000 Liter hochbrennbare und giftige Öle und Kühlmittel. Im Falle eines Brandes brennt das ganze Maschinengehäuse ab, die schädlichen Stoffe gelangen in den Boden, ja in die gesamte Umwelt. Es ist bekannt, dass in einem solchen Fall karzinogene Verbrennungsprodukte in die Umgebung geraten und diese toxischen Schadstoffbelastungen der Luft in keiner Weise von einer Feuerwehr eingedämmt oder gebunden werden können. Diese GESUNDHEITSGEFÄHRDUNG verletzt mein Recht auf persönliche Unversehrtheit. Die Schadstoffe gefährden nicht nur mich, sondern die ganze Bevölkerung; auch durch Kontamination der Böden und damit Gefahr für das Grundwasser. Quellen im Grössel- und Enztal wären betroffen!	Dem zusätzlichen mit der Errichtung der Anlagen im Wald verbundenen Risiko eines Waldbrands wird nun, abweichend von den Darstellungen im Brandschutzkonzept und nach Abstimmung mit der Brandschutzdienststelle, über eine automatische Löscheinrichtung im Maschinenhaus und der Unterbringung einer Löschwasserentnahmestelle begegnet. Bei den an Windenergieanlagen zum Einsatz kommenden Materialien handelt es sich um freigegebenen Baustoffe, welche auch bei anderen baulichen Vorhaben zum Einsatz kommen. Bei WEA handelt es sich hier vornehmlich um GFK. Auch an anderen Stellen ist das verbrennen dieser Stoffe (Bspl.: Brand einer Lagerhalle in einem Gewerbegebiet) ein akzeptiertes Risiko. Beim Brand einer WEA ist aufgrund der exponierten Lage, der Höhe und der in der Regel hohen Windgeschwindigkeiten mit einer deutlichen Verdünnung von entstehenden Brandprodukten zu rechnen. Durch die Sicherheits- und Warneinrichtungen in den WEA und die frühzeitige Alarmierung der Feuerwehr ist nicht von einer Brandausbreitung über die WEA hinaus auszugehen. Die WEA werden aus zugelassenen Baustoffen errichtet. Betriebsmittel wie Öle sind durch die Rechtslage berücksichtigt, welche keine weiteren Anforderungen für die WEA stellt.
lfd. Ident-Nr.: 47 Privat	3012 Brandgefahr	lfd. DS-Nr.: 117 Die geplanten WEA würden ein Risiko bzgl. Der Waldbrandgefahr darstellen! Unter C 08.4 des Antrages lesen wir, dass „eine für die Region typische Waldbrandexposition mit einer Gefahr in Trockenperioden zu erwarten“ ist. Deshalb muss ich den Antrag ablehnen, da das Brandschutzkonzept völlig ungenügend ist. Begründung der Ablehnung: bei hoher Waldbrandgefahr in Trockenzeiten sieht das Brandschutzkonzept (C 08.1) keine Löschanlage im Maschinenraum vor, dort, wo viele brennbare Substanzen vorhanden sind, unmöglich! Und unter C 08.1 2.2: Aufgrund der Bauhöhe kann die Feuerwehr KEINE BRANDBEKÄMPFUNG am Maschinenhaus vornehmen. Daher dürfte sich der Einsatz der Feuerwehr auf das Absperrren beschränken. Und unter C 08.1 3.1.2. deshalb kann auf Löschwasserversorgung verzichtet werden. Somit entfallen lt. Antrag eine Brandmeldeanlage und Feuerwehrpläne! (C 08.1 3.1.14 und 3.1.15) .Die Beeinträchtigung unserer Lebensqualität ist nicht zu rechtfertigen mit den wirtschaftlichen Interessen des Antragstellers.	Dem zusätzlichen mit der Errichtung der Anlagen im Wald verbundenen Risiko eines Waldbrands wird nun, abweichend von den Darstellungen im Brandschutzkonzept und nach Abstimmung mit der Brandschutzdienststelle, über eine automatische Löscheinrichtung im Maschinenhaus und der Unterbringung einer Löschwasserentnahmestelle begegnet. Eine Brandmeldeanlage ist aus Baurechtlicher Sicht nicht erforderlich.
lfd. Ident-Nr.: 59 Privat	3012 Brandgefahr	lfd. DS-Nr.: 119 1. Brandschutz: Auf dem Sauberg besteht über längere Trockenzeiträume höchste Waldbrandgefahr. Durch die Errichtung von WKA wird dies weiter verschärft durch mögliche Gondel- bzw. Flügelbrände. Brände entstehen entweder durch den laufenden Betrieb oder auch durch Blitzschlag und verursachen	Dem zusätzlichen mit der Errichtung der Anlagen im Wald verbundenen Risiko eines Waldbrands wird nun, abweichend von den Darstellungen im Brandschutzkonzept und nach Abstimmung mit der Brandschutzdienststelle, über eine automatische Löscheinrichtung im Maschinenhaus und der Unterbringung einer Löschwasserentnahmestelle begegnet. Eine

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>weitere Feuerherde, die offensichtlich schwer oder nicht kontrollierbar sein sollen. Wenn eine Brandlöschung laut Handlungsanweisung der Feuerwehr fast unmöglich ist, werden umliegende Ortschaften mit erfasst. Direkt am Waldrand gebaute Siedlungen, Seniorenwohnheime sowie Schulen wären somit akut brandgefährdet. Wo bleibt da der Schutz für das menschliche Leben? Die Unversehrtheit des Menschen ist in Deutschland Verfassungsinhalt! Dafür liegt kein wirkungsvolles Brand- und Katastrophenschutzkonzept vor. Die Genehmigung des Antrages ist deshalb zu verweigern. Gleiche Argumentation auch von Stellungnehmer ID 61, 128</p>	<p>Brandmeldeanlage ist aus Baurechtlicher Sicht nicht erforderlich.</p>
<p>lfd. Ident-Nr.: 59 Privat</p>	<p>3012 Brandgefahr</p>	<p>lfd. DS-Nr.: 139 Der Windpark kann meine Sicherheit als Anwohner gefährden: Das brandschutztechnische Konzept sieht lediglich vor, dass der Brandort abgesichert wird und die Ausbreitung des Brandes auf die Nachbarschaft verhindert wird, was aber in Anbetracht der Lage am Steilhang mitten im Wald äußerst unsicher ist. Auch Schadensfälle durch Sturm und Eisschlag werden gemäß Sicherheitskonzept lediglich durch großräumige Ausschilderung und damit faktische Absperrung erreicht. Gleiche Argumentation auch von Stellungnehmer ID 61, 128</p>	<p>Die beschriebene Absicherung der Umgebung um eine brennende WEA und die Verhinderung der Ausbreitung des Brands auf die Nachbarschaft mittels Löschmaßnahmen im Wald ist eine standardmäßige Vorgehensweise bei der Brandbekämpfung (Vgl. DFV-Fachempfehlung - Einsatzstrategien an Windenergieanlagen). Die breit angelegten Forstwege wirken als Brandschutzschneisen. Durch den Ausbau zur Erschließung des Windparks wird dieser Effekt an manchen Stellen noch verstärkt. Dem zusätzlichen mit der Errichtung der Anlagen im Wald verbundenen Risiko eines Waldbrands wird nun, abweichend von den Darstellungen im Brandschutzkonzept und nach Abstimmung mit der Brandschutzdienststelle, über eine automatische Löscheinrichtung im Maschinenhaus und der Unterbringung einer Löschwasserentnahmestelle begegnet. Dadurch gewinnen die Einsatzkräfte Zeit sich auf die Bekämpfung von Folgebränden im Wald vorzubereiten (Absperrungen, Löschwasserversorgung aufbauen, Fahrzeuge auf Pendelverkehr einrichten). Die aktive Bekämpfung möglicher Waldbrände durch die Feuerwehr soll dann eine Ausbreitung auf nahegelegene Siedlungsteile verhindern. Durch die Sicherheits- und Warneinrichtungen in den WEA und die frühzeitige Alarmierung der Feuerwehr ist nicht von einer Brandausbreitung über die WEA hinaus auszugehen.</p>
<p>lfd. Ident-Nr.: 110 Privat</p>	<p>3012 Brandgefahr</p>	<p>lfd. DS-Nr.: 255 Auf dem Sauberg besteht über längere Trockenzeiträume höchste Waldbrandgefahr. Durch die Errichtung von WKA wird dies weiter verschärft durch mögliche Gondel bzw. Flügelbrände. Brände entstehen entweder durch den laufenden Betrieb oder auch durch Blitzschlag und verursachen weitere Feuerherde, die offensichtlich schwer oder nicht kontrollierbar sein sollen. Wenn eine Brandlöschung laut Handlungsanweisung der Feuerwehr fast unmöglich ist, werden umliegende Ortschaften mit erfasst. Direkt am Waldrand gebaute Siedlungen, Seniorenwohnheime sowie Schulen wären somit akut brandgefährdet. Auch Schadensfälle durch Sturm und Eisschlag werden gemäß Sicherheitskonzept lediglich durch großräumige Ausschilderung und damit faktische Absperrung erreicht. Wo bleibt da der Schutz für das menschliche Leben? Die Unversehrtheit des</p>	<p>Dem zusätzlichen mit der Errichtung der Anlagen im Wald verbundenen Risiko eines Waldbrands wird nun, abweichend von den Darstellungen im Brandschutzkonzept und nach Abstimmung mit der Brandschutzdienststelle, über eine automatische Löscheinrichtung im Maschinenhaus und der Unterbringung einer Löschwasserentnahmestelle begegnet. Dadurch gewinnen die Einsatzkräfte Zeit sich auf die Bekämpfung von Folgebränden im Wald vorzubereiten (Absperrungen, Löschwasserversorgung aufbauen, Fahrzeuge auf Pendelverkehr einrichten). Die aktive Bekämpfung möglicher Waldbrände durch die Feuerwehr soll dann eine Ausbreitung auf nahegelegene Siedlungsteile verhindern. Schadensereignisse im Wald durch Sturm sind unabhängig von der Errichtung einer Windenergieanlage zu sehen. Das Szenario eines Eisabfalls und die zur Risikominderung vorzusehenden Maßnahmen wurden in einem eigenen Gutachten bewertet, welches den</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
lfd. Ident-Nr.: 141 Privat	3012 Brandgefahr	<p>Menschen ist in Deutschland Verfassungsinhalt! Dafür liegt kein wirkungsvolles Brand- und Katastrophenschutzkonzept vor. Die Genehmigung des Antrages ist deshalb zu verweigern. Gleiche Argumentation bei Stellungnehmer ID 147</p> <p>lfd. DS-Nr.: 415 4. BrandschutzDer Antragsteller hat zum Thema „Brandschutz“ ein Brandschutzkonzept der EndreißIngenieurgesellschaft mbH Brandschutzsachverständige, Ludwigshafen, vom 07.12.2018 vorgelegt.Darin heißt es auf Seite 14: „Bei Bränden von Windenergieanlagen (WEA) besteht für die örtlichzuständige Feuerwehr keine Möglichkeit eine Brandbekämpfung in der Gondel sowie an denRotorflügeln durchzuführen. [...] Die Feuerwehr kann ausschließlich den Brandort absichern und eineBrandausbreitung auf die Umgebung verhindern. [...] Mit herabfallenden brennendenTeilen/Flüssigkeiten ist im Sicherheitsbereich von mindestens 500 m Radius um die Anlage zurechnen.“ (Hervorhebung durch den Einwender)In einer Fußnote ist dazu ausgeführt: „Sicherheitsbereich nach DFV-Fachempfehlung: Einsatzstrategienan Windenergieanlagen; Fachempfehlung Nr. 1 vom 7. März 2008 [...]“ a) In Anbetracht dessen, daß im Jahr 2008 die Anlagengröße etwa die Hälfte heutiger Anlagen betrug,muß der Sicherheitsbereich heutzutage deutlich weiter als 500 m gefaßt sein. Daraus ergibt sich, daßdas Gasthaus im Grösseltal sicher in diesem Sicherheitsbereich liegt und möglicherweise auch dasGewerbegebiet an der Mündung des Grösselbachs in die Enz in den Sicherheitsbereich fällt.Insofern fehlt dem Brandschutzkonzept ein Konzept zur Räumung der evtl. mit 80 Personen (im Innen- und Außenbereich nach Schätzung des Einwenders)vollbesetzten Gaststätte bei gleichzeitiger Freihaltung der L338 (Grösseltalstraße) für schwereFeuerwehrfahrzeuge. b) Die Anlagen sind an schwer zugänglichen Waldwegen am Hang gelegen. Die zuständige FeuerwehrEngelsbrand hätte im Brandfall schon einen erheblichen Anfahrtsweg über die enge L338, dieaußerhalb des Einsatzfalles durch Fahrzeuge in der Größenordnung der Feuerwehrfahrzeuge gar nichtbefahren werden darf.Danach wäre eine Absicherung des Sicherheitsbereiches nicht nur an den Anlagen, sondern auch ander teilweise kaum begehbaren und schon gar nicht befahrbaren Hanglage vorzunehmen. EineAusbreitung des Feuers insbesondere in der Steilhanglage wäre kaum zu vermeiden. Gemäß meinerEinschätzung als Laie in Sachen Brandbekämpfung kann ich mir nicht vorstellen, daß die Feuerwehrvor Ablauf einer Viertelstunde eine teilweise Absicherung des Sicherheitsbereiches um eine der beidenWEA vornehmen kann. Eine vollständige Absicherung erscheint mir illusorisch.Aufgrund der Größe des</p>	<p>Antragsunterlagen beilag. Durch die Sicherheits- und Warneinrichtungen in den WEA und die frühzeitige Alarmierung der Feuerwehr ist nicht von einer Brandausbreitung über die WEA hinaus auszugehen.</p> <p>Zu a) die Aussagen zum Sicherheitsbereich sind rein spekulativer Natur. Die Fachempfehlung mag zwar über 10 Jahre alt sein, beinhaltet jedoch nach die vor die wesentlichen fachlichen Empfehlungen für die Feuerwehren. Aufgrund des Überdrehungsschutzes an den WEA ist ein umherschleudern brennender Anlagenteile bei einem Brand im Maschinenhaus, der sich auf die Rotorblätter ausbreitet, nicht zu besorgen. Die potenzielle Streuweite von herabfallenden WEA-Teilen erstreckt sich also auf das nähere Umfeld der WEA, welches laut Fachempfehlung in 500 m Radius zu sehen ist. Das Gasthaus und das Gewerbegebiet befinden sich in einer Entfernung von ca. 630 m (WEA 02) bzw. ca. 1030 m (WEA 01). Die Einwirkung brennender Anlagenteile direkt auf das Gasthaus oder die Gewerbebetriebe ist nicht anzunehmen. zu b) die Aussage die L338 dürfe nicht durch Feuerwehrfahrzeuge befahren werden kann nicht nachvollzogen werden. Die Straße verfügt über die ausreichende Breite. Ebenso kann festgestellt werden, dass die Waldwirtschaftswege, welche in Richtung der Anlagenstandorte führen bereits in ihrem derzeitigen Ausbaustand mindestens für PKW befahrbar sind (z.B. Anfahrbarkeit des Forst Stützpunkts). Spätestens nach dem Ausbau der Wege zur Erschließung der Windenergieanlagenstandorte werden die Wegebreiten und Kurvenradien auch für Feuerwehrfahrzeuge geeignet sein (DIN-Konform). An Stellen, an denen die Fahrbahnbreiten für Feuerwehrfahrzeuge derzeit noch nicht ausreichend sein sollten, verbessert der Ausbau die Erreichbarkeit der betreffenden Waldabschnitte und somit die Situation der Brandbekämpfung. zu c) Hierbei handelt es sich um einen Redaktionellen Fehler. Der hier relevante Abschnitt ist der Abschnitt 2.2. Das Brandschutzkonzept wird entsprechend angepasst. Durch den Redaktionellen Fehler ergeben sich jedoch keine Änderungen für die brandschutztechnische Bewertung der Analgen. zu d) Zur Erreichbarkeit der Standorte für Feuerwehrfahrzeuge siehe zu Punkt b). Ein Rückbau der Zufahrtswege ist entgegen der Ausführungen nicht vorgesehen. Hier wurden die Angaben im landespflegerischen Begleitplan missverstanden. Der Rückbau der Zuwegung erfolgt erst nach Betriebseinstellung! Die Zufahrtsmöglichkeit bleibt solange gesichert wie die Anlagen stehen. Dem zusätzlichen mit der Errichtung der Anlagen im Wald verbundenen Risiko eines Waldbrands wird nun, abweichend von den Darstellungen im Brandschutzkonzept und nach Abstimmung mit der Brandschutzdienststelle, über eine automatische Löscheinrichtung im Maschinenhaus und der Unterbringung einer Löschwasserentnahmestelle begegnet. Dadurch gewinnen die Einsatzkräfte Zeit sich auf die Bekämpfung von Folgebränden im Wald vorzubereiten (Absperrern, Löschwasserversorgung aufbauen, Fahrzeuge auf Pendelverkehr</p>



Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>Sicherheitsbereiches wären auch Wälder auf Gemarkung Pforzheim-Büchenbronn betroffen, die in der Hanglage südlich der Enz kaum begehbar und schon gar nichtbefahrbar sind. Eine Zufahrt mit Schwerfahrzeugen der Feuerwehr aus Richtung Pforzheim-Büchenbronn ist aber nicht im Brandschutzkonzept erläutert. c) Der Brandschutzsachverständige führt auf Seite 23 aus: „Die WEA befinden sich hinsichtlich des Brandschutzes an einem Waldstandort. Aufgrund der vorhandenen technischen Sicherheits- und Warneinrichtungen (siehe Abschnitt 3.2) ist jedoch sichergestellt, dass die Feuerwehr frühzeitig alarmiert wird, schnell ausrücken kann und notwendige Absicherungstätigkeiten vornehmen kann, sodass nicht von einer Ausbreitung des Brandes über die WEA hinaus auszugehen ist.“ Die Überschriften des soeben genannten „Abschnitts 3.2“ lauten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brandschutzordnung</li> <li>• Kennzeichnung der Rettungswege und Sicherheitseinrichtungen</li> <li>• Bereitstellung von Kleinlöschgeräten / Feuerlöscher</li> <li>• Pläne für die Organisation des Brandschutzes / Flucht- und Rettungspläne / Alarmpläne</li> <li>• Sammelstellen</li> <li>• Freihaltung der Rettungswege</li> <li>• Schulungen</li> </ul> <p>Der Einwander ist kein Brandschutzfachmann. Jedoch kann er sich nicht vorstellen, wie aus den genannten Überschriften irgendeine Sicherstellung hervorgehen soll. Jedoch begründet der Brandschutzsachverständige mit dieser „Sicherstellung“ die im Satz zuvor getätigte Feststellung: „Eine selbsttätige Löschanlage ist nicht erforderlich.“</p> <p>d) Die beantragten Windkraftanlagen befinden sich in einem hügeligen und teilweise schwer zugänglichen Waldgebiet. Die Zufahrt für die Feuerwehr mit Großfahrzeugen ist zeitaufwendig und nicht bei jeder Wetterlage durchgängig problemlos gewährleistet. Aus diesem Grund besteht die Notwendigkeit der frühzeitigen Brandbekämpfung und damit die Notwendigkeit für den Einbau einer selbsttätigen Gaslöschanlage. Aufgrund der topographischen Lage der beantragten Windkraftanlagen muß im Brandfall der Absperrbereich bei entsprechenden Windverhältnissen sehr weit talseitig ausgedehnt werden. Dies ist nur schwer umsetzbar und dann sehr zeit- und personalaufwendig. Auch aus diesem Grund besteht die Notwendigkeit der frühzeitigen Brandbekämpfung und damit die Notwendigkeit für den Einbau einer Gaslöschanlage. Im Gegensatz zu eventuell notwendigen Fahrten für Wartungstätigkeiten, die bei Bedarf auch aufschiebbar sind, muß eine Feuerwehrezufahrt jederzeit gewährleistet sein, damit im Brandfall überhaupt zeitnahe und effiziente Absperrmaßnahmen durchgeführt werden können. Daran ändert auch der Einbau der absolut notwendigen Gaslöschanlage nichts. Das heißt, daß die Zufahrtswege zu den Windkraftanlagen auch nach Fertigstellung ausgebaut und für</p>	<p>einrichten). zu e) Es wird tatsächlich der Hybridturm (Beton / Stahl) verbaut werden. Dieser redaktionelle Fehler wird im Brandschutzkonzept noch überarbeitet. Er hat jedoch keine wesentlichen Auswirkungen auf die im Brandschutzgutachten vorgenommene Bewertung. zu f) Siehe Punkt zu e) in Bezug auf den Turmtyp / keine wesentliche Veränderung der Bewertung aus Sicht des Brandschutzes. Zu den Anfahrtsmöglichkeiten / gesicherten Erschließung für die Feuerwehr und der zusätzlichen Ausstattung mit der selbstständigen Löschanlage wurde bereits ausgeführt. Die Befahrbarkeit der Erschließungswege für Feuerwehrfahrzeuge wird auch dauerhaft gewährleistet sein. Der Winterdienst obliegt dem Straßenbaulastträger. Antwort von Herrn Hetzel/Enzkreis: Brandschutz: Zufahrt zur WEA über Waldwege und Absicherung der Sicherheitsbereiche in unzugänglichen Hanglagen Zufahrten und Bewegungsflächen für die Feuerwehr sind nach VwV Feuerwehrrflächen herzustellen. Dies beinhaltet sowohl die erforderlichen Ausbaubreiten der Feuerwehrezufahrten als auch die erforderliche Befestigung dieser Zufahrten. Die Zufahrten sind so instand zu halten, dass sie jederzeit von der Feuerwehr erkennbar und benutzbar sind und eine Rutschgefahr (z.B. durch Humus, Schnee, Eis) ausgeschlossen ist. Die Zufahrten und ggf. erforderlichen Bewegungsflächen sind in einem Feuerwehrplan darzustellen. Inwieweit eine Absicherung des Sicherheitsbereichs in den Hanglagen durch die Feuerwehr erfolgen kann, ist nicht Gegenstand der brandschutzrechtlichen Beurteilung. Aus Sicht des vorbeugenden Brandschutzes ist die Ausrüstung der Maschinengondel mit einem geeigneten Feuerlöschsystem (z.B. Gaslöschanlage) und einem Brandmeldesystem in Verbindung mit einer anlagenscharfen Auslösemeldung (Brandmeldesystem) an eine ständig besetzte Stelle des Betreibers erforderlich (siehe Punkt d). Benennung der technischen Sicherheits- und Warnanlagen Mit den vorhandenen technischen Sicherheits- und Warneinrichtungen ist aus unserer Sicht der anlagentechnische Brandschutz gemeint. Dieser wird in Kapitel 2.2 erläutert. Es handelt sich vermutlich um einen redaktionellen (textlichen) Fehler im Brandschutzkonzept. In Kapitel 3.2 werden die betrieblichen Maßnahmen beschrieben, die unter den Oberbegriff organisatorischer Brandschutz einzuordnen wären. Notwendigkeit des Einbaus einer selbsttätigen Gaslöschanlage Gemäß Angabe im Brandschutzkonzept des Sachverständigenbüros Endreiß Ingenieurgesellschaft vom 07.12.2018 werden als geeignete Maßnahmen zur Brandbekämpfung lediglich Handfeuerlöscher in der Gondel und am Turmfuß vorgesehen. Aus Sicht des vorbeugenden Brandschutzes ist dies nicht ausreichend. Die geplanten Windenergieanlagen sollen in einem Waldgebiet errichtet werden. Aufgrund der vorhandenen Waldstruktur, des hängigen Geländeprofils und der Austrocknung des Waldbodens aufgrund immer länger werdender Trocken- und Hitzeperioden wird eine mögliche Waldbrandgefahr als hoch eingeschätzt. Bei dem betroffenen</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 190 Privat	3012 Brandgefahr	<p>Großfahrzeuge jederzeit befahrbar bleiben müssen. Ein Rückbau der Zufahrtswege wie im landschaftspflegerischen Begleitplan behauptet erscheint daher nicht möglich. e) Der Brandschutzsachverständige führt auf Seite 8 aus: „Der Turm wird als Stahlrohrturm hergestellt.“ (Hervorhebung durch den Einwender) Er erstellt werden sollen laut Kurzbeschreibung des Antragstellers (Seite 4) „zwei bauartgleiche WEA des Typs GE Renewable Energy 5.3-158 (kurz: GE 5.3-158) mit einer Nabenhöhe (NH) von 161 Metern (m), [...]“. In der offengelegten „Technische[n] Dokumentation Windenergieanlagen 5.3-158 - 50 Hz“ des Herstellers heißt es auf Seite 9 im Abschnitt „2.11 Turm“: „Die Windenergieanlage ist auf einem Stahlrohrturm (Nabenhöhe 101 m oder 120,9 m) oder einem Hybridturm (150 m oder 161 m Nabenhöhe) montiert.“ (Hervorhebung durch den Einwender) Der Brandschutzsachverständige hat damit offensichtlich eine Brandschutzkonzeption für eine andere Anlage als die im Antrag der Firma Juwi AG genannte Anlage erstellt. Es ist anzunehmen, daß das Verhalten eines Stahlrohrturms sich im Brandfall grundsätzlich vom Verhalten eines Betonhybridturmes unterscheidet. f) Beanstandet wird daher, daß eine Genehmigung aufgrund der offensichtlich nicht für den beantragten Anlagentyp geeigneten Brandschutzkonzeption versagt werden muß. Beanstandet wird weiter, daß eine Genehmigung aufgrund der offensichtlich in der Antragstellung unzureichend dargestellten effizienten Brandschutzkonzeption versagt werden muß. Ersatzweise im Genehmigungsfall wird beanstandet, daß in Anbetracht der schwierigen Zufahrt und der Lage mitten im Wald eine Gaslöschanlage zwingend vorgeschrieben werden muß, die den heutigen Ansprüchen an Umwelt- und Gesundheitsverträglichkeit gerecht wird. Nur damit kann im Brandfall eine nicht unerhebliche Gefährdung für Naturpark, Landschaftsschutzgebiete und FFH-Gebiete durch grundwassergefährdende Stoffe, eine nicht unerhebliche Waldbrandgefahr in trockenen Jahreszeiten sowie eine nicht unerhebliche Gesundheitsgefährdung der Bevölkerung von Engelsbrand oder Büchenbrunn durch giftige Brandabgase mit hinreichender Wahrscheinlichkeit abgewendet werden. Zusätzlich wird eingewendet, daß die Zufahrtswege zu den Windkraftanlagen auch nach Fertigstellung ausgebaut und für Großfahrzeuge jederzeit befahrbar bleiben müssen. Die Kosten für die freie Zufahrt (auch bei Schnee und Eis) sowie für den Unterhalt der Zufahrtswege müssen dabei als Betriebskosten durch den Betreiber getragen werden und dürfen nicht als Kosten für die Allgemeinheit anfallen.</p>	<p>Gebiet handelt es sich um ein häufig frequentiertes Naherholungsgebiet, bei dem mit der Anwesenheit von Spaziergängern und Wanderern zu rechnen ist. Aus diesem Grund ist für die Gondeln der Windkraftanlagen eine geeignete stationäre Löschanlage (z.B. Gaslöschanlage) in Verbindung mit einer geeigneten Brandmeldeanlage und einer anlagenscharfen Auslösemeldung an eine ständig besetzte Stelle des Betreibers vorzusehen. Ausführung und Wirkbereich der Löschanlage ist im Benehmen mit der Bauaufsichtsbehörde festzulegen. Ausführung Turm als Stahlrohrturm oder Hybridturm Die Angaben im Brandschutzkonzept des Sachverständigenbüros Endreß Ingenieurgesellschaft vom 07.12.2018 weichen ab von den Angaben in der Baubeschreibung nach § 7 LBOVVO und den Angaben in der Kurzbeschreibung gem. § 4 Abs. 3 Satz 1 der 9. BlmschV. Der Turm wird gemäß den Angaben in der Baubeschreibung als Hybridturm ausgeführt, d.h. eine Kombination aus Stahlbeton- und Stahlrohr, wobei der Turm im unteren Bereich aus Stahlbeton, im oberen Bereich aus Stahl hergestellt wird. Da es sich bei beiden Baustoffen um nichtbrennbare Baustoffe handelt, bestehen aus Sicht des vorbeugenden Brandschutzes keine Bedenken. Die unterschiedliche Materialwahl hat in erster Linie Auswirkungen auf die statische Berechnung.</p>
		Ifd. DS-Nr.: 548 3. Brandschutz: Auf dem Sauberg besteht über längere Trockenzeiträume höchste Waldbrandgefahr. Durch die	Es liegen keine gesicherten Informationen darüber vor, dass auf dem Sauberg "höchste Waldbrandgefahr" herrscht. Diese Aussage kann daher

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>Errichtung von WKA wird dies weiter verschärft durch mögliche Gondel- bzw. Flügelbrände. Brände entstehen entweder durch den laufenden Betrieb oder auch durch Blitzschlag und verursachen weitere Feuerherde, die offensichtlich schwer oder nicht kontrollierbar sein sollen. Wenn eine Brandlöschung laut Handlungsanweisung der Feuerwehr fast unmöglich ist, werden umliegende Ortschaften mit erfasst. Direkt am Waldrand gebaute Siedlungen, Seniorenwohnheime sowie Schulen wären somit akut brandgefährdet. Wo bleibt da der Schutz für das menschliche Leben? Die Unversehrtheit des Menschen ist in Deutschland Verfassungsinhalt! Dafür liegt kein wirkungsvolles Brand- und Katastrophenschutzkonzept vor. Die Genehmigung des Antrages ist deshalb zu verweigern. Gleiche Argumente bei Stellungnehmer ID 191, 219</p>	<p>nicht nachvollzogen werden. Die Technischen Anlagen der WEA unterliegen regelmäßigen Wartungen und Kontrollen wodurch die Entstehung eines Brandes in den WEA gering ist. Dem zusätzlichen mit der Errichtung der Anlagen im Wald verbundenen Risiko eines Waldbrands wird nun, abweichend von den Darstellungen im Brandschutzkonzept und nach Abstimmung mit der Brandschutzdienststelle, über eine automatische Löscheinrichtung im Maschinenhaus und der Unterbringung einer Löschwasserentnahmestelle begegnet. Dadurch gewinnen die Einsatzkräfte Zeit sich auf die Bekämpfung von Folgebränden im Wald vorzubereiten (Absperren, Löschwasserversorgung aufbauen, Fahrzeuge auf Pendelverkehr einrichten). Die aktive Bekämpfung möglicher Waldbrände durch die Feuerwehr soll dann eine Ausbreitung auf nahegelegene Siedlungsteile verhindern.</p>
<p>lfd. Ident-Nr.: 223 Privat</p>	<p>3012 Brandgefahr</p>	<p>lfd. DS-Nr.: 565 2. Brandschutz: Immer wieder kommt es bei WKA zu Gondel- bzw. Flügelbränden. Feuerwehren können bei Nabenhöhen von ca. 140m diese Brände in der Regel nicht bekämpfen und wenn Feuerwehren zu WKA-Bränden gerufen werden, bleibt nur das kontrollierte Abbrennen lassen. Dieser Sachverhalt wird im von der juwi AG vorgelegten Brandschutzkonzept ausdrücklich bestätigt. Erschwerend kommt am Sauberg hinzu, daß das Gelände von der Ortsfeuerwehr nur sehr schwer und damit mit zeitlicher Verzögerung zu erreichen ist. Dadurch steigt die Waldbrandgefahr und umliegende Ortschaften wären gefährdet. Nahe am Waldrand gebaute Siedlungen, Seniorenwohnheime sowie Kindergärten und Schulen wären somit akut brandgefährdet. Der Brandschutzsachverständige führt auf Seite 8 aus: „Der Turm wird als Stahlrohrturm hergestellt.“ Bei der geplanten Nabenhöhe wird jedoch ein Hybridturm errichtet. Somit paßt das Gutachten des Brandschutzsachverständigen nicht zum geplanten Anlagentyp. Schon aus diesem Grund ist die Genehmigung des Antrags zu verweigern. Gleiche Argumentation auch von Stellungnehmer ID 224</p>	<p>Durch die Sicherheits- und Warneinrichtungen in den WEA und die frühzeitige Alarmierung der Feuerwehr ist nicht von einer Brandausbreitung über die WEA hinaus auszugehen. Dem zusätzlichen mit der Errichtung der Anlagen im Wald verbundenen Risiko eines Waldbrands wird nun, abweichend von den Darstellungen im Brandschutzkonzept und nach Abstimmung mit der Brandschutzdienststelle, über eine automatische Löscheinrichtung im Maschinenhaus und der Unterbringung einer Löschwasserentnahmestelle begegnet. Dadurch gewinnen die Einsatzkräfte Zeit sich auf die Bekämpfung von Folgebränden im Wald vorzubereiten (Absperren, Löschwasserversorgung aufbauen, Fahrzeuge auf Pendelverkehr einrichten). Der Waldbereich um die WEA ist für die Feuerwehrfahrzeuge erreichbar. Die breit angelegten Forstwege wirken als Brandschutzschneisen. Durch den Ausbau zur Erschließung des Windparks wird dieser Effekt an manchen Stellen noch verstärkt. Die aktive Bekämpfung möglicher Waldbrände durch die Feuerwehr soll dann eine Ausbreitung auf nahegelegene Siedlungsteile verhindern. Es wird tatsächlich der Hybridturm (Beton / Stahl) verbaut werden. Dieser redaktionelle Fehler wird im Brandschutzkonzept noch überarbeitet. Er hat jedoch keine wesentlichen Auswirkungen auf die im Brandschutzgutachten vorgenommene Bewertung.</p>
<p>lfd. Ident-Nr.: 255 Privat</p>	<p>3012 Brandgefahr</p>	<p>lfd. DS-Nr.: 578 1. Brandschutz: Auf dem Sauberg besteht über längere Trockenzeiträume höchste Waldbrandgefahr. Durch die Errichtung von WKA wird dies weiter verschärft durch mögliche Gondel- bzw. Flügelbrände. Brände entstehen entweder durch den laufenden Betrieb oder auch durch Blitzschlag und verursachen weitere Feuerherde, die offensichtlich schwer oder nicht kontrollierbar sein sollen. Wenn eine Brandlöschung laut Handlungsanweisung der Feuerwehr fast unmöglich ist, werden umliegende Ortschaften mit erfasst. Direkt am Waldrand gebaute Siedlungen, Seniorenwohnheime sowie Schulen wären somit akut</p>	<p>Dem zusätzlichen mit der Errichtung der Anlagen im Wald verbundenen Risiko eines Waldbrands wird nun, abweichend von den Darstellungen im Brandschutzkonzept und nach Abstimmung mit der Brandschutzdienststelle, über eine automatische Löscheinrichtung im Maschinenhaus und der Unterbringung einer Löschwasserentnahmestelle begegnet. Dadurch gewinnen die Einsatzkräfte Zeit sich auf die Bekämpfung von Folgebränden im Wald vorzubereiten (Absperren, Löschwasserversorgung aufbauen, Fahrzeuge auf Pendelverkehr einrichten). Die aktive Bekämpfung möglicher Waldbrände durch die Feuerwehr soll dann eine Ausbreitung auf nahegelegene Siedlungsteile</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 263 Privat	3012 Brandgefahr	<p>brandgefährdet. Wo bleibt dader Schutz für das menschliche Leben? Die Unversehrtheit des Menschen ist in Deutschland Verfassungsinhalt! Dafür liegt kein wirkungsvolles Brand- und Katastrophenschutzkonzept vor. Die Genehmigung des Antrages ist deshalb zu verweigern.</p> <p>Ifd. DS-Nr.: 603 Außerdem kann es bei Großindustrieanlagen wie Windkraftanlagen zuverheerenden Komplikationen kommen. In den letzten Jahren wurde im Fernsehen über zahlreiche Fälle in Nord- und Mitteldeutschland berichtet, bei denen Windkraftanlagen Feuer fingen und abgebrannt sind. Dabei gilt es zu bedenken, dass die Anlagen aufgrund der stärkeren Winde in Norddeutschland häufig um mehr als die Hälfte kleiner sind als Windkraftanlagen in Baden-Württemberg. Außerdem befinden diese sich in der offenen Landschaft und nicht im Wald. Trotzdem konnte die Feuerwehr bei den Bränden in Nord- und Mitteldeutschland nicht eingreifen, da die verhältnismäßig kleinen Anlagen bei weitem zu hoch für eine Brandbekämpfung waren, brennende Teile von den Großindustrieanlagen herunterfielen und teilweise über das Land getrieben wurden. Nur die Tatsache, dass es sich um waldfreie Gebiete handelte, verhinderte noch größere Brandkatastrophen und ein Übergreifendes Feuer auf die Wohnbebauung. Die von der Firma juwi AG beantragten Windkraftanlagen sollen auf einem unwegsamen Gelände errichtet werden und sind nahezu vollständig von Wald umschlossen. Der Wald sowie die enorme Höhe der von JUWI geplanten Anlagen bedeuten ein viel zu großes Risiko für die Menschen, die sich im Wald aufhalten, Erholung suchen, arbeiten (Walдарbeiter) und auch für die umliegenden Siedlungen. Noch heute können Waldbrände, auch in Europa und Amerika, häufig nicht gelöscht werden. Teile von Engelsbränden und weitere Siedlungen könnten vom Feuer erfasst werden. Auch unser Haus, welches am Waldrand steht, könnte abbrennen! Im Bauantrag für die zwei Windkraftanlagen am Sauberg fehlt ein wirksames Konzept gegen Feuer und Brände.</p>	<p>verhindern. Uns liegen keine gesicherten Informationen darüber vor, dass auf dem Sauberg "höchste Waldbrandgefahr" herrscht. Diese Aussage kann daher nicht nachvollzogen werden. Die Technischen Anlagen der WEA unterliegen regelmäßigen Wartungen und Kontrollen wodurch die Entstehung eines Brandes in den WEA gering ist.</p> <p>Es gibt bundesweit keine Stelle, welche eine Statistik über die Brände bei Windenergieanlagen führt. Im Rahmen des "Bürgerforum Energieland Hessen" wurde das Faktenpapier Sicherheit von Windenergieanlagen im Jahr 2018 erstellt. Darin enthalten ist die Auswertung der Brandereignisse von Windenergieanlagen aus den Jahren 2005-2015 in Deutschland. Die Anzahl der aufgetretenen Brände in Relation zur Gesamtanzahl der Anlagen wird hier als gering eingestuft. (Der Anteil an brennenden WEA pro Jahr schwankt von 0,01 - 0,04 %). Ein umherschleudern brennender Anlagenteil wird durch das redundante Bremssystem der Anlage verhindert. Dem zusätzlichen mit der Errichtung der Anlagen im Wald verbundenen Risiko eines Waldbrands wird nun, abweichend von den Darstellungen im Brandschutzkonzept und nach Abstimmung mit der Brandschutzdienststelle, über eine automatische Löscheinrichtung im Maschinenhaus und der Unterbringung einer Löschwasserentnahmestelle begegnet. Dadurch gewinnen die Einsatzkräfte Zeit sich auf die Bekämpfung von Folgebränden im Wald vorzubereiten (Absperren, Löschwasserversorgung aufbauen, Fahrzeuge auf Pendelverkehr einrichten). Die aktive Bekämpfung möglicher Waldbrände durch die Feuerwehr soll dann eine Ausbreitung auf nahegelegene Siedlungsteile verhindern. Die besonderen Gegebenheiten beim Löschen einer WEA sind in der Handlungsanweisung des DFV beschrieben. Diese stellen gängige Praxis für den Fall dass es zu einem Brand in einer WEA kommt dar.</p>
Ifd. Ident-Nr.: 274 Privat	3012 Brandgefahr	<p>Ifd. DS-Nr.: 629 1. Brandschutz: Auf dem Sauberg besteht über längere Trockenzeiträume höchste Waldbrandgefahr. Durch die Errichtung von WKA wird dies weiter verschärft durch mögliche Gondel- bzw. Flügelbrände. Brände entstehen entweder durch den laufenden Betrieb oder auch durch Blitzschlag und verursachen weitere Feuerherde, die offensichtlich schwer oder nicht kontrollierbar sein sollen. Wenn eine Brandlöschung laut Handlungsanweisung der Feuerwehr fast unmöglich ist, werden umliegende Ortschaften mitefasst. Direkt am Waldrand gebaute Siedlungen, Seniorenwohnheime sowie Schulen wären somit akut brandgefährdet. Wo bleibt dader Schutz für das menschliche</p>	<p>Uns liegen keine gesicherten Informationen darüber vor, dass auf dem Sauberg "höchste Waldbrandgefahr" herrscht. Diese Aussage kann daher nicht nachvollzogen werden. Die Technischen Anlagen der WEA unterliegen regelmäßigen Wartungen und Kontrollen wodurch die Entstehung eines Brandes in den WEA gering ist. Dem zusätzlichen mit der Errichtung der Anlagen im Wald verbundenen Risiko eines Waldbrands wird nun, abweichend von den Darstellungen im Brandschutzkonzept und nach Abstimmung mit der Brandschutzdienststelle, über eine automatische Löscheinrichtung im Maschinenhaus und der Unterbringung einer Löschwasserentnahmestelle begegnet. Dadurch gewinnen die Einsatzkräfte Zeit sich auf die Bekämpfung von Folgebränden im Wald</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		Leben? Die Unversehrtheit des Menschen ist in Deutschland Verfassungsinhalt! Dafür liegt kein wirkungsvolles Brand- und Katastrophenschutzkonzept vor. Die Genehmigung des Antrages ist deshalb zu verweigern.	vorzubereiten (Absperren, Löschwasserversorgung aufbauen, Fahrzeuge auf Pendelverkehr einrichten). Die aktive Bekämpfung möglicher Waldbrände durch die Feuerwehr soll dann eine Ausbreitung auf nahegelegene Siedlungsteile verhindern.
lfd. Ident-Nr.: 283 Privat	3012 Brandgefahr	lfd. DS-Nr.: 639 Der Windpark kann meine Sicherheit als Anwohner gefährden: Das brandschutztechnische Konzept sieht lediglich vor, daß der Brandort abgesichert wird und die Ausbreitung des Brandes auf die Nachbarschaft verhindert wird, was aber in Anbetracht der Lage am Steilhang mitten im Wald äußerst unsicher ist. Auch Schadensfälle durch Sturm und Eisschlag werden gemäß Sicherheitskonzept lediglich durch großräumige Ausschilderung und damit faktische Absperrung erreicht. Gleiche Argumentation bei Stellungnehmer ID 285	Durch die Sicherheits- und Warneinrichtungen in den WEA und die frühzeitige Alarmierung der Feuerwehr ist nicht von einer Brandausbreitung über die WEA hinaus auszugehen. Dem zusätzlichen mit der Errichtung der Anlagen im Wald verbundenen Risiko eines Waldbrands wird nun, abweichend von den Darstellungen im Brandschutzkonzept und nach Abstimmung mit der Brandschutzdienststelle, über eine automatische Löscheinrichtung im Maschinenhaus und der Unterbringung einer Löschwasserentnahmestelle begegnet. Dadurch gewinnen die Einsatzkräfte Zeit sich auf die Bekämpfung von Folgebränden im Wald vorzubereiten (Absperren, Löschwasserversorgung aufbauen, Fahrzeuge auf Pendelverkehr einrichten). Die aktive Bekämpfung möglicher Waldbrände durch die Feuerwehr soll dann eine Ausbreitung auf nahegelegene Siedlungsteile verhindern. Schadensereignisse im Wald durch Sturm sind unabhängig von der Errichtung einer Windenergieanlage zu sehen. Das Szenario eines Eisabfalls und die zur Risikominderung vorzusehenden Maßnahmen wurden in einem eigenen Gutachten bewertet, welches den Antragsunterlagen beilagt.
lfd. Ident-Nr.: 310 Privat	3012 Brandgefahr	lfd. DS-Nr.: 669 8. Brandschutz: Auf dem Sauberg besteht über längere Zeiträume mit Trockenheit höchste Waldbrandgefahr. Die letzten 3 staubtrockenen Sommer aufgrund des Klimawandels möchte ich hier nennen. Durch die Errichtung von Windkraftanlagen verschärft sich das Risiko weiter durch Gondel- oder Flügelbrände. Brände entstehen durch Blitzschlag oder laufenden Betrieb. Eine Löschung solcher Brände ist offensichtlich nur schwer kontrollierbar. Brandlöschung ist laut einer Handlungsanweisung der örtlichen Feuerwehr fast unmöglich. Direkt am Waldrand gebaute Siedlungen (Engelsbrand) inklusive Seniorenwohnheim wären dadurch akut brandgefährdet. Wo ist hier der Schutz des menschlichen Lebens? Die Unversehrtheit des Menschen ist in Deutschland Verfassungsinhalt des Grundgesetzes! Es liegt kein wirkungsvolles Brand- und Katastrophenschutzkonzept vor. Deshalb ist die Genehmigung des Antrags zu verweigern.	Uns liegen keine gesicherten Informationen darüber vor, dass auf dem Sauberg "höchste Waldbrandgefahr" herrscht. Diese Aussage kann daher nicht nachvollzogen werden. Die Technischen Anlagen der WEA unterliegen regelmäßigen Wartungen und Kontrollen wodurch die Entstehung eines Brandes in den WEA gering ist. Dem zusätzlichen mit der Errichtung der Anlagen im Wald verbundenen Risiko eines Waldbrands wird nun, abweichend von den Darstellungen im Brandschutzkonzept und nach Abstimmung mit der Brandschutzdienststelle, über eine automatische Löscheinrichtung im Maschinenhaus und der Unterbringung einer Löschwasserentnahmestelle begegnet. Dadurch gewinnen die Einsatzkräfte Zeit sich auf die Bekämpfung von Folgebränden im Wald vorzubereiten (Absperren, Löschwasserversorgung aufbauen, Fahrzeuge auf Pendelverkehr einrichten). Die aktive Bekämpfung möglicher Waldbrände durch die Feuerwehr soll dann eine Ausbreitung auf nahegelegene Siedlungsteile verhindern.
lfd. Ident-Nr.: 30 Privat	3013 Persönliche Betroffenheit	lfd. DS-Nr.: 69 Hiermit erkläre ich ausdrücklich, dass ich mich durch die Errichtung und den Betrieb der zwei geplanten Windkraftanlagen der Firma juwi AG auf dem Sauberg persönlich betroffen fühle. Bei der Abwägung sind sowohl öffentliche als auch private Belange zu berücksichtigen. Eine Berücksichtigung privater Belange kann ich für mich aus den veröffentlichten Genehmigungsunterlagen nicht erkennen. Daher erhebe ich nachstehende Einwendungen gegen das oben genannte Projekt der	Bei der Äußerung handelt es sich um persönliche Wünsche, Sorgen und Ängste sowie allgemeine kritische Einwände gegen den Betrieb von Windkraftanlagen. Sie sind subjektiver Natur und sollten zur Kenntnis genommen werden. Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens werden die vom Gesetz- und Verordnungsgeber vorgegebenen Rahmenbedingungen und technischen Regelwerke, wie z.B. zu Brand, Blitzschlag, Schattenwurf, Geräuschmissionen vollumfänglich berücksichtigt. Die Antragsunterlagen beinhalten eine Schallimmissionsprognose, die auf Basis

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>Fa. juwi AG: - Angst vor Lärm und Zunahme der Lärmbelästigung, insbesondere auf die Störung meiner Nachtruhe - Angst vor Schall und Infraschall und den daraus entsprechenden Gesundheitsbeeinträchtigungen - Angst vor Gesundheitsschäden- Angst vor dem Wertverlust der Häuser und Grundstücke - Angst vor Verlust der Lebensqualität- Existenzängste - Angst vor dem Verlust des Erholungswertes - Angst vor der Zerstörung des Landschaftsbildes - Angst vor der bedrohlichen und bedrückenden Wirkung - Angst um das Wohl unserer Kinder - Angst vor der Zerstörung unserer Kulturlandschaft - Die Befürchtung, dass Flora und Fauna erhebliche Schäden erleiden- Die Befürchtung, dass gefährdete Arten wie Rotmilan und seltene Fledermäuse, sowie andere Vogelarten und Säugetiere, Schaden erleiden sowie die Tatsache, dass hier gegen §§ 44 ff Bundesnaturschutzgesetz (Tötungsverbot geschützter Arten) verstoßen wird - Die Befürchtung von negativen Auswirkungen auf den Tourismus (z. B. Herrmannsee, Büchenbronner Aussichtsturm, Gasthaus Grösseltal, usw.) - Ich befürchte erhebliche Sichtbelästigungen Die genannten Einwendungen sind meine persönlichen und keine gleichförmigen Einwendungen und stehen vorbehaltlich weiterer vertiefender Einwendungen. Eine Genehmigung zur Errichtung der genannten zwei WKA stellt für mich eine Verletzung mehrerer öffentlicher und meiner privaten Belange dar. Gleiche Argumentation auch von Stellungnehmer ID 32, 36, 68, 89, 91, 97, 106, 108, 111, 114, 120, 124, 125, 126, 185, 187, 199, 209, 212, 234, 248, 254, 256, 262, 266, 269, 278, 286, 305, 315</p>	<p>der konkreten Anlagen- und Standortdaten die schalltechnischen Einwirkungen auf die Nachbarschaft darlegt. Von den geplanten WEA werden an allen Immissionsorten entweder die reduzierten Immissionsrichtwerte zur Tag- und Nachtzeit eingehalten (maßgeblich ist die TA-Lärm), oder zusammen mit der Vorbelastung die Immissionsrichtwerte selbst dann eingehalten, wenn man zur Beurteilung die obere Vertrauensbereichsgrenze heranzieht. Die Prognoseberechnungen für die Nachtzeit führen zu dem Ergebnis, dass die beiden WEA zwischen 22:00 und 06:00 in der Leistung begrenzt werden müssen. Da Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsschwelle liegt, stellt Infraschall nach einhelliger Rechtsprechung (OVG Saarlouis, Beschlur vom 11. September 2012, 3 B 103/12; OVG Saarlouis, Beschluss vom 4. Mai 2010, 3 B J77/10 zitiert nach juris, Rn. 35; OVG Münster, Urteil v. 18. November 2002, 7 A 2127/00; VGH München, Beschluss vom 9. Februar 2009, 22 CS 09.3255, zitiert nach juris, Rn. 11; OVG Lüneburg, Urteil vom 18. Mai 2007, 12 LB 8/07, zitiert nach juris, Rn. 72; VG Gera, Urteil vom 9. Juli 2013 - 5 K 237/12/Ge) keine schädliche Umwelteinwirkung dar. Die Errichtung und der Betrieb der WEA stellen zwar einen wesentlichen Eingriff in die Erholungsfunktion dar, eine weitere Nutzung der Waldgebiete für die Naherholung schließt dies jedoch nicht aus. Die entstehende Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird durch eine Ersatzgeldzahlung gemäß § 15 Abs. 6 BNatSchG in Verbindung mit § 2 Abs. 2 Ausgleichsabgabenverordnung (AAVO) ausgeglichen. Eine Versandlung bzw. Verunstaltung einer Landschaft mit herausragender Landschaftsbildqualität erfolgt nicht. Aufgrund der weiten Entfernung zu den nächstgelegenen Wohngebieten wird durch das Vorhaben keine optische Bedrängungswirkung ausgelöst (der Abstand übertrifft die doppelte bzw. dreifache Anlagenhöhe). Wie im UVP-Bericht dargelegt, entsteht keine Umzingelungswirkung für die umliegenden Ortschaften. Die maßgeblichen Freihaltewinkel im relevanten Betrachtungsraum, von denen aus keine WEA zu sehen sind, werden eingehalten. Hinsichtlich europarechtlich besonders geschützter Arten ist das Auslösen von Verbotstatbeständen (§ 44 BNatSchG), unter Einhaltung der im Landespflegerischen Begleitplan genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ersatz, nicht zu erwarten. Erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt werden durch entsprechende Maßnahmen, gemäß Ökokontoverordnung Baden-Württemberg, ausgeglichen. Eine Versagung der Genehmigung und Schadensersatzansprüche wegen Immobilienwertverlust kommen nicht in Betracht. Dies ist in der Rechtsprechung schon umfassend geklärt. So hat das OVG des Saarlandes entschieden, „dass die etwaige Wertminderung eines Nachbargrundstücks durch die Errichtung ansonsten zulässiger und daher zu Recht genehmigter baulicher Anlagen dessen Eigentümer auch im Rahmen des Rücksichtnahmegebots keine Abwehrrechte gegen die</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 31 Privat	3013 Persönliche Betroffenheit	Ifd. DS-Nr.: 70 ich erkläre mich von der geplanten Errichtung und dem Betrieb von 2 Windkraftanlagen auf dem Sauberg in Engelsbrand persönlich betroffen. In dem Abwägungsprozess sind sowohl öffentliche wie auch private Belange zu berücksichtigen. Dies sehe ich nicht gewahrt. Ich gebe somit folgende Einwände ab: Der Windpark mindert meine Altersvorsorge, weil ich bei einem Verkauf meiner Immobilie mit einem geringeren Erlös rechnen muss. Der Windpark beeinträchtigt das Erbe meiner Kinder, weil der Wert von Haus und Grundstück gemindert wird. Gleiche Argumentation auch von Stellungnehmer ID 323, 72, 74, 85, 92, 93, 96, 103, 116, 123, 131, 133, 135, 137, 142, 193, 198, 202, 210, 213, 225, 230, 240, 245, 247, 249, 253, 264, 267, 271, 293, 298, 311	Genehmigungsentscheidung vermittelt“ (2 A 361/11 vom 27.05.2013). Es gibt folglich keinen allgemeinen Rechtssatz, dass der Einzelne einen Anspruch hat, vor jeglicher Wertminderung seines Grundstückes bewahrt zu bleiben (siehe auch VG Regensburg, RD 7 K 12.148). Das Bundesverfassungsgericht hat sogar entschieden, dass im Regelfall durch (unterstellte) Wertverluste an einem Grundstück, die durch die rechtmäßige behördliche Zulassung eines Vorhabens in der Nachbarschaft eintreten, noch nicht einmal der Schutzbereich des Eigentumsgrundrechts berührt wird (BVerfG, Beschl. v. 24.01.2007 - 1 BvR 382/05 -, NVwZ 2007, 805). Erst bei einer Verletzung des Eigentumsgrundrechts könnte überhaupt an Schadensersatz gedacht werden.  Eine Versagung der Genehmigung und Schadensersatzansprüche wegen Immobilienwertverlust kommen nicht in Betracht. Dies ist in der Rechtsprechung schon umfassend geklärt. So hat das OVG des Saarlandes entschieden, „dass die etwaige Wertminderung eines Nachbargrundstücks durch die Errichtung ansonsten zulässiger und daher zu Recht genehmigter baulicher Anlagen dessen Eigentümer auch im Rahmen des Rücksichtnahmegebots keine Abwehrrechte gegen die Genehmigungsentscheidung vermittelt“ (2 A 361/11 vom 27.05.2013). Es gibt folglich keinen allgemeinen Rechtssatz, dass der Einzelne einen Anspruch hat, vor jeglicher Wertminderung seines Grundstückes bewahrt zu bleiben (siehe auch VG Regensburg, RD 7 K 12.148). Das Bundesverfassungsgericht hat sogar entschieden, dass im Regelfall durch (unterstellte) Wertverluste an einem Grundstück, die durch die rechtmäßige behördliche Zulassung eines Vorhabens in der Nachbarschaft eintreten, noch nicht einmal der Schutzbereich des Eigentumsgrundrechts berührt wird (BVerfG, Beschl. v. 24.01.2007 - 1 BvR 382/05 -, NVwZ 2007, 805). Erst bei einer Verletzung des Eigentumsgrundrechts könnte überhaupt an Schadensersatz gedacht werden.  Eine Versagung der Genehmigung und Schadensersatzansprüche wegen Immobilienwertverlust kommen nicht in Betracht. Dies ist in der Rechtsprechung schon umfassend geklärt. So hat das OVG des Saarlandes entschieden, „dass die etwaige Wertminderung eines Nachbargrundstücks durch die Errichtung ansonsten zulässiger und daher zu Recht genehmigter baulicher Anlagen dessen Eigentümer auch im Rahmen des Rücksichtnahmegebots keine Abwehrrechte gegen die Genehmigungsentscheidung vermittelt“ (2 A 361/11 vom 27.05.2013). Es gibt folglich keinen allgemeinen Rechtssatz, dass der Einzelne einen Anspruch hat, vor jeglicher Wertminderung seines Grundstückes bewahrt zu bleiben (siehe auch VG Regensburg, RD 7 K 12.148). Das Bundesverfassungsgericht hat sogar entschieden, dass im Regelfall durch (unterstellte) Wertverluste an einem Grundstück, die durch die rechtmäßige behördliche Zulassung eines Vorhabens in der
Ifd. Ident-Nr.: 33 Privat	3013 Persönliche Betroffenheit	Ifd. DS-Nr.: 80 Immobilien: Die geplante Errichtung der WKA führt unweigerlich zur Wertminderung von Immobilien in der Nähe derartiger Anlagen. Ich hatte mich entschieden ,Eigentum in dieser Gemeinde zu erwerben, um die von mir dringend benötigte Ruhe und Erholung zu erhalten. Darüber hinaus ist die Immobilie auch eine Wertanlage zu meiner Altersvorsorge, die mir durch die Errichtung der WKA zu großen Teilen versagt würde, so dass ich Gefahr laufe, ein Armutsfall zu werden. Welche öffentlichen Gründe stehen dafür, dass ich eine Wertminderung meines Eigentums aufgrund der Errichtung von WKA in Kauf nehmen soll und persönlichen und finanziellen Schaden erleide? Keine! Deshalb ist die Errichtung zu versagen. Im Fall der Errichtung der WKA durch die Versagung der Würdigung meiner Argumente gegen die Errichtung erwarte ich Schadenersatz durch den	Eine Versagung der Genehmigung und Schadensersatzansprüche wegen Immobilienwertverlust kommen nicht in Betracht. Dies ist in der Rechtsprechung schon umfassend geklärt. So hat das OVG des Saarlandes entschieden, „dass die etwaige Wertminderung eines Nachbargrundstücks durch die Errichtung ansonsten zulässiger und daher zu Recht genehmigter baulicher Anlagen dessen Eigentümer auch im Rahmen des Rücksichtnahmegebots keine Abwehrrechte gegen die Genehmigungsentscheidung vermittelt“ (2 A 361/11 vom 27.05.2013). Es gibt folglich keinen allgemeinen Rechtssatz, dass der Einzelne einen Anspruch hat, vor jeglicher Wertminderung seines Grundstückes bewahrt zu bleiben (siehe auch VG Regensburg, RD 7 K 12.148). Das Bundesverfassungsgericht hat sogar entschieden, dass im Regelfall durch (unterstellte) Wertverluste an einem Grundstück, die durch die rechtmäßige behördliche Zulassung eines Vorhabens in der

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
lfd. Ident-Nr.: 59 Privat	3013 Persönliche Betroffenheit	<p>Projektierer/Betreiber der geplanten Anlagen. Gleiche Argumentation auch von Stellungnehmer ID 49, 81, 86, 107, 109, 113, 117, 130, 165, 176, 194, 201, 203, 204, 211, 214, 239, 242, 244, 260, 265, 277, 279, 284, 301, 308, 313</p> <p>lfd. DS-Nr.: 118 Eine Berücksichtigung privater Belange kann ich für mich aus den veröffentlichten Genehmigungsunterlagen nicht erkennen. Daher erhebe ich nachstehende Einwendungen gegen das oben genannte Projekt der Fa. juwi AG: - Angst vor Lärm und Zunahme der Lärmbelastung, insbesondere auf die Störung meiner Nachtruhe - Angst vor Schall und Infraschall und den daraus entsprechenden Gesundheitsbeeinträchtigungen - Angst vor Gesundheitsschäden - Angst vor dem Wertverlust der Häuser und Grundstücke - Angst vor Verlust der Lebensqualität- Existenzängste - Angst vor dem Verlust des Erholungswertes - Angst vor der Zerstörung des Landschaftsbildes - Angst vor der bedrohlichen und bedrückenden Wirkung - Angst um das Wohl unserer Kinder - Angst vor der Zerstörung unserer Kulturlandschaft - Die Befürchtung, dass Flora und Fauna erhebliche Schäden erleiden - Die Befürchtung, dass gefährdete Arten wie Rotmilan und seltene Fledermäuse, sowie andere Vogelarten und Säugetiere, Schaden erleiden sowie die Tatsache, dass hier gegen §§ 44 ff Bundesnaturschutzgesetz (Tötungsverbot geschützter Arten) verstoßen wird- - Die Befürchtung von negativen Auswirkungen auf den Tourismus (z. B. Herrmannsee, Büchenbronner Aussichtsturm, Gasthaus Grösseltal, usw.).- Ich befürchte erhebliche Sichtbelästigungen. Die genannten Einwendungen sind meine persönlichen und keine gleichförmigen Einwendungen und stehen vorbehaltlich weiterer vertiefender Einwendungen.Aus den genannten Gründen lehne ich den Antrag der Firma juwi AG a??f Errichtung undBetrieb von zwei WKA am Sauberg in Engelsbrand ausdrücklich ab. Eine Genehmigung zur Errichtung der genannten zwei WKA stellt für mich eine Verletzung mehrerer öffentlicher und meiner privaten Belange dar. Gleiche Argumentation auch von Stellungnehmer ID 61, 128</p>	<p>Nachbarschaft eintreten, noch nicht einmal der Schutzbereich des Eigentumsgrundrechts berührt wird (BVerfG, Beschl. v. 24.01.2007 - 1 BvR 382/05 -, NVwZ 2007, 805). Erst bei einer Verletzung des Eigentumsgrundrechts könnte überhaupt an Schadensersatz gedacht werden.</p> <p>Bei der Äußerung handelt es sich um persönliche Wünsche, Sorgen und Ängste sowie allgemeine kritische Einwände gegen den Betrieb von Windkraftanlagen. Sie sind subjektiver Natur und sollten zur Kenntnis genommen werden. Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens werden die vom Gesetz- und Ordnungsgeber vorgegebenen Rahmenbedingungen und technischen Regelwerke, wie z.B. zu Brand, Blitzschlag, Schattenwurf, Geräuschimmissionen vollumfänglich berücksichtigt. Die Antragsunterlagen beinhalten eine Schallimmissionsprgnose, die auf Basis der konkreten Anlagen- und Standortdaten die schalltechnischen Einwirkungen auf die Nachbarschaft darlegt. Von den geplanten WEA werden an allen Immissionsorten entweder die reduzierten Immissionsrichtwerte zur Tag- und Nachtzeit eingehalten (maßgeblich ist die TA-Lärm), oder zusammen mit der Vorbelastung die Immissionsrichtwerte selbst dann eingehalten, wenn man zur Beurteilung die obere Vertrauensbereichsgrenze heranzieht. Die Prognoseberechnungen für die Nachtzeit führen zu dem Ergebnis, dass die beiden WEA zwischen 22:00 und 06:00 in der Leistung begrenzt werden müssen. Da Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsschwelle liegt, stellt Infraschall nach einhelliger Rechtsprechung (OVG Saarlouis, Beschlur vom 11. September 2012,3 B 103/12; OVG Saarlouis, Beschluss vom 4. Mai 2010, 3 B J77/10 zitiert nach juris, Rn. 35; OVG Münster, Urteil v. 18. November 2002, 7 A 2127/00: VGH München, Beschluss vom 9. Februar 2009, 22 CS 09.3255, zitiert nach juris, Rn. 11; OVG Lüneburg, Urteil vom 18. Mai 2007, 12 LB 8/07, zitiert nach juris, Rn. 72; VG Gera, Urteil vom 9. Juli 2013 - 5 K 237/12/Ge) keine schädliche Umwelteinwirkung dar. Die Errichtung und der Betrieb der WEA stellen zwar einen wesentlichen Eingriff in die Erholungsfunktion dar, eine weitere Nutzung der Waldgebiete für die Naherholung schließt dies jedoch nicht aus. Die entstehende Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird durch eine Ersatzgeldzahlung gemäß § 15 Abs. 6 BNatSchG in Verbindung mit § 2 Abs. 2 Ausgleichsabgabenverordnung (AAVO) ausgeglichen. Eine Versandlung bzw. Verunstaltung einer Landschaft mit herausragender Landschaftsbildqualität erfolgt nicht. Aufgrund der weiten Entfernung zu den nächstgelegenen Wohngebieten wird durch das Vorhaben keine optische Bedrängungswirkung ausgelöst (der Abstand übertrifft die doppelte bzw. dreifache Anlagenhöhe). Wie im UVP-Bericht dargelegt, entsteht keine Umzingelungswirkung für die umliegenden Ortschaften. Die maßgeblichen Freihaltewinkel im relevanten Betrachtungsraum, von denen aus keine WEA zu sehen sind, werden eingehalten. Hinsichtlich europarechtlich besonders geschützter Arten ist das Auslösen von</p>



Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
			<p>Verbotstatbeständen (§ 44 BNatSchG), unter Einhaltung der im Landespflegerischen Begleitplan genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ersatz, nicht zu erwarten. Erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt werden durch entsprechende Maßnahmen, gemäß Ökokontoverordnung Baden-Württemberg, ausgeglichen. Eine Versagung der Genehmigung und Schadensersatzansprüche wegen Immobilienwertverlust kommen nicht in Betracht. Dies ist in der Rechtsprechung schon umfassend geklärt. So hat das OVG des Saarlandes entschieden, „dass die etwaige Wertminderung eines Nachbargrundstücks durch die Errichtung ansonsten zulässiger und daher zu Recht genehmigter baulicher Anlagen dessen Eigentümer auch im Rahmen des Rücksichtnahmegebots keine Abwehrrechte gegen die Genehmigungsentscheidung vermittelt“ (2 A 361/11 vom 27.05.2013). Es gibt folglich keinen allgemeinen Rechtssatz, dass der Einzelne einen Anspruch hat, vor jeglicher Wertminderung seines Grundstückes bewahrt zu bleiben (siehe auch VG Regensburg, RD 7 K 12.148). Das Bundesverfassungsgericht hat sogar entschieden, dass im Regelfall durch (unterstellte) Wertverluste an einem Grundstück, die durch die rechtmäßige behördliche Zulassung eines Vorhabens in der Nachbarschaft eintreten, noch nicht einmal der Schutzbereich des Eigentumsgrundrechts berührt wird (BVerfG, Beschl. v. 24.01.2007 - 1 BvR 382/05 -, NVwZ 2007, 805). Erst bei einer Verletzung des Eigentumsgrundrechts könnte überhaupt an Schadensersatz gedacht werden.</p>
lfd. Ident-Nr.: 78 Privat	3013 Persönliche Betroffenheit	lfd. DS-Nr.: 143 Für unsere Familie wäre es schrecklich, wenn unser geliebter Wald mit seinen herrlichen Spazierwegen, seiner Vegetation und das zu allen Jahreszeiten, sinnlos durch Industriegiganten zerstört würde. Gerade jetzt zu Corona-Zeiten ist der Wald noch stärker besucht, als er das schon immer war.	Die Errichtung und der Betrieb der WEA stellen zwar einen Eingriff in die Erholungsfunktion dar, eine weitere Nutzung der Waldgebiete für die Naherholung schließt dies jedoch nicht aus.
lfd. Ident-Nr.: 101 Privat	3013 Persönliche Betroffenheit	lfd. DS-Nr.: 148 Bei der Abwägung sind sowohl öffentliche als auch private Belange zu berücksichtigen. Eine Berücksichtigung privater Belange kann ich für mich aus den veröffentlichten Genehmigungsunterlagen nicht erkennen. Daher erhebe ich Einwendungen gegen das oben genannte Projekt der Fa. juwi AG.	Wird zur Kenntnis genommen.
lfd. Ident-Nr.: 101 Privat	3013 Persönliche Betroffenheit	lfd. DS-Nr.: 159 Sollte nun auch noch eine Anlage auf dem Sauberg geplant und realisiert werden, kann ich in Engelsbrand nicht mehr wohnen bleiben. Ich möchte Sie daher bitten die vorgenommenen Planungen noch einmal zu überdenken. Nachdem ich Jahrzehnte meines Lebens in den Dienst des Landes gestellt habe, sind die sich aus denWKAs ergebenden Konsequenzen für mich unerträglich und machen mich unendlich traurig.	Bei der Äußerung handelt es sich um persönliche Wünsche, Sorgen und Ängste sowie allgemeine kritische Einwände gegen den Betrieb von Windkraftanlagen. Sie sind subjektiver Natur und sollten zur Kenntnis genommen werden. Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens werden die vom Gesetz- und Verordnungsgeber vorgegebenen Rahmenbedingungen und technischen Regelwerke, wie z.B. zu Brand, Blitzschlag, Schattenwurf, Geräuschmissionen vollumfänglich berücksichtigt.
lfd. Ident-Nr.: 152 Privat	3013 Persönliche Betroffenheit	lfd. DS-Nr.: 456 Im übrigen schließe ich mich den Einwendungen meines Ehemannes, Herrn [Name anonymisiert] , [Adresse anonymisiert] in seinem Schreiben vom 02.10.2020 an Ihre	Wird zur Kenntnis genommen.

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		Behörde an und mache sie mir zu eigen. Exzerpiert bei Stellungnehmer ID 141	
lfd. Ident-Nr.: 156 Privat	3013 Persönliche Betroffenheit	lfd. DS-Nr.: 474 Die genannten Einwendungen sind meine persönlichen und keine gleichförmigen Einwendungen und stehen vorbehaltlich weiterer vertiefender Einwendungen. Aus den genannten Gründen lehne ich den Antrag der Firma juwi AG auf Errichtung und Betrieb von zwei Windkraftanlagen auf dem Sauberg in Engelsbrand ausdrücklich ab .Eine Genehmigung zur Errichtung der genannten zwei Windkraftanlagen stellt für mich eine Verletzung mehrerer öffentlicher und meine privaten Belange dar.	Wird zur Kenntnis genommen.
lfd. Ident-Nr.: 226 Privat	3013 Persönliche Betroffenheit	lfd. DS-Nr.: 576 Eine Berücksichtigung privater Belange kann ich für mich aus den veröffentlichten Genehmigungsunterlagen nicht erkennen. Daher erhebe ich nachstehende Einwendung gegen das oben genannte Projekt der Fa. juwi AG: - Angst vor Lärm und Zunahme der Lärmbelastung, insbesondere auf die Störung meiner Nachtruhe- Angst vor Schall und Infraschall und den daraus entsprechenden Gesundheitsbeeinträchtigungen- Angst vor Gesundheitsschäden- Angst vor dem Wertverlust der Häuser und Grundstücke- Angst vor Verlust der Lebensqualität- Existenzängste- Angst vor dem Verlust des Erholungswertes- Angst vor der Zerstörung des Landschaftsbildes- Angst vor der bedrohlichen und bedrückenden Wirkung- Angst um das Wohl unserer Kinder- Angst vor der Zerstörung unserer Kulturlandschaft - Die Befürchtung, dass Flora und Fauna erhebliche Schäden erleiden- Die Befürchtung, dass gefährdete Arten wie Rotmilan und seltene Fledermäuse, sowie andere Vogelarten und Säugetiere, Schaden erleiden sowie die Tatsache, dass hier gegen §§ 44 ff Bundesnaturschutzgesetz (Tötungsverbot geschützter Arten) verstoßen wird - Die Befürchtung von negativen Auswirkungen auf den Tourismus (z. B. Herrmannsee, Büchenbronner Aussichtsturm, Gasthaus Grösseltal, usw.) - Ich befürchte erhebliche Sichtbelästigungen	Bei der Äußerung handelt es sich um persönliche Wünsche, Sorgen und Ängste sowie allgemeine kritische Einwände gegen den Betrieb von Windkraftanlagen. Sie sind subjektiver Natur und sollten zur Kenntnis genommen werden. Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens werden die vom Gesetz- und Verordnungsgeber vorgegebenen Rahmenbedingungen und technischen Regelwerke, wie z.B. zu Brand, Blitzschlag, Schattenwurf, Geräuschimmissionen vollumfänglich berücksichtigt. Die Antragsunterlagen beinhalten eine Schallimmissionsprognose, die auf Basis der konkreten Anlagen- und Standortdaten die schalltechnischen Einwirkungen auf die Nachbarschaft darlegt. Von den geplanten WEA werden an allen Immissionsorten entweder die reduzierten Immissionsrichtwerte zur Tag- und Nachtzeit eingehalten (maßgeblich ist die TA-Lärm), oder zusammen mit der Vorbelastung die Immissionsrichtwerte selbst dann eingehalten, wenn man zur Beurteilung die obere Vertrauensbereichsgrenze heranzieht. Die Prognoseberechnungen für die Nachtzeit führen zu dem Ergebnis, dass die beiden WEA zwischen 22:00 und 06:00 in der Leistung begrenzt werden müssen. Die Errichtung und der Betrieb der WEA stellen zwar einen wesentlichen Eingriff in die Erholungsfunktion dar, eine weitere Nutzung der Waldgebiete für die Naherholung schließt dies jedoch nicht aus. Die entstehende Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird durch eine Ersatzgeldzahlung gemäß § 15 Abs. 6 BNatSchG in Verbindung mit § 2 Abs. 2 Ausgleichsabgabenverordnung (AAVO) ausgeglichen. Eine Verschönerung bzw. Verunstaltung einer Landschaft mit herausragender Landschaftsbildqualität erfolgt nicht. Aufgrund der weiten Entfernung zur nächstgelegenen Wohnbebauung wird durch das Vorhaben keine optische Bedrängungswirkung ausgelöst (der Abstand übertrifft die doppelte bzw. dreifache Anlagenhöhe). Wie im UVP-Bericht dargelegt, entsteht keine Umzingelungswirkung für die umliegenden Ortschaften. Die maßgeblichen Freihaltewinkel im relevanten Betrachtungsraum, von denen aus keine WEA zu sehen sind, werden eingehalten. Hinsichtlich europarechtlich besonders geschützter Arten ist das Auslösen von Verbotstatbeständen (§ 44 BNatSchG), unter Einhaltung der im Landespflegerischen Begleitplan genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ersatz, nicht zu erwarten. Erhebliche

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 261 Privat	3013 Persönliche Betroffenheit	Ifd. DS-Nr.: 586 Bei der Abwägung sind sowohl öffentliche als auch private Belange zu berücksichtigen. Eine Berücksichtigung privater Belange kann ich für mich aus den veröffentlichten Genehmigungsunterlagen nicht erkennen. Daher erhebe ich nachstehende Einwendungen gegen das oben genannte Projekt der Fa. juwi AG: - Angst vor Lärm und Zunahme der Lärmbelästigung, insbesondere auf die Störung meiner Nachtruhe- Angst vor Schall und Infraschall und den daraus entsprechenden Gesundheitsbeeinträchtigungen- Angst vor Gesundheitsschäden- Angst vor dem Wertverlust der Häuser und Grundstücke- Angst vor Verlust der Lebensqualität- Existenzängste- Angst vor dem Verlust des Erholungswertes- Angst vor der Zerstörung des Landschaftsbildes- Angst vor der bedrohlichen und bedrückenden Wirkung- Angst um das Wohl unserer Kinder- Angst vor der Zerstörung unserer Kulturlandschaft - Die Befürchtung, dass Flora und Fauna erhebliche Schäden erleiden- Die Befürchtung, dass gefährdete Arten wie Rotmilan und seltene Fledermäuse, sowie andere Vogelarten und Säugetiere, Schaden erleiden sowie die Tatsache, dass hier gegen §§ 44 ff Bundesnaturschutzgesetz (Tötungsverbot geschützter Arten) verstoßen wird- Die Befürchtung von negativen Auswirkungen auf den Tourismus (z. B. Herrmannsee, Büchenbronner Aussichtsturm, Gasthaus Grösseltal, usw.)- Ich	<p>Beeinträchtigungen für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt werden durch entsprechende Maßnahmen, gemäß Ökokontoverordnung Baden-Württemberg, ausgeglichen. Eine Versagung der Genehmigung und Schadensersatzansprüche wegen Immobilienwertverlust kommen nicht in Betracht. Dies ist in der Rechtsprechung schon umfassend geklärt. So hat das OVG des Saarlandes entschieden, „dass die etwaige Wertminderung eines Nachbargrundstücks durch die Errichtung ansonsten zulässiger und daher zu Recht genehmigter baulicher Anlagen dessen Eigentümer auch im Rahmen des Rücksichtnahmegebots keine Abwehrrechte gegen die Genehmigungsentscheidung vermittelt“ (2 A 361/11 vom 27.05.2013). Es gibt folglich keinen allgemeinen Rechtssatz, dass der Einzelne einen Anspruch hat, vor jeglicher Wertminderung seines Grundstückes bewahrt zu bleiben (siehe auch VG Regensburg, RD 7 K 12.148). Das Bundesverfassungsgericht hat sogar entschieden, dass im Regelfall durch (unterstellte) Wertverluste an einem Grundstück, die durch die rechtmäßige behördliche Zulassung eines Vorhabens in der Nachbarschaft eintreten, noch nicht einmal der Schutzbereich des Eigentumsgrundrechts berührt wird (BVerfG, Beschl. v. 24.01.2007 - 1 BvR 382/05 -, NVwZ 2007, 805). Erst bei einer Verletzung des Eigentumsgrundrechts könnte überhaupt an Schadensersatz gedacht werden.</p> <p>Bei der Äußerung handelt es sich um persönliche Wünsche, Sorgen und Ängste sowie allgemeine kritische Einwände gegen den Betrieb von Windkraftanlagen. Sie sind subjektiver Natur und sollten zur Kenntnis genommen werden. Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens werden die vom Gesetz- und Ordnungsgeber vorgegebenen Rahmenbedingungen und technischen Regelwerke, wie z.B. zu Brand, Blitzschlag, Schattenwurf, Geräuschimmissionen vollumfänglich berücksichtigt. Die Antragsunterlagen beinhalten eine Schallimmissionsprognose, die auf Basis der konkreten Anlagen- und Standortdaten die schalltechnischen Einwirkungen auf die Nachbarschaft darlegt. Von den geplanten WEA werden an allen Immissionsorten entweder die reduzierten Immissionsrichtwerte zur Tag- und Nachtzeit eingehalten (maßgeblich ist die TA-Lärm), oder zusammen mit der Vorbelastung die Immissionsrichtwerte selbst dann eingehalten, wenn man zur Beurteilung die obere Vertrauensbereichsgrenze heranzieht. Die Prognoseberechnungen für die Nachtzeit führen zu dem Ergebnis, dass die beiden WEA zwischen 22:00 und 06:00 in der Leistung begrenzt werden müssen. Die Errichtung und der Betrieb der WEA stellen zwar einen wesentlichen Eingriff in die Erholungsfunktion dar, eine weitere Nutzung der Waldgebiete für die Naherholung schließt dies jedoch nicht aus. Die entstehende Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird durch eine Ersatzgeldzahlung gemäß § 15 Abs. 6 BNatSchG in Verbindung mit § 2 Abs. 2 Ausgleichsabgabenverordnung (AAVO) ausgeglichen. Eine Versandlung</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		befürchte erhebliche Sichtbelästigungen Die genannten Einwendungen sind meine persönlichen und keine gleichförmigen Einwendungen und stehen vorbehaltlich weiterer vertiefender Einwendungen.	bzw. Verunstaltung einer Landschaft mit herausragender Landschaftsbildqualität erfolgt nicht. Aufgrund der weiten Entfernung zur nächstgelegenen Wohnbebauung wird durch das Vorhaben keine optische Bedrängungswirkung ausgelöst (der Abstand übertrifft die doppelte bzw. dreifache Anlagenhöhe deutlich). Wie im UVP-Bericht dargelegt, entsteht keine Umzingelungswirkung für die umliegenden Ortschaften. Die maßgeblichen Freihaltewinkel im relevanten Betrachtungsraum, von denen aus keine WEA zu sehen sind, werden eingehalten. Hinsichtlich europarechtlich besonders geschützter Arten ist das Auslösen von Verbotstatbeständen (§ 44 BNatSchG), unter Einhaltung der im Landespflegerischen Begleitplan genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ersatz, nicht zu erwarten. Erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt werden durch entsprechende Maßnahmen, gemäß Ökokontoverordnung Baden-Württemberg, ausgeglichen. Eine Versagung der Genehmigung und Schadensersatzansprüche wegen Immobilienwertverlust kommen nicht in Betracht. Dies ist in der Rechtsprechung schon umfassend geklärt. So hat das OVG des Saarlandes entschieden, „dass die etwaige Wertminderung eines Nachbargrundstücks durch die Errichtung ansonsten zulässiger und daher zu Recht genehmigter baulicher Anlagen dessen Eigentümer auch im Rahmen des Rücksichtnahmegebots keine Abwehrrechte gegen die Genehmigungsentscheidung vermittelt“ (2 A 361/11 vom 27.05.2013). Es gibt folglich keinen allgemeinen Rechtssatz, dass der Einzelne einen Anspruch hat, vor jeglicher Wertminderung seines Grundstückes bewahrt zu bleiben (siehe auch VG Regensburg, RD 7 K 12.148). Das Bundesverfassungsgericht hat sogar entschieden, dass im Regelfall durch (unterstellte) Wertverluste an einem Grundstück, die durch die rechtmäßige behördliche Zulassung eines Vorhabens in der Nachbarschaft eintreten, noch nicht einmal der Schutzbereich des Eigentumsgrundrechts berührt wird (BVerfG, Beschl. v. 24.01.2007 - 1 BvR 382/05 -, NVwZ 2007, 805). Erst bei einer Verletzung des Eigentumsgrundrechts könnte überhaupt an Schadensersatz gedacht werden.
Ifd. Ident-Nr.: 263 Privat	3013 Persönliche Betroffenheit	Ifd. DS-Nr.: 605 Die von der Firma juwi AG geplanten und beantragten Windindustrieanlagen im Bereich Sauberg stellen ohne Frage eine große Gefahr für Menschen, Tiere und Pflanzen, deren Lebensraum, die Natur und den Naturhaushalt dar und verstoßen gegen das durch das Grundgesetz geschützte Recht auf körperliche Unversehrtheit.	Der UVP-Bericht enthält u.a. eine Wirkungsprognose hinsichtlich vom Vorhaben ausgehender Umweltauswirkungen für die Schutzgüter Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Boden und Fläche, Wasser, Klima und Luft, Landschaft, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter. Aufbauend hierauf werden Maßnahmen zur Minderung, Vermeidung und zum Ausgleich/Ersatz erheblicher Beeinträchtigungen genannt. Nach Umsetzung der, im LBP beschriebenen, Maßnahmen verbleiben keine erheblichen Umweltwirkungen. Ein Verstoß gegen den genannten § 2 Abs. 2 GG (Grundgesetz) ist nicht zu befürchten.
Ifd. Ident-Nr.: 263	3013 Persönliche	Ifd. DS-Nr.: 627 Da wir selbst am Waldrand von Engelsbrand unweit	Die Einwände werden zur Kenntnis genommen.

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Privat	Betroffenheit	der geplanten Wind-Großindustrieanlagen — und genau das sind die geplanten Windkraftanlagen — wohnen, wären wir durch Errichtung und Betrieb dieser Anlagen wie dargelegt in vielerlei Hinsicht persönlich betroffen. Die Gefahren, welche von den Windenergieanlagen ausgehen, und die schwerwiegenden Folgen der Windkraftanlagen für Menschen, Tiere, Pflanzen und Landschaft, sind enorm. Die von der juwi AG beantragten Windkraftanlagen am Sauberg stehen eindeutig gegen unseren Willen und gegen den Willen eines Großteils der Bevölkerung in Engelsbrand und der Umgebung.	
lfd. Ident-Nr.: 263 Privat	3013 Persönliche Betroffenheit	lfd. DS-Nr.: 608 Die von der Firma juwi beantragten Windkraftanlagen "Am Sauberg" in Engelsbrand laufen dem Paragraphen § 3 Grundgesetz entgegen. Artikel 3 (Gleichheit vor dem Gesetz; Gleichberechtigung von Männern und Frauen; Diskriminierungsverbote) Grundgesetz: (1) Alle Menschen sind vor dem Gesetz gleich. (2) Männer und Frauen sind gleichberechtigt. Der Staat fördert die tatsächliche Durchsetzung der Gleichberechtigung von Frauen und Männern und wirkt auf die Beseitigung bestehender Nachteile hin. (3) Niemand darf wegen seines Geschlechtes, seiner Abstammung, seiner Rasse, seiner Sprache, seiner Heimat und Herkunft, seines Glaubens, seiner religiösen oder politischen Anschauungen benachteiligt oder bevorzugt werden. Niemand darf wegen seiner Behinderung benachteiligt werden.	Ein Verstoß gegen das Grundgesetz liegt nicht vor und ein Verstoß ist auch in keiner Weise ersichtlich.
lfd. Ident-Nr.: 263 Privat	3013 Persönliche Betroffenheit	lfd. DS-Nr.: 600 Die von der Firma juwi AG am Sauberg beantragten Windenergieanlagen widersprechen auch dem § 2 I GG, welcher jedem das Recht auf die freie Entfaltung seiner Persönlichkeit einräumt, so dass die persönliche Lebenssphäre geschützt und die Erhaltung gesunder Lebensbedingungen gewährleistet werden. Bei den von der Firma juwi AG geplanten und beantragten Windenergieanlagen handelt es sich um extrem hohe Windkraftanlagen, welche eine Gesamthöhe von jeweils 240 Meter aufweisen. Ganz klar muss in diesem Zusammenhang gesagt werden, dass es sich bei Windkraftanlagen um Großindustrieanlagen handelt, deren Betrieb schwerwiegende Folgen für die Umgebung und die Menschen in der Umgebung haben kann. Durch die von der juwi AG angestrebte Genehmigung der Großindustrieanlagen wird die freie Entfaltung der Persönlichkeit massiv beeinträchtigt und die persönliche Lebenssphäre verletzt.	Bei der Äußerung handelt es sich um persönliche Wünsche, Sorgen und Ängste sowie allgemeine kritische Einwände gegen den Betrieb von Windkraftanlagen. Sie sind subjektiver Natur und sollten zur Kenntnis genommen werden. Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens werden die vom Gesetz- und Verordnungsgeber vorgegebenen Rahmenbedingungen und technischen Regelwerke, wie z.B. zu Brand, Blitzschlag, Schattenwurf, Geräuschmissionen vollumfänglich berücksichtigt. Der UVP-Bericht enthält eine Wirkungsprognose hinsichtlich vom Vorhaben ausgehender Umweltauswirkungen für das Schutzgut Mensch und dessen Gesundheit. Aufbauend hierauf werden Maßnahmen zur Minderung und Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen genannt. Nach Umsetzung der beschriebenen Maßnahmen verbleiben keine erheblichen Umweltwirkungen.
lfd. Ident-Nr.: 274 Privat	3013 Persönliche Betroffenheit	lfd. DS-Nr.: 628 Bei der Abwägung sind sowohl öffentliche als auch private Belange zu berücksichtigen. Eine Berücksichtigung privater Belange kann ich für mich aus den veröffentlichten Genehmigungsunterlagen nicht erkennen. Daher erhebe ich nachstehende Einwendung gegen das oben genannte	Bei der Äußerung handelt es sich um persönliche Wünsche, Sorgen und Ängste sowie allgemeine kritische Einwände gegen den Betrieb von Windkraftanlagen. Sie sind subjektiver Natur und sollten zur Kenntnis genommen werden. Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens werden die vom Gesetz- und Verordnungsgeber vorgegebenen Rahmenbedingungen

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>Projekt der Fa. juwi AG: - Angst vor Lärm und Zunahme der Lärmbelastigung, insbesondere auf die Störung meiner Nachtruhe- Angst vor Schall und Infraschall und den daraus entsprechenden Gesundheitsbeeinträchtigungen- Angst vor Gesundheitsschäden- Angst vor dem Wertverlust der Häuser und Grundstücke- Angst vor Verlust der Lebensqualität- Existenzängste- Angst vor dem Verlust des Erholungswertes- Angst vor der Zerstörung des Landschaftsbildes- Angst vor der bedrohlichen und bedrückenden Wirkung- Angst um das Wohl unserer Kinder- Angst vor der Zerstörung unserer Kulturlandschaft - Die Befürchtung, dass Flora und Fauna erhebliche Schäden erleiden- Die Befürchtung, dass gefährdete Arten wie Rotmilan und seltene Fledermäuse, sowie andere Vogelarten und Säugetiere, Schaden erleiden sowie die Tatsache, dass hier gegen 88 44 ff Bundesnaturschutzgesetz (Tötungsverbot geschützter Arten) verstoßen wird- Die Befürchtung von negativen Auswirkungen auf den Tourismus (z. B. Herrmannsee, Büchenbronner Aussichtsturm, Gasthaus Grösseltal, usw.)- Ich befürchte erhebliche Sichtbelästigungen.</p>	<p>und technischen Regelwerke, wie z.B. zu Brand, Blitzschlag, Schattenwurf, Geräuschimmissionen vollumfänglich berücksichtigt. Die Antragsunterlagen beinhalten eine Schallimmissionsprgnose, die auf Basis der konkreten Anlagen- und Standortdaten die schalltechnischen Einwirkungen auf die Nachbarschaft darlegt. Von den geplanten WEA werden an allen Immissionsorten entweder die reduzierten Immissionsrichtwerte zur Tag- und Nachtzeit eingehalten (maßgeblich ist die TA-Lärm), oder zusammen mit der Vorbelastung die Immissionsrichtwerte selbst dann eingehalten, wenn man zur Beurteilung die obere Vertrauensbereichsgrenze heranzieht. Die Prognoseberechnungen für die Nachtzeit führen zu dem Ergebnis, dass die beiden WEA zwischen 22:00 und 06:00 in der Leistung begrenzt werden müssen. Die Errichtung und der Betrieb der WEA stellen zwar einen wesentlichen Eingriff in die Erholungsfunktion dar, eine weitere Nutzung der Waldgebiete für die Naherholung schließt dies jedoch nicht aus. Die entstehende Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird durch eine Ersatzgeldzahlung gemäß § 15 Abs. 6 BNatSchG in Verbindung mit § 2 Abs. 2 Ausgleichsabgabenverordnung (AAVO) ausgeglichen. Eine Verschandlung bzw. Verunstaltung einer Landschaft mit herausragender Landschaftsbildqualität erfolgt nicht. Aufgrund der weiten Entfernung zur nächstgelegenen Wohnbebauung wird durch das Vorhaben keine optische Bedrängungswirkung ausgelöst (der Abstand übertrifft die doppelte bzw. dreifache Anlagenhöhe deutlich). Wie im UVP-Bericht dargelegt, entsteht keine Umzingelungswirkung für die umliegenden Ortschaften. Die maßgeblichen Freihaltewinkel im relevanten Betrachtungsraum, von denen aus keine WEA zu sehen sind, werden eingehalten. Hinsichtlich europarechtlich besonders geschützter Arten ist das Auslösen von Verbotstatbeständen (§ 44 BNatSchG), unter Einhaltung der im Landespflegerischen Begleitplan genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ersatz, nicht zu erwarten. Erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt werden durch entsprechende Maßnahmen, gemäß Ökokontoverordnung Baden-Württemberg, ausgeglichen. Eine Versagung der Genehmigung und Schadensersatzansprüche wegen Immobilienwertverlust kommen nicht in Betracht. Dies ist in der Rechtsprechung schon umfassend geklärt. So hat das OVG des Saarlandes entschieden, „dass die etwaige Wertminderung eines Nachbargrundstücks durch die Errichtung ansonsten zulässiger und daher zu Recht genehmigter baulicher Anlagen dessen Eigentümer auch im Rahmen des Rücksichtnahmegebots keine Abwehrrechte gegen die Genehmigungsentscheidung vermittelt“ (2 A 361/11 vom 27.05.2013). Es gibt folglich keinen allgemeinen Rechtssatz, dass der Einzelne einen Anspruch hat, vor jeglicher Wertminderung seines Grundstückes bewahrt zu bleiben (siehe auch VG Regensburg, RD 7 K 12.148). Das Bundesverfassungsgericht hat sogar entschieden, dass im Regelfall durch</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 292 Privat	3013 Persönliche Betroffenheit	Ifd. DS-Nr.: 649 - Zerstörung meiner Lebensqualität hier - Existenzängste	(unterstellte) Wertverluste an einem Grundstück, die durch die rechtmäßige behördliche Zulassung eines Vorhabens in der Nachbarschaft eintreten, noch nicht einmal der Schutzbereich des Eigentumsgrundrechts berührt wird (BVerfG, Beschl. v. 24.01.2007 - 1 BvR 382/05 -, NVwZ 2007, 805). Erst bei einer Verletzung des Eigentumsgrundrechts könnte überhaupt an Schadensersatz gedacht werden.  Bei der Äußerung handelt es sich um persönliche Wünsche, Sorgen und Ängste sowie allgemeine kritische Einwände gegen den Betrieb von Windkraftanlagen. Sie sind subjektiver Natur und sollten zur Kenntnis genommen werden. Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens werden die vom Gesetz- und Verordnungsgeber vorgegebenen Rahmenbedingungen und technischen Regelwerke, wie z.B. zu Brand, Blitzschlag, Schattenwurf, Geräuschimmissionen vollumfänglich berücksichtigt.
Ifd. Ident-Nr.: 299 Privat	3013 Persönliche Betroffenheit	Ifd. DS-Nr.: 660 Bei der Abwägung sind sowohl öffentliche als auch private Belange zu berücksichtigen. Eine Berücksichtigung privater Belange kann ich für mich aus den veröffentlichten Genehmigungsunterlagen nicht erkennen. Daher erhebe ich nachstehende Einwendungen gegen das oben genannte Projekt der Fa. juwi AG: - Angst vor Lärm und Zunahme der Lärmbelastigung, insbesondere auf die Störung meiner Nachtruhe- Angst vor Schall und Infraschall und den daraus entsprechenden Gesundheitsbeeinträchtigungen- Angst vor Gesundheitsschäden- Angst vor dem Wertverlust der Häuser und Grundstücke- Angst vor Verlust der Lebensqualität- Existenzängste- Angst vor dem Verlust des Erholungswertes- Angst vor der Zerstörung des Landschaftsbildes- Angst vor der bedrohlichen und bedrückenden Wirkung- Angst um das Wohl unserer Kinder- Angst vor der Zerstörung unserer Kulturlandschaft - Die Befürchtung, dass Flora und Fauna erhebliche Schäden erleiden- Die Befürchtung, dass gefährdete Arten wie Rotmilan und seltene Fledermäuse, sowie andere Vogelarten und Säugetiere, Schaden erleiden sowie die Tatsache, dass hier gegen §§ 44 ff Bundesnaturschutzgesetz (Tötungsverbot geschützter Arten) verstoßen wird- Die Befürchtung von negativen Auswirkungen auf den Tourismus (z. B. Herrmannsee, Büchenbronner Aussichtsturm, Gasthaus Grösseltal, usw.)- Ich befürchte erhebliche Sichtbelästigungen.	Bei der Äußerung handelt es sich um persönliche Wünsche, Sorgen und Ängste sowie allgemeine kritische Einwände gegen den Betrieb von Windkraftanlagen. Sie sind subjektiver Natur und sollten zur Kenntnis genommen werden. Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens werden die vom Gesetz- und Verordnungsgeber vorgegebenen Rahmenbedingungen und technischen Regelwerke, wie z.B. zu Brand, Blitzschlag, Schattenwurf, Geräuschimmissionen vollumfänglich berücksichtigt. Die Antragsunterlagen beinhalten eine Schallimmissionsprognose, die auf Basis der konkreten Anlagen- und Standortdaten die schalltechnischen Einwirkungen auf die Nachbarschaft darlegt. Von den geplanten WEA werden an allen Immissionsorten entweder die reduzierten Immissionsrichtwerte zur Tag- und Nachtzeit eingehalten (maßgeblich ist die TA-Lärm), oder zusammen mit der Vorbelastung die Immissionsrichtwerte selbst dann eingehalten, wenn man zur Beurteilung die obere Vertrauensbereichsgrenze heranzieht. Die Prognoseberechnungen für die Nachtzeit führen zu dem Ergebnis, dass die beiden WEA zwischen 22:00 und 06:00 in der Leistung begrenzt werden müssen. Die Errichtung und der Betrieb der WEA stellen zwar einen wesentlichen Eingriff in die Erholungsfunktion dar, eine weitere Nutzung der Waldgebiete für die Naherholung schließt dies jedoch nicht aus. Die entstehende Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird durch eine Ersatzgeldzahlung gemäß § 15 Abs. 6 BNatSchG in Verbindung mit § 2 Abs. 2 Ausgleichsabgabenverordnung (AAVO) ausgeglichen. Eine Versandlung bzw. Verunstaltung einer Landschaft mit herausragender Landschaftsbildqualität erfolgt nicht. Aufgrund der weiten Entfernung zur nächstgelegenen Wohnbebauung wird durch das Vorhaben keine optische Bedrängungswirkung ausgelöst (der Abstand übertrifft die doppelte bzw. dreifache Anlagenhöhe deutlich). Wie im UVP-Bericht dargelegt, entsteht keine Umzingelungswirkung für die umliegenden Ortschaften. Die maßgeblichen Freihaltewinkel im relevanten Betrachtungsraum, von denen aus keine WEA zu sehen sind, werden eingehalten. Hinsichtlich

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 324 Privat	3013 Persönliche Betroffenheit	Ifd. DS-Nr.: 144 Der geplante Bau und Betrieb der zwei Windkraftanlagen durch die Firma juwi AG betrifft mich persönlich. Da ich in den veröffentlichten Genehmigungsunterlagen private Belange nicht erkennen kann, erhebe ich Einwendungen gegen das geplante Projekt der Firma juwi AG.	europarechtlich besonders geschützter Arten ist das Auslösen von Verbotstatbeständen (§ 44 BNatSchG), unter Einhaltung der im Landespflegerischen Begleitplan genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ersatz, nicht zu erwarten. Erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt werden durch entsprechende Maßnahmen, gemäß Ökokontoverordnung Baden-Württemberg, ausgeglichen. Eine Versagung der Genehmigung und Schadensersatzansprüche wegen Immobilienwertverlust kommen nicht in Betracht. Dies ist in der Rechtsprechung schon umfassend geklärt. So hat das OVG des Saarlandes entschieden, „dass die etwaige Wertminderung eines Nachbargrundstücks durch die Errichtung ansonsten zulässiger und daher zu Recht genehmigter baulicher Anlagen dessen Eigentümer auch im Rahmen des Rücksichtnahmegebots keine Abwehrrechte gegen die Genehmigungsentscheidung vermittelt“ (2 A 361/11 vom 27.05.2013). Es gibt folglich keinen allgemeinen Rechtssatz, dass der Einzelne einen Anspruch hat, vor jeglicher Wertminderung seines Grundstückes bewahrt zu bleiben (siehe auch VG Regensburg, RD 7 K 12.148). Das Bundesverfassungsgericht hat sogar entschieden, dass im Regelfall durch (unterstellte) Wertverluste an einem Grundstück, die durch die rechtmäßige behördliche Zulassung eines Vorhabens in der Nachbarschaft eintreten, noch nicht einmal der Schutzbereich des Eigentumsgrundrechts berührt wird (BVerfG, Beschl. v. 24.01.2007 - 1 BvR 382/05 -, NVwZ 2007, 805). Erst bei einer Verletzung des Eigentumsgrundrechts könnte überhaupt an Schadensersatz gedacht werden.
Ifd. Ident-Nr.: 141 Privat	3014 Unzureichender Abstand	Ifd. DS-Nr.: 366 4. optische Bedrängungswirkung Der von der Fa. juwi vorgelegte UVP-Bericht für die Umweltverträglichkeitsprüfung führt auf Seite 87 aus: „Bei einem Abstand von mindestens dem dreifachen der WEA-Gesamthöhe, wird in der Rechtsprechung im Regelfall keine optisch bedrängende Wirkung angenommen (BVerwG Urteil vom 11. Dezember2006 Az: 4 B 72.06, OVerwG NRW Urteil vom 04. Juli 2018 - 8 A 47/17). Im vorliegenden Fall wird bei einer Gesamthöhe von 240 m (161 m Nabenhöhe + 79 m Rotorradius) folglich ein Mindestabstand von 720 m ermittelt. Eine optische Bedrängung liegt demnach nicht vor, da sich innerhalb eines Radius von 720 m keine Wohnhäuser befinden.“ (Hervorhebung durch den Einwender). Das aufgeführte Urteil des OVG Nordrhein-Westfalen vom 04.07.2018 - 8 A 47/17 gibt dazu weit mehr Aufschluß, als vom	Wird zur Kenntnis genommen.  Grundlage für die Bewertung der optischen Bedrängungswirkung im UVP-Bericht ist die Gesamthöhe der geplanten WEA. Dieses Vorgehen entspricht auch den vom Stellungnehmer zitierten Gerichtsurteilen (BVerwG Urteil vom 11. Dezember2006 Az: 4 B 72.06, OVerwG NRW Urteil vom 04. Juli 2018 - 8 A 47/17). Im vorliegenden Fall halten die geplanten WEA nicht nur den dreifachen, sondern den vierfachen Abstand zu Wohngebieten ein (240 m x 4 = 960 m; der Abstand zwischen den geplanten WEA und dem nächstgelegenen Wohngebiet in Engelsbrand beträgt ca. 985 m). Die vom Stellungnehmer zitierte Passage :„[...] Ob eine Windenergieanlage eine benachbarte Wohnbebauung unzumutbar beeinträchtigt, richtet sich nach den Umständen des Einzelfalls. Das Berufungsgericht hat eine Vielzahl von Kriterien genannt, die in die Bewertung der jeweiligen örtlichen Gegebenheiten einzufließen hat (Höhe und Standort der Windenergieanlage, Größe des Rotordurchmessers, Blickwinkel,



Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>Antragsteller vorgetragen:„[...] Nach der Rechtsprechung des Senats hat sich die Einzelfallabwägung, ob Windenergieanlagen bedrängend auf die Umgebung wirken, in einem ersten Schritt an der Gesamthöhe (Nabenhöhe zuzüglich der Hälfte des Rotordurchmessers) der Anlage zu orientieren. Darüber hinaus sind die örtlichen Verhältnisse in die Einzelfallbewertung einzustellen. So sind u.a. die Höhe und der Standort der Windenergieanlage, die Größe des Rotordurchmessers, eine Außenbereichslage des Grundstücks sowie die Lage bestimmter Räumlichkeiten und deren Fenster und Terrassen zur Windkraftanlage von Bedeutung. Zu berücksichtigen ist auch, ob von dem Wohngrundstück aus eine hinreichende Abschirmung zur Anlage besteht oder in zumutbarer Weise hergestellt werden kann. Relevant ist im Weiteren der Blickwinkel auf die Anlage, weil es für die Erheblichkeit der optischen Beeinträchtigungen einen Unterschied bedeutet, ob die Anlage in der Hauptblickrichtung eines Wohnhauses liegt oder sich seitwärts von dieser befindet. Auch die Hauptwindrichtung kann von Bedeutung sein. Denn von der mit der Windrichtung wechselnden Stellung des Rotors hängt es ab, wie häufig in welcher Größe die vom Rotor bestrichene Fläche von einem Wohnhaus aus wahrgenommen wird. Zu berücksichtigen ist im Weiteren die topographische Situation. So kann etwa von einer auf einem Hügel gelegenen Windkraftanlage eine andere Wirkung als von einer auf tiefer liegendem Gelände errichteten Anlage ausgehen. Auch können Waldgebiete oder Gebäude einen zumindest partiellen Sichtschutz bieten. Unter Berücksichtigung (insbesondere) der vorstehenden Kriterien lassen sich für die Ergebnisse der Einzelfallprüfungen grobe Anhaltswerte prognostizieren: Beträgt der Abstand zwischen einem Wohngebäude und einer Windkraftanlage mindestens das Dreifache der Gesamthöhe der geplanten Anlage, dürfte die Einzelfallprüfung überwiegend zu dem Ergebnis kommen, dass von dieser Anlage keine optisch bedrängende Wirkung zu Lasten der Wohnnutzung ausgeht. [...]“ (Hervorhebung durch den Einwender). a) Es ist regelmäßig von einer „Einzelfallabwägung“ bzw. von einer „Einzelfallbewertung“ die Rede. Eine solche hat im UVP-Bericht nicht stattgefunden. Der UVP-Bericht ist diesbezüglich mangelhaft. b) Die Aussage des OVG Nordrhein-Westfalen, zu welchem Ergebnis die Einzelfallprüfung überwiegend kommen dürfte, impliziert ja gerade, daß die Einzelfallprüfung auch zu einem abweichenden Ergebnis kommen kann. c) Die Aussage, daß die topographische Situation zu berücksichtigen ist, trifft in der durch sehr markante Höhenunterschiede geprägten Umgebung der geplanten Standorte besonders zu. d) Das Postulat, die optische</p>	<p>Hauptwindrichtung, Lage der Aufenthaltsräume und deren Fenster zur Anlage etc.; BVerwG Urteil vom 11. Dezember 2006 Az: 4 B 72.06)“ bezieht sich auf den Fall, dass die WEA-Planung nur den Abstand der zweifachen Anlagenhöhe einhalten. Im vorliegenden Fall wird jedoch nicht nur die zweifache, sondern auch die drei- und vierfache Anlagenhöhe eingehalten (s.o.). Vor diesem Hintergrund erscheint eine weitergehende Prüfung der optischen Bedrängungswirkung für einzelne Wohnbereiche in der Randlage der umgebenden Ortschaften nicht zielführend. Unter Berücksichtigung der gängigen Rechtsprechung entsteht durch die geplanten Anlagen keine optische Bedrängungswirkung. Die Ausführungen des Stellungnehmers führen nicht zu einer Bewertung dieses Sachverhaltes über die bereits erfolgte Prüfung hinaus. Zu a) Die Ausführungen lassen den Schluss zu, dass der Stellungnehmer die im Gerichtsurteil genannte „Einzelfallbewertung“ bzw. „Einzelfallabwägung“ so interpretiert, dass eine Einzelfallbewertung nur stattfinden würde, wenn die optische Bedrängungswirkung für jeden Wohnbereich im Umfeld individuell geprüft würde. Dieser Auslegung wird widersprochen. Eine „Einzelfallprüfung“ heißt vielmehr, dass eine Beurteilung nicht ausschließlich auf übergeordneten Planungsebenen (bspw. Flächennutzungsplanverfahren) erfolgen kann bzw. erfolgt ist (da die konkreten Anlagenstandorte auf dieser Planungsebene nicht bekannt sind), sondern auf Ebene des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens, auf Grundlage der konkreten Anlagenstandorte, durchgeführt wird. Dies erfolgte im vorliegenden Fall. Dementsprechend handelt es sich bei der im UVP-Bericht durchgeführten Bewertung der bedrängenden Wirkung um eine „Einzelfallprüfung“. Zu b) Eine Einzelfallprüfung wurde durchgeführt (s. Ausführungen zu Punkt a). Sie kam aufgrund des teils vierfachen Abstandes der geplanten Windkraftanlage zu den Wohngebieten zu dem Ergebnis, dass eine bedrängende Wirkung nicht zu erwarten ist. Zu c) In der Begründung kommt das OVG Nordrhein-Westfalen (OVwG NRW Urteil vom 04. Juli 2018 - 8 A 47/17), nach Durchführung eines Ortstermins, zu dem Schluss, dass [...] „Die optischen Wirkungen durch das ansteigende Gelände und durch die beiden hangaufwärts gelegenen Waldriegel deutlich gemindert werden [...]“ Basierend auf diesem Urteil ist unter Einbeziehung der topographischen Lage auf dem Sauberg, ergänzend zur Einhaltung des nahezu vierfachen Abstandes, eher eine Minderung der bedrängenden Wirkung für die betroffenen Ortsrandlagen zu erwarten, da sich die Ortschaften in Rodungsinseln im Wald befinden und somit von „Waldriegeln“ umgeben sind (vgl. bspw. Fotovisualisierungen für den Norden der Ortschaft Engelsbrand mit den Nummern 11 bis 15 in Anlage 6 zum UVP-Bericht). Weiterhin „verstießen die genehmigten Anlagen auch nicht wegen einer optisch bedrängenden Wirkung gegen das Gebot der Rücksichtnahme. Die nächstgelegene WEA 4 solle in einem Abstand von 702 m, also dem</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>Bedrängungswirkung sei bei einer Entfernung von mehr als der dreifachen Anlagenhöhe im Regelfall nicht gegeben, datiert aus dem Jahr 2006, als die Anlagenhöhen regelmäßig etwa die Hälfte der heutigen Anlagenhöhen betragen. Eine Verifizierung, ob die Bedrängungswirkung wie postuliert lediglich proportional mit der Anlagenhöhe zunimmt und nicht etwa exponentiell, hat nie stattgefunden. Der UVP-Bericht ist mithin bei der Beurteilung der optischen Bedrängungswirkung sehr oberflächlich geblieben. Zu erfolgen hat eine explizite Einzelfallprüfung in jedem Fall von exponiert gelegenen Wohnbereichen der Umgebung aus.</p>	<p>3,52-fachen ihrer Gesamthöhe, zu dem Wohnhaus der Klägerin errichtet werden“ (OVeWG NRW Urteil vom 04. Juli 2018 - 8 A 47/17). Das OVG Nordrhein-Westfalen ist der Argumentation der Klägerin nicht gefolgt. Die Situation am Sauberg ist mit der Abstandssituation zu Wohngebieten im beschriebenen Urteil durchaus vergleichbar (Im Urteil 3,5-facher Anlagenhöhenabstand, im vorliegend Fall ca. 4-facher Abstand zum nächstgelegenen Wohngebiet in Engelsbrand). Die voranstehend geführte Argumentation zeigt auf, dass die Prüfung der bedrängenden Wirkung im UVP-Bericht im erforderlichen Maße erfolgt und korrekt beurteilt worden ist. Zu d) Da es sich bei der maßgeblichen Bewertungseinheit (zweifache bzw. dreifache Anlagenhöhe) um eine relative Bewertungseinheit handelt, sind die gesteigerten Anlagenhöhen (im vorliegenden Fall 240 m Gesamthöhe) berücksichtigt. Die Aussage, dass der Zusammenhang zwischen optischer Bedrängungswirkung und Anlagenhöhe nicht linear verläuft, sondern exponentiell wird in der Ausführung des Stellungnehmers nicht begründet. Weiterhin gelten die bereits getroffenen Aussagen (s.o.). Im zitierten Urteil des OVG Nordrhein-Westfalen (OVeWG NRW Urteil vom 04. Juli 2018 - 8 A 47/17) ist die bedrängende Wirkung linear beurteilt worden. Mehrere Urteile auf der gleichen Grundlage bestätigen diese Vorgehensweise (OVeWG NRW, Urteil vom 20.07.2017 - 8 B 396/17).</p>
<p>lfd. Ident-Nr.: 223 Privat</p>	<p>3014 Unzureichender Abstand</p>	<p>lfd. DS-Nr.: 566 3. Abstand: Als Einwohner Engelsbrands wohne ich in einem Gebiet, das nur rund 1200 m von den geplanten WKA liegt. Damit wird zwar der in Baden-Württemberg aktuell geltende Mindestabstand eingehalten, doch stammt diese Festlegung aus einer Zeit, in der die WKA Höhen um die 70 m hatten. Damit entsprach dieser Mindestabstand der Regel, daß der Abstand zur Wohnbebauung der 10-fachen Höhe der WKA entsprechen soll. Bei einer Anlagenhöhe von über 200 m auf dem Sauberg wird der notwendige Mindestabstand bei Anwendung der 10H-Regel nicht eingehalten. Da sich Verwaltungsverhalten insbesondere bei überholten Vorgaben nicht nur an den Buchstaben eines Gesetzes oder einer Verordnung messen lassen muß, sondern insbesondere am Geist, fordere ich, die Genehmigung des Antrags zu verweigern. Der Mindestabstand von 700m entsprach damals dem Stand der Technik, ist aber heute durch die Entwicklung zu immer größeren Anlagenhöhen nicht mehr sachgerecht. Gleiche Argumentation auch von Stellungnehmer ID 224</p>	<p>Der Abstand zur nächsten Ortschaft beträgt ca. 985 m. Der im Windenergieerlass (2012) enthaltene Vorsorgeabstand von 700 m zu Wohngebieten wird dementsprechend eingehalten.</p>
<p>lfd. Ident-Nr.: 263 Privat</p>	<p>3014 Unzureichender Abstand</p>	<p>lfd. DS-Nr.: 609 Die von der Firma juwi AG beantragten Windkraftanlagen in Engelsbrand widersprechen § 3 GG, insbesondere § 3 I, welcher festlegt, dass alle Menschen vor dem Gesetz gleich sind. Insbesondere bzgl. des Schutzes der menschlichen Gesundheit vor Infraschall sollten in Baden-Württemberg die gleichen Mindestabstände wie in anderen Ländern, insbesondere in der Europäischen Union gelten.</p>	<p>Die Ausführungen sind inhaltlich nicht korrekt. In Rheinland-Pfalz beträgt der vorgegebene Abstand zwischen reinen, allgemeinen und besonderen Wohngebieten sowie zu Dorf-, Misch- und Kerngebieten und einer WEA bspw. 1.100 m (Landesentwicklungsprogramm LEP IV, dritte Teilfortschreibung, Ministerium des Inneren und für Sport Rheinland-Pfalz). Unabhängig davon, sind die Vorgaben in anderen Bundesländern bzw. anderen Staaten für die Bewertung des Vorhabens</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 151 Privat	3015 Unfallgefahr	<p>Vor allem aber dürfen die Abstände nicht geringer ausfallen als in den anderen Bundesländern. Leider ist aber genau dies der Fall. In sämtlichen anderen Bundesländern Deutschlands - also in allen 15 Bundesländern außer Baden-Württemberg - beträgt der Mindestabstand zur Wohnbebauung und zur Bevölkerung mindestens 1.500 Meter. In Bayern beträgt der Mindestabstand das 10-fache der Höhe der Windkraftanlage. Bei den von der Firma juwi AG beantragte Windkraftanlagen, welche 240 Meter hoch sein sollen, wären dies in Engelsbrand 2.400 Meter. In Ländern wie den USA, Australien und dem Vereinigten Königreich gelten Mindestabstände von 3.000 Metern. Die von der Firma juwi AG beantragten Anlagen weisen gerade einmal einen Abstand von wenigen Hundert Metern von der Wohnbebauung auf. Es ist nicht nachvollziehbar, warum die Bevölkerung in den USA, Australien und dem Vereinigten Königreich besser vor dem gefährlichen Infraschall geschützt wird als in Deutschland. Wir können nicht verstehen, warum ausgerechnet die baden-württembergische Landesregierung seiner Bevölkerung noch nicht einmal die relativ niedrigen Mindeststandards der anderen Bundesländer vor dem gefährlichen Infraschall gewährt. Sind die Menschen in Baden-Württemberg weniger schützenswert als die Menschen in den anderen Bundesländern? Ist die Gesundheit der Bevölkerung in Baden-Württemberg weniger wichtig als die der Bevölkerung in anderen Bundesländern? Wir sind der Meinung, dass Baden-Württemberg bei Fragen, welche die menschliche Gesundheit betreffen, nicht anderen Ländern und Bundesländern nachstehen darf. Wir finden es erschütternd, dass die Gesundheit der Menschen in Pforzheim, Engelsbrand und Umgebung weniger Wert beigegeben wird als der Gesundheit der Menschen in anderen Ländern und vor allem in allen anderen Bundesländern. Unbestritten ist die menschliche Gesundheit ein "Gut", welches ganz besonders schützenswert ist. Aufgrund des Gleichheitsgrundsatzes, welcher sich aus dem Grundgesetz ergibt, sind die von der Firma juwi AG beantragten Windkraftanlagen "Am Sauberg" in Engelsbrand nicht genehmigungsfähig und widersprechen dem Grundgesetz. Da wir direkt am Waldrand in Engelsbrand wohnen, betrifft und der fehlende Mindestabstand zwischen Windenergieanlagen und Wohnbebauung unmittelbar und persönlich.</p>	<p>nicht maßgeblich. Der Abstand zur nächsten Ortschaft beträgt ca. 985 m. Der im Windenergieerlass (2012) festgeschriebene Vorsorgeabstand von 700 m zu Wohngebieten wird dementsprechend eingehalten.</p>
		<p>Ifd. DS-Nr.: 446 Das Fachpflegeheim Engelsbrand muss oft Patienten suchen, die dieses verlassen haben. Dies erfolgt mit einem Hubschrauber. Wenn die Patienten in Richtung Büchenbronner Höhe gegangen sind, können sie aufgrund der Windkraftanlagen nicht überall mit dem Hubschrauber gesucht werden, was dieses deutlicher schwert. Die Gefahr einer Kollision des</p>	<p>Für die beantragten Windenergieanlagen liegt eine Zustimmung seitens des Regierungspräsidiums Stuttgart, Referat 46.2 – Luftverkehr und Luftsicherheit – Außenstelle Karlsruhe vom 23.09.2020 vor. Nach § 14 Abs. 1 Luftverkehrsgesetz wird die Zustimmung zur Genehmigung zweier Windkraftanlagen (WKA 1 + 2) mit der Gesamthöhe von WKA 1, 788,00 m ü. NN (240,00 m ü. Grund) und mit der Gesamthöhe WKA 2, 807 m</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
lfd. Ident-Nr.: 8 Gemeinde Engelsbrand	3002 Lärm	<p>Hubschraubers mit einer Windkraftanlage erhöht, was erhebliche Schäden hervorruft: Schaden am Hubschrauber 4.000 000 € Defekt an der Windkraftanlage 500 000 € Personenschaden 500 000 € Gesamt 5 000 000 €. Diese müssen dann ersetzt werden.</p> <p>lfd. DS-Nr.: 691 Zudem steht dem Vorhaben der öffentliche Belang des § 35 Abs. 3 S. 1 Nr. 3 BauGB – das Hervorrufen schädlicher Umwelteinwirkungen - entgegen. Zwar könnte die schalltechnische Untersuchung der IBAS GmbH vom 17.10.2019 den Eindruck erzeugen, dass gerade keine schädlichen Umwelteinwirkungen hervorgerufen werden. Jedoch beruht diese schalltechnische Untersuchung auf unzureichenden tatsächlichen Grundlagen, aufgrund der sich entscheidungserhebliche Änderungen ergeben können: 12.1.1 Die schalltechnische Untersuchung nimmt unter Ziffer 4.8 eine Gesamtlärmbetrachtung zur Nachtzeit vor, da die Immissionsorte IO 4.2 (Engelsbrand, Grösselbergstraße 51), IO 4.3 (Engelsbrand, Kirchweg 57) und IO 4.4 (Engelsbrand, Waldrennacher Straße 33) die reduzierten Immissionsrichtwerte nachts nicht einhalten (Seite 21 der schalltechnischen Untersuchung). Die Gesamtlärmbetrachtung zur Nachtzeit kommt sodann zum Erkenntnis, dass der maßgebliche Immissionsrichtwert nachts an den drei genannten Immissionsorten um 4 Dezibel (IO 4.4) bzw. um 2 Dezibel (IO 4.3) unterschritten oder exakt mit 35 dB(A) (IO 4.2) erreicht wird (Seite 28 der schalltechnischen Untersuchung). Diese Gesamtlärmbetrachtung beruht auch auf einer behördlicherseits geforderten Berücksichtigung der vorhandenen gewerblichen Anlagen und Wärmepumpen (Seiten 25 ff. der schalltechnischen Untersuchung). Diese Berechnungsgrundlagen entstammen a) einer Gewerbeliste mit Stand 19.10.2018 (so Anlage 3.1, linke Spalte, zur schalltechnischen Untersuchung), b) Anfragen vom September und Oktober 2018 (so Anlage 3.1, linke Spalte, zur schalltechnischen Untersuchung) und c) Ortseinsichten vom 19.09.2014 durch Mitarbeiter der IBAS und vom 25.09.2018 durch Mitarbeiter der juwi AG (so Anlage 6.1, jeweils oberste Zeile der beiden dortigen Tabellen, zur schalltechnischen Untersuchung). 12.1.2. Dieses Vorgehen in Gestalt der Einschaltung von Mitarbeitern des Auftraggebers erfüllt nicht die an ein Sachverständigen Gutachten zu stellenden Anforderungen, insbesondere weil diese Mitarbeiter des Auftraggebers zur Sachverhaltsermittlung eingeschaltet waren</p>	<p>ü. NN (240 m ü. Grund) auf der Gemarkung Engelsbrand, Flurstück Nr. 602-1, unter Auflagen erteilt. Die Auflagen können erfüllt werden. Die eingesetzten Hubschrauber verfügen über modernste Technik, womit die Windenergieanlagen als Hindernisse erkannt werden und gleichermaßen das Suchobjekt selbst aus Höhen über der Windkraftanlage mit Wärmebildkameras und leistungsstarken Suchscheinwerfer gefunden werden kann. Es ist demnach davon auszugehen, dass die Windenergieanlagen keinen störenden Einfluss auf den Such- und Rettungsdienst haben und keine Gefahr für den Luftverkehr besteht.</p> <p>Für die Erhebung der schalltechnischen Vorbelastung wurde eine ausreichende Zahl von Quellen herangezogen. Der durchgeführte Ortstermin (Fototermin für lokale Schallquellen) durch Mitarbeiter der Firma Juwi erfolgte zusätzlich zu den anderen erfassten Informationen zur Vorbelastung. Bei dem Termin handelt es sich also um eine Sicherstellung der auf anderen Wegen ermittelten Erkenntnisse zur Vorbelastung vor Ort. Die Ergebnisse dieses Termins wurden auf Plausibilität geprüft und zusammen mit weiteren verfügbaren Grundlageninformationen für die Bestimmung der Vorbelastung berücksichtigt. Dass der Termin vom Antragsteller durchgeführt wurde, besitzt keinen Einfluss auf die Objektivität des Gutachtens, oder dessen Ergebnis. Alle Eingangsdaten sind valide. Die gemäß TA Lärm zu untersuchenden schalltechnischen Vorbelastungen wurden geprüft und bei der Prognose berücksichtigt. Die aufgeführten Betriebe im Salmbacher Weg sind bereits im Prognoseergebnis enthalten, da diese im ausgewiesenen Gewerbegebiet liegen. Die genannte Metzgerei (zum Erhebungszeitpunkt ohne Partyservice) war in den Gewerbemeldungen der Gemeinde vorhanden, wurde fachtechnisch überprüft und für nicht maßgebend erachtet.</p>

und damit keine Gewähr für eine objektive Gutachtenerstellung mehr gegeben war, der Gutachter die Gutachtenerstellung aus der Hand gegeben hat, sich von seinem Auftraggeber die Hand bei der Gutachtenerstellung hat führen lassen. Gerade im vorliegenden Fall kommt es auf eine exakte und belastbare Sachverhaltsermittlung als Grundlage für die schalltechnische Bewertung an, da die Geräuschimmissionen als Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung – so jedenfalls das subjektive Untersuchungsergebnis - den maßgeblichen Immissionsrichtwert am jeweiligen Immissionsort gerade eben noch nicht überschreiten, wenn auch bis an die Grenze gehen, es also gerade auf die umfängliche und inhaltlich richtige Erfassung der zugrunde zu legenden Emissionsquellen ankommt. Angesichts dieses Mangels kann diese schalltechnische Untersuchung trotz der Anerkennung des Gutachters als Messstelle nach § 29b BImSchG (siehe Deckblatt der schalltechnischen Untersuchung) mangels eines eigenen Werkes der Messstelle nicht mehr als behördliches Sachverständigengutachten gelten, § 13 Abs. 2 der 9. BImSchV. Daher kommt es auch nicht mehr auf die weitere Voraussetzung für die Fiktionswirkung des § 13 Abs. 2 der 9. BImSchV an, ob das Landratsamt Enzkreis maßgeblichen Einfluss auf den Inhalt des Auftrags nehmen konnte (vgl. Dietlein in Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 92. EL Februar 2020, BImSchG § 10 Rn. 203 + 204 und 9. BImSchV § 13 Rn. 11, 12). 12.1.3 Auch sind die der schalltechnischen Untersuchung zugrunde gelegten Erkenntnisse aus 2014 und September / Oktober 2018 veraltet. Allein in den verstrichenen zwei Jahren (oder anderthalb Jahren bis zur Antragstellung) hat sich die Sachlage geändert: so haben sich allein 66 Änderungen (Veränderungen und Neueintragungen) im Gewereregister ergeben. Aufgrund der Kürze der zur Verfügung stehenden Zeit konnte bislang kein vollumfänglicher Abgleich erfolgen – es fehlen aber im Vergleich mit der Anlage 5.1 der schalltechnischen Untersuchung beispielsweise folgende Gewerbe, die zum Teil auch früher schon bestanden: a) Salmbacher Weg 35, 75331 Engelsbrand, Handel/Handwerk: "Ausstellung und Lagerung von Fahrzeugen und Fahrzeugteilen, Teilmontage und Folierung von Kofferaufbauten" b) Salmbacher Weg 35, 75331 Engelsbrand, Handel: Großhandel mit Verpackungsmitteln c) Neuenbürger Str.15, 75331 Engelsbrand, Handel/Handwerk: "Metzgerei; Party -Service; Fest - Service; Herstellung und Verkauf von Fleisch und Fleischerzeugnissen und Zusatzprodukten". Hinzu kommen noch die bislang nicht erfassten Wärmepumpen, deren Erfassung aber anscheinend behördlicherseits gefordert worden ist. Deren Existenz und Verortung sollten sich jedenfalls zum Teil aus den

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 8 Gemeinde Engelsbrand	3002 Lärm	<p>Bauverfahrensvorgängen ergeben. Im Ergebnis hat insbesondere auch wegen der vorstehenden Unzulänglichkeiten die juwi AG als Vorhabenträgerin nicht nachgewiesen, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch das Vorhaben hervorgerufen werden. Vielmehr begründen die vorgenannten Umstände angesichts der schon nach der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung bestehenden Grenzwertigkeit der durch das Vorhaben erzeugten Schallimmissionen – der maßgebliche Immissionsrichtwert wird nach der schalltechnischen Untersuchung nachts an den drei genannten Immissionsorten um 4 Dezibel (IO 4.4) bzw. um 2 Dezibel (IO 4.3) unterschritten oder exakt mit 35 dB(A) (IO 4.2) erreicht (siehe Seite 28 der schalltechnischen Untersuchung) - eine deutliche Wahrscheinlichkeit für das Überschreiten von maßgeblichen Immissionsrichtwerten und damit für das Erzeugen von schädlichen Umwelteinwirkungen.</p> <p>Ifd. DS-Nr.: 682 3. Die schalltechnische Untersuchung der IBAS GmbH vom 17.10.2019 beruht auf unzureichenden tatsächlichen Grundlagen, aufgrund der sich entscheidungserhebliche Änderungen ergeben können: 3.1. Die schalltechnische Untersuchung nimmt unter Ziffer 4.8 eine Gesamtlärbetrachtung zur Nachtzeit vor, da die Immissionsorte IO 4.2 (Engelsbrand, Grösselbergstraße 51), IO 4.3 (Engelsbrand, Kirchweg 57) und IO 4.4 (Engelsbrand, Waldrennacher Straße 33) die reduzierten Immissionsrichtwerte nachts nicht einhalten (Seite 21 der schalltechnischen Untersuchung). Die Gesamtlärbetrachtung zur Nachtzeit kommt sodann zur Erkenntnis, dass der maßgebliche Immissionsrichtwert nachts an den drei genannten Immissionsorten um 4 Dezibel (IO 4.4) bzw. um 2 Dezibel (IO 4.3) unterschritten oder exakt mit 35 dB(A) (IO 4.2) erreicht wird (Seite 28 der schalltechnischen Untersuchung). Diese Gesamtlärbetrachtung beruht auch auf einer behördlicherseits geforderten Berücksichtigung der vorhandenen gewerblichen Anlagen und Wärmepumpen (Seiten 25 ff. der schalltechnischen Untersuchung). Diese Berechnungsgrundlagen entstammen a) einer Gewerbeliste mit Stand 19.10.2018 (so Anlage 3.1, linke Spalte, zur schalltechnischen Untersuchung), b) Anfragen vom September und Oktober 2018 (so Anlage 3.1, linke Spalte, zur schalltechnischen Untersuchung) und c) Ortseinsichten vom 19.09.2014 durch Mitarbeiter der IBAS und vom 25.09.2018 durch Mitarbeiter der juwi AG (so Anlage 6.1, jeweils oberste Zeile der beiden dortigen Tabellen, zur schalltechnischen Untersuchung). 3.2. Dieses Vorgehen in Gestalt der Einschaltung von Mitarbeitern des Auftraggebers erfüllt nicht die Anforderungen an ein Sachverständigen Gutachten zu stellenden Anforderungen, insbesondere weil diese Mitarbeiter des Auftraggebers zur Sachverhaltsermittlung eingeschaltet waren und</p>	<p>Für die Erhebung der schalltechnischen Vorbelastung wurde eine ausreichende Zahl von Quellen herangezogen. Der durchgeführte Ortstermin (Fototermin für lokale Schallquellen) durch Mitarbeiter der Firma Juwi erfolgte zusätzlich zu den anderen erfassten Informationen zur Vorbelastung. Bei dem Termin handelt es sich also um eine Sicherstellung der auf anderen Wegen ermittelten Erkenntnisse zur Vorbelastung vor Ort. Die Ergebnisse dieses Termins wurden auf Plausibilität geprüft und zusammen mit weiteren verfügbaren Grundlageninformationen für die Bestimmung der Vorbelastung berücksichtigt. Dass der Termin vom Antragsteller durchgeführt wurde, besitzt keinen Einfluss auf die Objektivität des Gutachtens, oder dessen Ergebnis. Alle Eingangsdaten sind valide. Die gemäß TA Lärm zu untersuchenden schalltechnischen Vorbelastungen wurden geprüft und bei der Prognose berücksichtigt. Die aufgeführten Betriebe im Salmbacher Weg sind bereits im Prognoseergebnis enthalten, da diese im ausgewiesenen Gewerbegebiet liegen. Die genannte Metzgerei (zum Erhebungszeitpunkt ohne Partyservice) war in den Gewerbemeldungen der Gemeinde vorhanden, wurde fachtechnisch überprüft und für nicht maßgebend erachtet.</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>damit keine Gewähr für eine objektive Gutachtenerstellung mehr gegeben war, der Gutachter die Gutachtenerstellung aus der Hand gegeben hat, sich von seinem Auftraggeber die Hand bei der Gutachtenerstellung hat führen lassen. Gerade im vorliegenden Fall kommt es auf eine exakte Sachverhaltsermittlung als Grundlage für die schalltechnische Bewertung an, da die Geräuschimmissionen als Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung – so jedenfalls das subjektive Untersuchungsergebnis - den maßgeblichen Immissionsrichtwert am jeweiligen Immissionsort gerade eben noch nicht überschreiten, wenn auch bis an die Grenze gehen, es also gerade auf die umfangreiche und inhaltlich richtige Erfassung der zugrunde zu legenden Emissionsquellen ankommt. Angesichts dieses Mangels kann diese schalltechnische Untersuchung trotz der Anerkennung des Gutachters als Messstelle nach § 29b BImSchG (siehe Deckblatt der schalltechnischen Untersuchung) mangels eines eigenen Werkes der Messstellen nicht mehr als behördliches Sachverständigengutachten gelten, § 13 Abs. 2 der 9. BImSchV. Daher kommt es auch nicht mehr auf die weitere Voraussetzung für die Fiktionswirkung des § 13 Abs. 2 der 9. BImSchV an, ob das Landratsamt Enzkreis maßgeblichen Einfluss auf den Inhalt des Auftrags nehmen konnte (vgl. Dietlein in Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 92. EL Februar 2020, BImSchG § 10 Rn. 203 + 204 und 9. BImSchV § 13 Rn. 11, 12). 3.3 Auch sind die der schalltechnischen Untersuchung zugrunde gelegten Erkenntnisse aus 2014 und September / Oktober 2018 veraltet. Allein in den verstrichenen zwei Jahren (oder anderthalb Jahren bis zur Antragstellung) hat sich die Sachlage geändert: so haben sich allein 66 Änderungen (Veränderungen und Neueintragungen) im Gewereregister ergeben. Aufgrund der Kürze der zur Verfügung stehenden Zeit konnte bislang kein vollumfänglicher Abgleich erfolgen – es fehlen aber im Vergleich mit der Anlage 5.1 beispielsweise folgende Gewerbe, die zum Teilauch früher schon bestanden: a) Salmbacher Weg 35, 75331 Engelsbrand, Handel/Handwerk: "Ausstellung und Lagerung von Fahrzeugen und Fahrzeugteilen, Teilmontage und Folierung von Kofferaufbauten" b) Salmbacher Weg 35, 75331 Engelsbrand, Handel: Großhandel mit Verpackungsmitteln c) Neuenbürger Str. 15, 75331 Engelsbrand, Handel/Handwerk: "Metzgerei; Party -Service; Fest - Service; Herstellung und Verkauf von Fleisch und Fleischerzeugnissen und Zusatzprodukten". Hinzu kommen noch die bislang nicht erfassten Wärmepumpen, deren Erfassung aber anscheinend behördlicherseits gefordert worden ist. Deren Existenz und Verortung sollten sich jedenfalls zum Teil aus den Bauverfahrensvorgängen ergeben. 3.4 Eine umfassende</p>	

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>Überprüfung konnte schon aus Zeitgründen noch nicht abgeschlossen werden und ist auch nicht originäre gemeindliche Aufgabe, sondern vielmehr Aufgabe des hiezubeauftragten Gutachters. Dieser sollte nach seiner eigenen Erfassung in 2014 nunmehr selbst und aktuell die erforderlichen Tatsachengrundlagen für seine schalltechnische Untersuchungsmitteln und nicht diesen Aufwand auf die Gemeinde Engelsbrand abzuwälzen.</p>	
<p>lfd. Ident-Nr.: 27 Privat</p>	<p>3002 Lärm</p>	<p>lfd. DS-Nr.: 671 „Auf Grund der Bauhöhe dieser geplanten Anlagen, sind bei stärkeren Windenaus bestimmten Richtungen in meinem Wohnort Büchenbronn, mit erheblichen Geräuschentwicklungen zu rechnen.“</p>	<p>Das Vorgehen zur Berücksichtigung der schalltechnischen Vorbelastung und der Prognose der zu erwartenden Geräuschimmissionen durch die geplanten Windkraftanlagen entspricht den Vorgaben der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift "TA Lärm", welche in der Bundesrepublik Deutschland für die Beurteilung von Schallimmissionen heranzuziehen ist. Ergänzend werden die LAI-Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windenergieanlagen zugrunde gelegt. Die für das Genehmigungsverfahren nach BImSchG vorgenommenen Berechnungen und Beurteilungen zeigen, dass die schalltechnischen Vorgaben der TA Lärm (Immissionsrichtwerte) an allen Immissionsorten eingehalten werden.</p>
<p>lfd. Ident-Nr.: 59 Privat</p>	<p>3002 Lärm</p>	<p>lfd. DS-Nr.: 137 Ich gebe somit folgende Einwände ab: Lärm und Lichteffekte, vor allem nachts, das Risiko von Herz-Kreislaufkrankungen und anderen Erkrankungen erhöhen können. Gleiche Argumentation auch von Stellungnehmer ID 61, 128</p>	<p>Hinderniskennzeichnung (Siehe hierzu Seite 91 des UVP-Berichts): Eine Studie der Universität Halle-Wittenberg (HÜBNER &amp; POHL 2010) untersuchte die „Akzeptanz und Umweltverträglichkeit der Hinderniskennzeichnung von Windenergieanlagen“ auf den Menschen. Diese kommt zu dem Ergebnis, dass keine erhebliche Belästigung durch die Hinderniskennzeichnung entsteht. Das Störungsempfinden der Hinderniskennzeichnung ist jedoch witterungs- und tagesabhängig. Ebenfalls spielt das jeweilige subjektive Empfinden des Betrachters eine ausschlaggebende Rolle. Erhebliche Störungen durch die Hindernismarkierung sind aufgrund der hohen Entfernung zu Wohngebieten (mindestens 985 m) ausgeschlossen. Vorsorglich werden Minimierungsmaßnahmen umgesetzt (Synchronisierung der Nachbefeuerung). Aus den Lichtemissionen der Hinderniskennzeichnung ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen für den Mensch und seine Gesundheit. Das Vorgehen zur Berücksichtigung der schalltechnischen Vorbelastung und der Prognose der zu erwartenden Geräuschimmissionen durch die geplanten Windkraftanlagen entspricht den Vorgaben der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift "TA Lärm", welche in der Bundesrepublik Deutschland für die Beurteilung von Schallimmissionen heranzuziehen ist. Ergänzend werden die LAI-Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windenergieanlagen zugrunde gelegt. Die für das Genehmigungsverfahren nach BImSchG vorgenommenen Berechnungen und Beurteilungen zeigen, dass die schalltechnischen Vorgaben der TA Lärm (Immissionsrichtwerte) an allen Immissionsorten eingehalten werden.</p>
<p>lfd. Ident-Nr.: 101 Privat</p>	<p>3002 Lärm</p>	<p>lfd. DS-Nr.: 152 Die beantragten Anlagen sind ganz neu auf dem Markt, so dass bisher keinerlei Praxismessungen zur</p>	<p>Zum Zeitpunkt der Gutachtenerstellung lagen vom geplanten WEA Typ GE 5.3-158 keine Vermessungen nach DIN EN 61400-11 vor. Für die</p>



Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>Lärmentwicklung vorliegen. Es liegen lediglich die Referenzmessungen des Herstellers „im Laborbetrieb“ vor. Da der Bau der Anlagen in steil zerklüftetem Gelände stattfinden soll, ist mit erheblichen Trichterwirkungen und Schallverstärkungen in der Praxis zu rechnen. Diese sind in der Prognose überhaupt nicht berücksichtigt. Da inzwischen viele Fälle bekannt sind, in denen Bürger durch Schall von Windkraftanlagen beeinträchtigt sind, beantrage ich, den Antrag der Firma Juwi gar nicht zu genehmigen, jedoch zumindest, das Schallgutachten durch eine unabhängige Gutachterfirma nochmals intensiv prüfen zu lassen und auch diese Prüfung offenzulegen. Sollten die Anlagen doch genehmigt werden, so sind auf jeden Fall reale Messungen im Betrieb in der Genehmigung ausdrücklich zu verlangen, die auf Kosten des Antragstellers gehen.</p>	<p>geplanten Windenergieanlagen wird daher der Schalleistungspegel gem. den Datenblättern des Herstellers angesetzt. Dies entspricht den Vorgaben der LAI-Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windenergieanlagen. Für den Aufbau des Berechnungsmodells wurde auf die Daten des „Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung“ zurückgegriffen. Verwendet wurde eine "Digitale Topographische Karte" im Maßstab 1:10000 (DTK10) und ein "Digitales Geländemodell" mit 10 m Rasterweite (DGM10). Damit sind alle topographischen Randbedingungen mit ausreichender Genauigkeit für die Schall- und Schattenwurfberechnung berücksichtigt. Die Geländeform wird in der Berechnung nach der DIN ISO 9613-2 in Form einer mittleren Geländehöhe auf dem Ausbreitungsweg berücksichtigt. Ein Berg / Hügel auf dem Weg wirkt somit aufgrund der größeren Wirkung des Bodeneffekts als leicht schallabschwächend, ein Tal wirkt leicht schallverstärkend.</p>
<p>lfd. Ident-Nr.: 110 Privat</p>	<p>3002 Lärm</p>	<p>lfd. DS-Nr.: 211 Die beantragten Anlagen sind ganz neu auf dem Markt, so daß bisher keinerlei Praxismessungen zur Lärmentwicklung vorliegen. Es liegen lediglich die Referenzmessungen des Herstellers "im Laborbetrieb" vor. Da der Bau der Anlagen in steil zerklüftetem Gelände stattfinden soll, ist mit erheblichen Trichterwirkungen und Schallverstärkungen in der Praxis zu rechnen. Diese sind in der Prognose überhaupt nicht berücksichtigt. Da inzwischen viele Fälle bekannt sind, in denen Bürger durch Schall von Windkraftanlagen beeinträchtigt sind, beantrage ich, den Antrag der Firma Juwi gar nicht zu genehmigen, jedoch zumindest, das Schallgutachten durch eine unabhängige Gutachterfirma nochmals intensiv prüfen zu lassen und auch diese Prüfung offen zu legen. Sollten die Anlagen doch genehmigt werden, so sind auf jeden Fall reale Messungen im Betrieb in der Genehmigung ausdrücklich zu verlangen, die auf Kosten des Antragstellers gehen. Gleiche Argumentation bei Stellungnehmer ID 147</p>	<p>Zum Zeitpunkt der Gutachtenerstellung lagen vom geplanten WEA Typ GE 5.3-158 keine Vermessungen nach DIN EN 61400-11 vor. Für die geplanten Windenergieanlagen wird daher der Schalleistungspegel gem. den Datenblättern des Herstellers angesetzt. Dies entspricht den Vorgaben der LAI-Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windenergieanlagen. Für den Aufbau des Berechnungsmodells wurde auf die Daten des „Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung“ zurückgegriffen. Verwendet wurde eine "Digitale Topographische Karte" im Maßstab 1:10000 (DTK10) und ein "Digitales Geländemodell" mit 10 m Rasterweite (DGM10). Damit sind alle topographischen Randbedingungen mit ausreichender Genauigkeit für die Schall- und Schattenwurfberechnung berücksichtigt. Die Geländeform wird in der Berechnung nach der DIN ISO 9613-2 in Form einer mittleren Geländehöhe auf dem Ausbreitungsweg berücksichtigt. Ein Berg / Hügel auf dem Weg wirkt somit aufgrund der größeren Wirkung des Bodeneffekts als leicht schallabschwächend, ein Tal wirkt leicht schallverstärkend.</p>
<p>lfd. Ident-Nr.: 141 Privat</p>	<p>3002 Lärm</p>	<p>lfd. DS-Nr.: 376 10. Lärmimmissionen Wie bereits ausgeführt, dürfen nach § 6 BImSchG i.V.m. § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG WEA nur dann errichtet und betrieben werden, wenn sichergestellt ist, daß von ihnen keine schädlichen Umweltauswirkungen ausgehen. Nach § 3 Abs. 1 BImSchG sind schädliche Umwelteinwirkungen Immissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder Nachbarschaft hervorzurufen. Nach § 3 Abs. 2 BImSchG sind Immissionen auf Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter einwirkende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen. Zweifelsohne</p>	<p>Bei dem als Unterlage 2.1.12 aufgeführten IBAS-Bericht handelt es sich um eine vorhergehende, veraltete Untersuchung, die keine relevanten Informationen zum aktuellen Verfahren beiträgt. Diese Unterlage wurde nur der Vollständigkeit halber erwähnt. Die genannten Unterlagen zu den Emissionsdaten der Anlagen wurden zuordenbar mit den Nummern der entsprechenden Dokumente versehen. Die Benennung dieser Unterlagen erfolgte unter fachtechnischen Gesichtspunkten. Nach DIN 45645-1 werden unter Impulse: "... Geräusche von kurzer Dauer verstanden, deren Pegel nach dem subjektiven Eindruck schnell und kurzzeitig über den mittleren Pegel des Geräuschs ansteigt." Ob ein Geräusch impulsartig ist oder nicht, richtet sich gem. TA Lärm auch nach dem Höreindruck. Eine detailliertere und messtechnisch prüfbare Definition der Impulsartigkeit ist in der VDI 2058, Blatt 1 (Beurteilung von Arbeitslärm in der Nachbarschaft),</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>ist der Betrieb einer Windenergieanlage äußerst geräuschintensiv. Von dem Betrieb einer WEA gehen Lärmemissionen aus. Die Bewertung der Lärmimmissionen erfolgt auf Grundlage der TA Lärm. Die Antragstellerin hat eine Lärmprognose der IBAS Ingenieurgesellschaft für Bauphysik, Akustik und Schwingungstechnik vom 17.10.2019 vorgelegt. Diese ist fehlerhaft: 1.) Gleich zu Beginn der Lärmprognose vom 17.10.2019 führt die IBAS unter Ziff. 2 aus, auf welchen Grundlagen die Bearbeitung der Lärmprognose beruht. Genau diese Unterlagen sind jedoch teilweise nicht Bestandteil der Stellungnahme und nicht als solche offen gelegt. Sie sind lediglich, sofern sie der Genehmigungsbehörde vorliegen, als entscheidungserhebliche Berichte offen gelegt. Position 2.1.12 fehlt beispielsweise ganz. Zu einem anderen Teil sind Unterlagen zwar als Bestandteil der Stellungnahme offen gelegt, jedoch unter falscher Referenzierung. Hier sei besonders auf die Punkte 2.1.10 und 2.1.11 verwiesen, die auf Seite 4 als „Datenblätter zur Schallemission der GE 5.3 ...“ aufgeführt sind, sich jedoch in Anlage 2.5 als „Schalleistungspegel GE 5.3 ...“ titulierte sind und die „Technische Dokumentation Windenergieanlagen...“ des Herstellers enthalten. Wir verweisen wiederum auf § 10 4. BImSchV. Es ist nicht oder nur unter sehr erschwerten Bedingungen überprüfbar, auf welcher Datengrundlage die Lärmprognose erstellt wurde. Es kann nicht Aufgabe der Genehmigungsbehörde oder gar potentiell persönlich betroffener Einwander sein, immissionsschutzrechtlichen Verfahren unzureichend gekennzeichnete Unterlagen mühsam dahingehend zu überprüfen, welche Unterlage an welcher Stelle überhaupt gemeint ist. 2.) Auf Seite 13 des Schallgutachtens wird zur Ton- und Impulshaltigkeit angeführt: „Das in seiner Lautstärke schwankende Geräusch der WEA (genannt Amplitudenmodulation) wird regelmäßig als nicht impulshaltig beurteilt.“ (Hervorhebung durch den Einwander) Diese Behauptung mag zwar für amtliche Stellungnahmen – z. B. politisch beeinflusste Windenergieerlasse o. ä. – gelten, kann aber im allgemeinen so nicht bestätigt werden. In seiner Machbarkeitsstudie zu Wirkungen von Infraschall hat das Umweltbundesamt den Begriff der Impulshaltigkeit definiert: „Das Merkmal der Impulshaltigkeit nach A.2.5.3. der TA Lärm [136] dient zur Berücksichtigung des erhöhten Belästigungspotentials von Geräuschen, die Impulse beinhalten (z. B. Explosionen, Knalle, Peitschenschläge).“ (<a href="https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/texte_40_2014_machbarkeitsstudie_zu_wirkungen_von_infraschall.pdf">https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/texte_40_2014_machbarkeitsstudie_zu_wirkungen_von_infraschall.pdf</a>, S. 75) Auf Seite 56 der gleichen Studie heißt es: „Das charakteristische pulsierende Geräusch von</p>	<p>und in Anlehnung daran, in der Zeitschrift für Lärmbekämpfung (36, 130 – 135 von 1989), zu finden. Darin heißt es: "Unter Impulsgeräuschen werden Geräusche verstanden, deren Pegel schnell um mehr als 5 dB(A) über den mittleren Pegel des übrigen Geräusches ansteigen und deren Dauer kurz ist (z. B. Geräusche von Hämmern, Schlagrammen, Schreibmaschinen)." Die Geräuschimmissionen von Windenergieanlagen weisen typischerweise keine Impulshaltigkeit auf. Dies wurde fachgutachterlich nach dem subjektiven Eindruck sowie durch eine Vielzahl von Messungen bestätigt. Die Berücksichtigung eines Impulszuschlags bei der Prognoseberechnung ist daher unbegründet. Bei seltenen auf Basis von Messungen als impulshaltig beurteilten Anlagen (teils auch nur zu geringen Teilzeiten), handelt es sich um Einzelfälle, deren Geräuschverhalten nicht pauschal auf andere Anlagen übertragbar ist. Das Vorgehen zur Berücksichtigung der schalltechnischen Vorbelastung und der Prognose der zu erwartenden Geräuschimmissionen durch die geplanten Windkraftanlagen entspricht den Vorgaben der Sechsten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz - TA Lärm, welche in der Bundesrepublik Deutschland für die Beurteilung von gewerblichen Schallimmissionen heranzuziehen ist. Ergänzend werden die LAI-Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windenergieanlagen verwendet. Die für das Genehmigungsverfahren nach BImSchG erfolgten Berechnungen und Beurteilungen wurden für beide WEA in Summe durchgeführt und zeigen, dass die schalltechnischen Vorgaben der TA Lärm (Immissionsrichtwerte) an allen Immissionsorten eingehalten werden. Für die Beurteilung der Geräuschimmissionen durch die Windenergieanlagen wird das Standardvorgehen der TA Lärm, die Prüfung im Regelfall gemäß Ziff. 3.2.1, zugrunde gelegt. Eine Sonderfallprüfung (TA Lärm Kap. 3.2.2) findet keine Anwendung, da die dafür notwendigen Bedingungen nicht erfüllt sind. Als Umstände, die eine Sonderfallprüfung erforderlich machen können, kommen in Betracht: a) Umstände, z. B. besondere unterschiedliche Geräuschcharakteristiken verschiedener gemeinsam einwirkender Anlagen, die eine Summenpegelbildung zur Ermittlung der Gesamtbelastung nicht sinnvoll erscheinen lassen, b) Umstände, z. B. besondere betriebstechnische Erfordernisse, Einschränkungen der zeitlichen Nutzung oder eine besondere Standortbindung der zu beurteilenden Anlage, die sich auf die Akzeptanz einer Geräuschimmission auswirken können, c) sicher absehbare Verbesserungen der Emissions- oder Immissionsituation durch andere als die in Nummer 3.2.1 Abs. 4 genannten Maßnahmen, d) besondere Gesichtspunkte der Herkömmlichkeit und der sozialen Adäquanz der Geräuschimmissionen. Alle vorgenannten Punkte a) bis d) treffen nicht zu. Die Festlegung der maßgebenden Immissionsorte erfolgte mit Hilfe der in den letzten Jahren immer detailreicher gewordenen (online zugänglichen) Geodatendienste, den amtlichen Geodaten des</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>Windenergieanlagen, das lange Zeit mit dem Passieren eines Rotorblatts am Turm erklärt wurde, wird derzeit mit dem Durchschneiden verschiedener Schichten im Windprofil erklärt. Dabei entstehende Turbulenzen könnten nach Kameier et al. (2103) [65] einen impulshaltigen Charakter verursachen. Bei solchen Turbulenzen können sich Wirbel ablösen, die auch über größere Entfernungen sehr formstabil zu einer stark gerichteten Abstrahlung führen können.“ (Hervorhebung durch den Einwender) In einem Fachbeitrag zur 43. Jahrestagung für Akustik vom 06. bis 09. März 2017 der Deutschen Gesellschaft für Akustik (DEGA e. V.) in Zusammenarbeit mit der Christian-Albrecht-Universität Kiel stellen die Autoren Dr. Sergio Martinez und Florian Fennel vom TÜV Rheinland fest: (<a href="https://pub.dega-akustik.de/DAGA_2017/data/articles/000194.pdf">https://pub.dega-akustik.de/DAGA_2017/data/articles/000194.pdf</a>) ?“AM“ [= Amplitudenmodulation, d. Einwender] bei WEA wird in der Literatur auch unter der Überschrift „Infraschall“ behandelt. Die Basisuntersuchungen zu [5] [= Eggenschwiler et. al. „Wirkung und Beurteilung des Lärms von Windenergieanlagen. Aktuelle Beiträge aus der Schweiz, d. Einwender] und anderer Autoren weisen die Einwirkungen dieser Eigenart der Geräusche eher der Kategorie „Impulshaltigkeit“ zu.“ (Hervorhebung durch den Einwender) Die Damen und Herren Dr. Sergio Martinez, Florian Fennel, Anne-Kathrin Ferreira und Arieana Maleklo (TÜV Rheinland Energy GmbH, Köln) sowie Kai Pies und Dan Pies (Schalltechnisches Ing.-Büro Pies GbR, Boppard) geben in einer ausführlichen Zusammenfassung (<a href="https://www.ingenieur.de/fachmedien/laermbekaeempfung/laermwirkung/amplitudenmodulation-wirkung-auf-den-menschen-richtcharakteristik-und-dopplereffekt/">https://www.ingenieur.de/fachmedien/laermbekaeempfung/laermwirkung/amplitudenmodulation-wirkung-auf-den-menschen-richtcharakteristik-und-dopplereffekt/</a>) unter anderem wieder: „Die Ergebnisse der Laborversuche nach [12] wurden gemäß den Angaben in der Arbeit [13] zur Erstellung eines Verfahrens zur Beurteilung von Geräuschimmissionen von WEA in der Schweiz herangezogen, bei dem die AM als eine Variante der Impulshaltigkeit berücksichtigt wird und ein Zuschlag im Beurteilungsverfahren auslösen kann.“ (Hervorhebung durch den Einwender) Von einer regelmäßigen Beurteilung als „nicht impulshaltig“ kann also nicht die Rede sein. Vielmehr ist entweder eine stichhaltige Einzelfallbegründung dafür vorzulegen, daß kein Zuschlag im Rahmen der Prognose zu berücksichtigen ist, oder es ist ein Zuschlag eben doch zu berücksichtigen. Erneute Offenlage einer eventuellen Einzelfallbegründung wird diesseits hiermit beantragt. 3.) Es kann hier auch nicht die Wahl der verschiedenen Immissionsorte nachvollzogen werden. Nachvollzogen kann lediglich die Einstufung der auf nicht nachvollziehbare Weise festgelegten Immissionsorte. Die auf Seite 7 getätigte Angabe „Zur Beurteilung der von den</p>	<p>„Landesamts für Geoinformation und Landentwicklung“ und der Bebauungspläne der Gemeinden. Die Auswahl der Immissionsorte wurde auch von der zuständigen Fachbehörde überprüft. Die so gewonnenen Informationen wurden mit einer Ortseinsicht zusätzlich abgesichert. Die Ergänzung von Immissionsorten nach der Durchführung einer Ortseinsicht ist fachtechnisch geeignet und zulässig, da sichergestellt wurde, dass aufgrund der konservativ gewählten Ansätze zu den ergänzenden Immissionsorten die sich ergebenden Berechnungsergebnisse auf der sicheren Seite liegen. Die aufgeführten Einrichtungen wurden fachtechnisch überprüft und sind nicht als Vorbelastung im Sinne der TA Lärm zu berücksichtigen, da es sich um Sportlärm gemäß der „Sportanlagenlärmenschutzverordnung - 18. BImSchV“ und Freizeidlärm gemäß der „Freizeidlärm-Richtlinie“ der LAI handelt. Für diese Lärmarten sind eigene Anforderungen in den entsprechenden Richtlinien festgelegt. Eine Betrachtung der Halle als gewerbliche Vorbelastung ist somit nicht zulässig. Es wurden die maßgebenden Immissionsorte im Sinne der TA Lärm Ziff. 2.3 ausgewählt. Für die Ermittlung der Gesamtbelastung gemäß TA Lärm wurde nicht nur die Entfernung zu den einzelnen Quellen berücksichtigt, sondern auch die Richtung der Schalleinwirkung auf die einzelnen Fassaden der Wohngebäude. Unter Beachtung dieser Gegebenheiten sind an anderen Wohngebäuden nachgewiesenermaßen niedrigere Gesamtbelastungen zu erwarten. Die Auswahl der Immissionsorte ist somit fachtechnisch korrekt. Die aufgeführten Einrichtungen wurden fachtechnisch überprüft und sind nicht als Vorbelastung im Sinne der TA Lärm zu berücksichtigen, da es sich um Sportlärm gemäß der „Sportanlagenlärmenschutzverordnung - 18. BImSchV“ und Freizeidlärm gemäß der „Freizeidlärm-Richtlinie“ der LAI handelt. Für diese Lärmarten sind eigene Anforderungen in den entsprechenden Richtlinien festgelegt. Eine Betrachtung der Halle als gewerbliche Vorbelastung ist somit nicht zulässig. zu 5.: Der Einwand wird zur Kenntnis genommen. Die Entscheidung über Nebenbestimmung obliegt der Genehmigungsbehörde.</p>

geplanten Windenergieanlagen verursachten Geräuschimmissionen werden die jeweils nächstgelegenen Aufpunkte in der Wohnnachbarschaft betrachtet.“ ist nicht ausreichend, um die Wahl der Immissionsorte nachvollziehen zu können. Dies wird im Folgenden gezeigt. Nach Ziff. 3.2.1 der TA Lärm soll der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sichergestellt sein, wenn die Gesamtbelastung am maßgeblichen Immissionsort die Immissionsrichtwerte nach Nr. 6 (der TA Lärm) nicht überschreitet. Nach Abs. 2 darf die Genehmigung für die zu beurteilende Anlage auch bei einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte aufgrund der Vorbelastung aus Gründen des Lärmschutzes nicht versagt werden, wenn der von der Anlage verursachte Immissionsbeitrag im Hinblick auf den Gesetzeszweck als nicht relevant anzusehen ist. Das ist in der Regel der Fall, wenn die von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte nach Nr. 6 der TA Lärm am maßgeblichen Immissionsort um mindestens 6 dB(A) unterschreitet. In der Folge dürfte dies bedeuten, daß bei einer Unterschreitung des Immissionsrichtwerts um 6 dB(A) grundsätzlich keine Untersuchung der Vorbelastungen vorgenommen werden müssen. Jedoch ist zu beachten, daß eine Vielzahl von Einzelanlagen, die auf einen Immissionsort einwirken, zu einer relevanten Erhöhung des Immissionspegels führen können. In diesem Fall muß eine Sonderfallprüfung durchgeführt werden und die Irrelevanz der Anlage im Einzelfall nachgewiesen werden. Der Lärmprognose ist nicht zu entnehmen, dass eine Gesamtbetrachtung unter Berücksichtigung der jeweiligen WEA stattgefunden hat. Es kann nicht nachvollzogen werden, welcher Immissionsbeitrag von der einzelnen Anlage ausgeht und wie die Immissionen der beiden Anlagen an den maßgeblichen Immissionsorten kumulieren. Offensichtlich wurde dies nicht untersucht. Ein ergänzendes Gutachten ist einzuholen. 4.) Wird der Abschlag von 6 dB(A) nicht eingehalten, sind Vorbelastungen in jedem Fall zu untersuchen. Auf Seite 23 des Schallgutachtens heißt es deswegen zu Recht: „Die Windenergieanlagen des Windparks Langenbrander Höhe führen zu einer relevanten schalltechnischen Vorbelastung an den Immissionsorten und werden folglich bei der Ermittlung der Gesamtbelastung [...] in die Berechnungen aufgenommen.“ Es werden auch Vorbelastungen in den Ortschaften Waldrennach und Engelsbrand in den Blick genommen. Hierzu heißt es im Schallgutachten: „Die Vorbelastung wurde auf der Basis der in den Gemeinden angemeldeten Gewerbebetriebe, der Nutzung von Kartendiensten und einer Ortseinsicht ermittelt.“ a) Gemäß Anlage 6.1 fanden 2 Ortstermine statt, und zwar am 19.09.2014 durch zwei Mitarbeiter IBAS und am 25.09.2018 durch zwei

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>Mitarbeiter Juwi. Hierzu ist zunächst festzuhalten, daß rein von der Datierung her davon auszugehen ist, daß der Ortstermin am 19.09.2014 im Zusammenhang mit dem bei der Stadt Pforzheim eingereichten bundesimmissionsschutzrechtlichen Antrag der Fa. Juwi Energieprojekte GmbH vom 12.02.2015 stattgefunden hat. Dem damals von der Fa. IBAS erstellten und in einer Fassung vom 19.02.2016 offen gelegten Schallgutachten ist zu entnehmen, daß damals in der Ortschaft Waldrennach nur ein Immissionspunkt IO 3.1 im Heumadenweg 24 bestand, der im übrigen deckungsgleich mit dem jetzt vorgelegten Immissionspunkt IO 3.1 ist. Mithin ist sicher davon auszugehen, daß die Begehung bei mindestens einem Ortstermin nicht alle Immissionspunkte umfaßt hat. Da keine detaillierte Protokollierung zu den Ortsterminen vorliegt, sind diese somit als wertlos zu betrachten. b) In der als entscheidungserheblicher Bericht offen gelegten Mail des Herrn Fräulin (LRA Enzkreis) an Herrn Mathias Hartmann (IBAS) vom 21.08.2018 (20180817_Abstimmung_IBAS-LRAE-St_Neuenbürg_Einstufung_Immissionsorte.PDF) hat Herr Fräulin eine Mail des Herrn Denis Kraft (Tiefbauamt Neuenbürg) vom 20.08.2018 weitergeleitet. Darin heißt es: „Darüber hinaus ist davon auszugehen, dass Lärm-Vorbelastungen im nord-östlichen Ortsbereich Waldrennach durch den dort ansässigen Sportplatz, Bolzplatz sowie mehrere Reitplätze und die Vereinsnutzung anzunehmen sind. “Im Schallgutachten werden zwar Gewerbebetriebe und Wärmepumpen in Betracht gezogen. Jedoch wurden die durch Herrn Kraft genannten Einrichtungen in keinsten Weise erwähnt. Sie hätten sogar ohne Herrn Krafts Hinweis einer Erwähnung bedurft, da sie bei einem sorgfältig durchgeführten Ortstermin sicherlich aufgefallen wären. Es bestätigt sich also erneut die Wertlosigkeit der genannten Ortstermine. c) Was aus Herrn Krafts Hinweis nicht hervorgeht, worauf aber Herr Fräulin in einer weiteren als entscheidungserheblicher Bericht offen gelegten Mail vom 06.09.2018 (20180906_Antw__LRA_E_Ermittlung_Schallvorbelastung_Betriebe.PDF) hat, ist die Selbstverständlichkeit, daß „als Vorbelastung [...] ggf. auch alle gemeindlichen Veranstaltungshallen (zur Nachtzeit) in Frage [kommen]. “Eine einfache Suche im Internet liefert die Eichwaldhalle in Waldrennach, Eichwaldstraße 59 (z. B. unter <a href="https://www.neuenbuerg.de/leben-wohnen/hallen">https://www.neuenbuerg.de/leben-wohnen/hallen</a>). Als real existierende Halle hätte sie auch bei einem ernsthaften Ortstermin in jedem Fall auffallen müssen. d) Nun ist nicht zu erwarten, daß von einem Bolzplatz oder Reitplatz nachts Belastungen ausgehen. Wenn jedoch kleine tagsüber produzierende Betriebe und Wärmepumpen als Vorbelastung zu berücksichtigen sind, so erschließt sich nicht, weshalb die Eichwaldhalle Waldrennach nicht</p>	

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>zu den berücksichtigungsfähigen Vorbelastungen zählen soll. Hier finden am Wochenende des öfteren Veranstaltungen statt, die mit Besuchsverkehr verbunden sind und die bis nach 22:00 Uhr andauern können. Derartige Veranstaltungen finden unter Umständen auch unter der Woche statt. Damit einhergeht ein wesentlich höheres Verkehrsaufkommen als mit dem wöchentlichen Training am Sportplatz. Dies ist in der Lärmprognose nicht berücksichtigt, obwohl die Lärmvorbelastungen Auswirkungen auf das Ergebnis der Lärmprognose haben können und werden. e) Wie oben schon erwähnt wurden die jeweils nächstgelegenen Aufpunkte in der Wohnnachbarschaft betrachtet. In der Nordostecke von Waldrennach hat dies wohl zur Auswahl des Immissionsortes IO3.3 in der Karl-Blessing-Str. 36 geführt. Diese Auswahl wäre nachvollziehbar, wenn lediglich die von der Fa. Juwi AG beantragten Windenergieanlagen als Lärmquelle zu betrachten wären. Im Falle mehrerer zu betrachtender Lärmquellen ist jedoch eine Art von Mittelung durchzuführen, beider der summarisch am meisten belastete Immissionsort (unter der Voraussetzung gleicher Einstufung der Schutzbedürftigkeit) gewählt wird. Nun ist der Einwender als schalltechnischer Laie nicht in der Lage, exakt den am meisten belasteten Immissionsort in diesem Bereich zu bestimmen. Jedoch legen akustische Grundkenntnisse nahe, daß bei zwei annähernd gleich lauten Lärmquellen die Summationswirkung in der Mitte der beiden Quellen am höchsten sein dürfte. Diesem Kriterium kommt der Immissionspunkt E aus dem Schallgutachten des TÜV Süd vom 10.07.2018, das die Genehmigungsbehörde im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Verfahrens zu Langenbrander Höhe/Hirschgarten offen gelegt hat, bedeutend näher. Es handelt sich dabei um die Adresse Karl-Blessing-Str. 5, die laut Tabelle 12 des TÜV-Süd-Gutachtens ebenfalls im reinen Wohngebiet angesiedelt ist und sich etwa 300 Meter südlich des Immissionsortes 3.3 befindet. An der Adresse Karl-Blessing-Str. 5 dürften mutmaßlich auch die zusätzlich zu berücksichtigenden Auswirkungen der Eichwaldhalle deutlich mehr ins Gewicht fallen. f) In Anbetracht dessen, daß der Immissionsort IO 3.3 mit dazu geführt hat, daß für die beantragten Anlagen nachts ein leistungsreduzierter Betrieb vorgesehen wird, und dessen, daß auch Immissionsort E aus dem Verfahren Langenbrander Höhe/Hirschgarten nicht allzu weit von den zulässigen Grenzen entfernt ist sowie darüberhinaus die Eichwaldhalle gar nicht berücksichtigt wurde, ist eine erneute Begutachtung eines geeigneteren Immissionsortes erforderlich. Ich selbst bin als Einwender im diesem Zusammenhang wahrscheinlich persönlich nicht so intensiv betroffen. Ich schließe mich aber den</p>	

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 153 Privat	3002 Lärm	<p>Einwendungen des [Name anonymisiert] , [Adresse anonymisiert] an, mache mir diese zu eigen und werde damit verbundene Sachverhalte auch beim vorgesehenen Erörterungstermin vorbringen. Unter Berücksichtigung meiner Ausführungen spricht jedenfalls viel dafür, daß der maßgebliche Immissionsrichtwert der TA Lärm nicht eingehalten werden kann. 5.) Gemäß Schallgutachten liegen „für den geplanten WEA-Typ [...] keine Messberichte gem. DIN EN61400-11 bzw. FGW-Richtlinie /2.2.5/ vor. Gemäß den Vorgaben der LAI-Hinweise wird in diesem Fall auf das im Herstellerdatenblatt angegebene Spektrum zurückgegriffen.“Sollte trotz oben dargestellter Mängel des Schallgutachtens eine Genehmigung erteilt werden, so sehen die genannten LAI-Hinweise (Absatz 4.2 auf Seite 7) vor:„4.2 Falls die Planung auf Basis von Angaben des Herstellers beruht. Durch eine Nebenbestimmung im Genehmigungsbescheid ist sicher zu stellen, dass der Betreiber innerhalb eines Jahres nach Inbetriebnahme der einzelnen WKA die Einhaltung des festgelegten Emissionswertes durch Messung nachweist, sofern der Schalleistungspegel dieser WKA einen Immissionsbeitrag am Beurteilungspegel an den maßgeblichen Immissionsorten erzeugt, der die IRW um bis zu 15 dB(A) unterschreitet. Die Messunsicherheit ist dabei zu Lasten des Betreibers zu berücksichtigen. Die Ziffern 4.3 und 4.4 können in diesem Fall nicht angewendet werden. Es wird empfohlen, den Nachtbetrieb der Anlage erst aufzunehmen, wenn durch Vorlage eines Berichtes übereine Typvermessung gezeigt wird, dass der in der Schallimmissionsprognose angenommene Emissionswert nicht überschritten wird. Sofern der zur Aufnahme des Nachtbetriebs eingereichte Nachweis auf Messungen an einer anderen als der genehmigten Anlage erfolgte, sind die möglichen Auswirkungen der Serienstreuung sowie der Messunsicherheit zu Lasten des Betreibers zu berücksichtigen.“Die Einfügung einer entsprechenden Nebenbestimmung im Genehmigungsbescheid, sollte ein solcher erteilt werden, ist daher vorzusehen. Insbesondere ist vorzuschreiben, daß der Nachtbetrieb erst nach Vorlage des entsprechenden Berichtes aufgenommen werden darf.</p>	<p>Zum Zeitpunkt der Gutachtenerstellung lagen vom geplanten WEA Typ GE 5.3-158 keine Vermessungen nach DIN EN 61400-11 vor. Für die geplanten Windenergieanlagen wird daher der Schalleistungspegel gem. den Datenblättern des Herstellers angesetzt. Dies entspricht den Vorgaben der LAI-Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windenergieanlagen. Für den Aufbau des Berechnungsmodells wurde auf die Daten des „Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung“ zurückgegriffen. Verwendet wurde eine "Digitale Topographische Karte" im Maßstab 1:10000 (DTK10) und ein "Digitales Geländemodell" mit 10 m Rasterweite (DGM10). Damit sind alle topographischen Randbedingungen</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		jedoch zumindest, das Schallgutachten durch eine unabhängige Gutachterfirma nochmals intensiv prüfen zu lassen und auch diese Prüfung offenzulegen. Sollten die Anlagen doch genehmigt werden, so sind auf jeden Fall reale Messungen im Betrieb in der Genehmigung ausdrücklich zu verlangen, die auf Kosten des Antragstellers gehen.	mit ausreichender Genauigkeit für die Schall- und Schattenwurfberechnung berücksichtigt. Die Geländeform wird in der Berechnung nach der DIN ISO 9613-2 in Form einer mittleren Geländehöhe auf dem Ausbreitungsweg berücksichtigt. Ein Berg / Hügel auf dem Weg wirkt somit aufgrund der größeren Wirkung des Bodeneffekts als leicht schallabschwächend, ein Tal wirkt leicht schallverstärkend.
lfd. Ident-Nr.: 157 Privat	3002 Lärm	lfd. DS-Nr.: 476 Wir geben somit folgende Einwände ab: 2. Gesundheit: Zunahme der Lärmbelastung insbesondere die Störung unserer Nachtruhe.	Das Vorgehen zur Berücksichtigung der schalltechnischen Vorbelastung und der Prognose der zu erwartenden Geräuschimmissionen durch die geplanten Windkraftanlagen entspricht den Vorgaben der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift "TA Lärm", welche in der Bundesrepublik Deutschland für die Beurteilung von Schallimmissionen heranzuziehen ist. Ergänzend werden die LAI-Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windenergieanlagen zugrunde gelegt. Die für das Genehmigungsverfahren nach BImSchG vorgenommenen Berechnungen und Beurteilungen zeigen, dass die schalltechnischen Vorgaben der TA Lärm (Immissionsrichtwerte) an allen Immissionsorten eingehalten werden.
lfd. Ident-Nr.: 158 Privat	3002 Lärm	lfd. DS-Nr.: 481 Wir befürchten und erwarten durch das Projekt: - Lärm und Zunahme der Lärmbelastung, insbesondere Störung unserer Nachtruhe. Juwi berücksichtigt die geographische Lage des Saubergs nicht in den Berechnungen/Prognosen zum Schall der Anlagen.	Das Vorgehen zur Berücksichtigung der schalltechnischen Vorbelastung und der Prognose der zu erwartenden Geräuschimmissionen durch die geplanten Windkraftanlagen entspricht den Vorgaben der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift "TA Lärm", welche in der Bundesrepublik Deutschland für die Beurteilung von Schallimmissionen heranzuziehen ist. Ergänzend werden die LAI-Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windenergieanlagen zugrunde gelegt. Die für das Genehmigungsverfahren nach BImSchG vorgenommenen Berechnungen und Beurteilungen zeigen, dass die schalltechnischen Vorgaben der TA Lärm (Immissionsrichtwerte) an allen Immissionsorten eingehalten werden. Für den Aufbau des Berechnungsmodells wurde auf die Daten des „Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung“ zurückgegriffen. Verwendet wurde eine "Digitale Topographische Karte" im Maßstab 1:10000 (DTK10) und ein "Digitales Geländemodell" mit 10 m Rasterweite (DGM10). Damit sind alle topographischen Randbedingungen mit ausreichender Genauigkeit für die Schall- und Schattenwurfberechnung berücksichtigt. Die Geländeform wird in der Berechnung nach der DIN ISO 9613-2 in Form einer mittleren Geländehöhe auf dem Ausbreitungsweg berücksichtigt. Ein Berg / Hügel auf dem Weg wirkt somit aufgrund der größeren Wirkung des Bodeneffekts als leicht schallabschwächend, ein Tal wirkt leicht schallverstärkend.
lfd. Ident-Nr.: 161 Privat	3002 Lärm	lfd. DS-Nr.: 503 - Die beantragten Anlagen sind ganz neu auf dem Markt, so daß bisher keinerlei Praxismessungen zur Lärmentwicklung vorliegen. Es liegen lediglich die Referenzmessungen des Herstellers „Im Laborbetrieb“ vor. Da der Bau der Anlagen in steil zerklüftetem Gelände stattfinden soll,	Zum Zeitpunkt der Gutachtenerstellung lagen vom geplanten WEA Typ GE 5.3-158 keine Vermessungen nach DIN EN 61400-11 vor. Für die geplanten Windenergieanlagen wird daher der Schallleistungspegel gem. den Datenblättern des Herstellers angesetzt. Dies entspricht den Vorgaben der LAI-Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windenergieanlagen.



Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>ist mit erheblichen Trichterwirkungen und Schallverstärkungen in der Praxis zu rechnen. Diese sind in der Prognose überhaupt nicht berücksichtigt. Da inzwischen viele Fälle bekannt sind, in denen Bürger durch Schall von Windkraftanlagen beeinträchtigt sind, beantrage ich, den Antrag der Firma Juwi gar nicht zu genehmigen, jedoch zumindest, das Schallgutachten durch eine unabhängige Gutachterfirma nochmals intensiv prüfen zu lassen und auch diese Prüfung offenzulegen. Sollten die Anlagen doch genehmigt werden, so sind auf jeden Fall reale Messungen im Betrieb in der Genehmigung ausdrücklich zu verlangen, die auf Kosten des Antragstellers gehen.</p>	<p>Für den Aufbau des Berechnungsmodells wurde auf die Daten des „Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung“ zurückgegriffen. Verwendet wurde eine "Digitale Topographische Karte" im Maßstab 1:10000 (DTK10) und ein "Digitales Geländemodell" mit 10 m Rasterweite (DGM10). Damit sind alle topographischen Randbedingungen mit ausreichender Genauigkeit für die Schall- und Schattenwurfberechnung berücksichtigt. Die Geländeform wird in der Berechnung nach der DIN ISO 9613-2 in Form einer mittleren Geländehöhe auf dem Ausbreitungsweg berücksichtigt. Ein Berg / Hügel auf dem Weg wirkt somit aufgrund der größeren Wirkung des Bodeneffekts als leicht schallabschwächend, ein Tal wirkt leicht schallverstärkend.</p>
<p>lfd. Ident-Nr.: 162 Privat</p>	<p>3002 Lärm</p>	<p>lfd. DS-Nr.: 506 Lärmimmissionen Die Wahl der Immissionsorte kann nicht nachvollzogen werden. Nachvollzogen werden kann lediglich die Einstufung der auf nicht nachvollziehbare Weise festgelegten Immissionsorte. Die auf Seite 7 getätigte Angabe „Zur Beurteilung der von den geplanten Windenergieanlagen verursachten Geräuschimmissionen werden die jeweils nächstgelegenen Aufpunkte in der Wohnnachbarschaft betrachtet.“ ist hierfür nicht ausreichend. Der Antragsteller wurde von der Stadt Neuenbürg ausdrücklich darauf hingewiesen, daß durch Sportplatz, Bolzplatz und Reitplatz Lärmbelastungen vorliegen. Außerdem hat die Stadt darauf hingewiesen, daß Veranstaltungshallen — wie die nahe meinem Wohnhaus gelegene Eichwaldhalle — potentielle Lärmquellen auch in den Abend- und Nachtstunden darstellen können. Bei einem Ortstermin, den die Gutachter laut Anlage zum Gutachten durchgeführt haben, hätten sie das alles auch sehen müssen. Jedoch taucht die Halle und ihr Umfeld in keiner Weise im Gutachten auf. Wie bereits erwähnt läuft gleichzeitig das Antragsverfahren für Anlagen im Hirschgarten/Langenbrander Höhe als ebenfalls zu erwartender Lärmquelle. In der Nordostecke von Waldrennach wurde als Immissionsort IO 3.3 die Karl-Blessing-Str. 36 ausgewählt. Diese Auswahl wäre nachvollziehbar, wenn lediglich die von der Fa. juwi AG beantragten Windenergieanlagen als Lärmquelle zu betrachten wären. Im Falle mehrerer zu betrachtender Lärmquellen ist jedoch eine Art von Mittelung durchzuführen, bei der festgestellt wird, wo in der Summe am meisten Lärm auftritt. Nicht umsonst wurde im erwähnten Verfahren für den Hirschgarten mein Nachbarhaus Karl-Blessing-Str. 5 als Immissionspunkt E ausgewählt. Diese befindet sich immerhin etwa 300 Meter südlich des Immissionsortes IO 3.3. An meinem Wohnhaus, das baurechtlich im reinen Wohngebiet liegt, spielen sowohl die Anlagen am Hirschgarten als auch die Eichwaldhalle eine deutlich größere Rolle als</p>	<p>Es wurden die maßgebenden Immissionsorte im Sinne der TA Lärm Ziff. 2.3 ausgewählt. Für die Ermittlung der Gesamtbelastung gemäß TA Lärm wurde nicht nur die Entfernung zu den einzelnen Quellen berücksichtigt, sondern auch die Richtung der Schalleinwirkung auf die einzelnen Fassaden der Wohngebäude. Unter Beachtung dieser Gegebenheiten sind an anderen Wohngebäuden nachgewiesenermaßen niedrigere Gesamtbelastungen zu erwarten. Die Auswahl der Immissionsorte ist somit fachtechnisch korrekt.</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 164 Privat	3002 Lärm	<p>Vorbelastung wie im ganz am Ortsrand gelegenen Haus Karl-Blessing-Str. 36. Eine Genehmigung kann nicht erfolgen, so lange die Summe der Immissionen an meinen Wohnhaus oder dem Nachbarhaus nicht begutachtet ist und festgestellt ist, daß die Grenzen insbesondere nachts eingehalten werden. [Name anonymisiert] , [Adresse anonymisiert] , hat für seine Einwendungen diese Sachverhalte im Detail und rechtskundig ausgeführt. Ich mache mir die Einwendungen des [Name anonymisiert] zum Themenbereich „Lärmimmissionen“ zu Eigen und erkläre nochmals meinedirekte Betroffenheit. Exzerpiert bei Stellungnehmer ID 141</p> <p>Ifd. DS-Nr.: 509 1. Gesundheit: Windkraftträder produzieren außer Energie auch Infraschall. Im Antrag der Firma juwi ist dieses Thema lediglich mit Verweis auf eine Broschüre des LUBW erwähnt. Die geltende Fassung der dem Schallgutachten zugrundeliegenden Norm DIN 45680 ist von 1997, das heißt, aus einer Zeit, in der Windkraftanlagen deutlich kleiner waren und deutlich schneller drehten als heute. Bis heute ist das Thema „Infraschall“ im Bereich tiefster Frequenzen (unterhalb 10 Hz) nicht in die Norm eingegangen. Es ist aber aufgrund der Größe der Anlagen zu erwarten, daß heutige Anlagen in weit größerem Ausmaß Infraschall im genannten Frequenzspektrum aussenden. Die beantragten Anlagen sind neu auf dem Markt, so daß bisher keinerlei Praxismessungen zur Lärmentwicklung vorliegen. Es liegen lediglich die Referenzmessungen des Herstellers „im Laborbetrieb“ vor. Da der Bau der Anlagen in steil zerklüftetem Gelände stattfinden soll, ist mit erheblichen Trichterwirkungen und Schallverstärkungen in der Praxis zu rechnen. Diese sind in der Prognose überhaupt nicht berücksichtigt. Da inzwischen viele Fälle bekannt sind, in denen Bürger durch Schall von Windkraftanlagen beeinträchtigt sind, beantrage ich, den Antrag der Firma Juwi ohne ein offenzulegendes Schallgutachten durch eine unabhängige Gutachterfirma zu genehmigen. Es gibt mittlerweile im internationalen Bereich ausreichend Forschungsergebnisse, in denen eingeschätzt wird, dass bei einer dauerhaften tieffrequenten Geräuscheinwirkung auf den menschlichen Körper mit gesundheitlichen Folgen zu rechnen ist. Ich fordere und erwarte deshalb unter Berufung auf mein Grundrecht auf körperliche Unversehrtheit die Versagung der Errichtung der zwei Windkraftanlagen.</p>	<p>In Windenergieanlagen und Immissionsschutz, LVA-Materialien, Bd. Nr. 63, Landesamt Nordrhein-Westfalen, 2002, werden folgende Aussagen zur Infraschallthematik gemacht: Messtechnisch kann nachgewiesen werden, dass Windenergieanlagen Infraschall verursachen. Die festgestellten Infraschallpegel liegen aber weit unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen. Während der Mensch einer üblichen Geräuschwahrnehmung sowohl eine Lautstärke als auch eine Tonhöhe zuordnen kann, ist eine differenzierte Tonhöhenwahrnehmung im Bereich unterhalb von etwa 20 Hz nicht mehr möglich. Schall in diesem Frequenzbereich wird als Infraschall bezeichnet. Umfangreiche Untersuchungen zur Wirkung von Infraschall führte das Bundesgesundheitsamt Anfang der 80er Jahre durch. Über 100 Versuchspersonen wurden an jeweils fünf aufeinander folgenden Tagen jeweils über 8 Stunden mit Infraschall beaufschlagt. Die Reaktionen der Probanden wurden sowohl mit sozialwissenschaftlichen als auch mit biochemischen Methoden erfasst. Die Hypothese des Bundesgesundheitsamtes war, dass Infraschall eine "unhörbare Gefahr" darstellt. In dem Vorwort dieser Studie fassen die Autoren ihre Forschungsergebnisse folgendermaßen zusammen: "... Jedoch erwies sich unhörbarer Infraschall als völlig harmlos. Für uns war dieses Ergebnis zunächst etwas enttäuschend. Aber bald konnten wir erkennen, dass unsere gründlichen Untersuchungen einen Beitrag zur Verminderung der Furcht vor Infraschall in der öffentlichen Meinung leisten können. ..."</p> <p>In den Hinweisen zur Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (WKA) des Bayerischen Staatsministeriums vom 20.12.2011 wird zur Infraschallthematik folgende Aussage getroffen: "... Infraschall ist tieffrequenter Schall im nicht hörbaren Frequenzbereich von 1 bis 16 Hertz (Hz). Je tiefer die Frequenz, umso höher muss der Schall-druckpegel sein, um vom Menschen wahrgenommen zu werden. Bei 16 Hz ist dies erst bei Schalldruckpegeln von über 79 dB und bei 3 Hz von über 120 dB der Fall. Infraschall durch technische Anlagen ist dann als schädliche Umwelteinwirkung im Sinn des Bundes-Immissionsschutzgesetzes einzustufen, wenn die Anhaltswerte der DIN 45680 (Entwurf August 2013) überschritten sind. Bei den üblichen Abständen von WKA zur</p>

Wohnbebauung (größer 500 m) wird diese Schwelle nicht erreicht. Messungen zeigen, dass eine WKA nur einen Bruchteil des in der Umgebung messbaren Infrschalls erzeugt. Der Hauptanteil kommt vom Wind selbst und zwar unabhängig von der WKA. Schädliche Umwelteinwirkungen durch Infrschall von WKA konnten bisher nicht durch wissenschaftliche Untersuchungen belegt werden. Bereits ab einem Abstand von 250 m von einer WKA sind im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infrschall mehr zu erwarten. In diesen Fällen ist keine weitere Prüfung zum Infrschall geboten. Auch Infrschall unterliegt den Gesetzen der Akustik (VG Würzburg, Urteil vom 7. Juni 2011, Az W 4 K 10.754). Bei komplexen Einwirkungen, über die noch keine hinreichenden wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen, gebietet die staatliche Schutzpflicht aus Art. 2 Abs. 1 GG nicht, alle nur denkbaren Schutzmaßnahmen zu treffen. Deshalb ist der Ordnungsgeber nicht verpflichtet, Grenzwerte zum Schutz von Immissionen zu verschärfen (oder erstmals festzuschreiben), über deren gesundheitsschädliche Wirkungen keine verlässlichen wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen (BVerfG, Nichtannahmebeschluss vom 28. Februar 2002, Az 1 BvR 1676/01). ... " Zu den von den Windenergieanlagen abgestrahlten Geräuschemissionen < 20 Hz wurde vom Bayerischen Landesamt für Umwelt die Abhandlung "Windkraftanlagen - beeinträchtigt Infrschall die Gesundheit?" herausgegeben, welche zu folgendem Fazit gelangt: " 7.Fazit Da die von Windkraftanlagen erzeugten Infrschallpegel in der Umgebung deutlich unterhalb der Hör- und Wahrnehmungsgrenzen liegen, können nach heutigem Stand der Wissenschaft Windkraftanlagen beim Menschen keine schädlichen Infrschallwirkungen hervorrufen. Gesundheitliche Wirkungen von Infrschall (< 20 Hertz) sind erst in solchen Fällen nachgewiesen, in denen die Hör- und Wahrnehmbarkeitsschwelle überschritten wurde. Nachgewiesene Wirkungen von Infrschall unterhalb dieser Schwellen liegen nicht vor." Zusammenfassend kann damit gefolgert werden, dass auf Grundlage der bisher durchgeführten und anerkannten Untersuchungen zu diesem Thema bei einem Abstand der nächstgelegenen Immissionsorte von mindestens 250 m im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infrschall und keine schädlichen Umwelteinwirkungen den Schallimmissionsschutz betreffend im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu erwarten sind. Im Fragenkatalog (FAQ – Fragen und Antworten) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg werden verschiedene Themen zur Infrschallemission durch Windenergieanlagen und zur allgemeinen Wirkung von Infrschall auf den Menschen erörtert. So wird in Frage 17 erläutert, dass in Dänemark keineswegs ein Stopp des Windenergieausbaus vorherrscht. Manche Kommunen warten mit der Planung auf die Ergebnisse einer Studie zum Infrschall, viele Kommunen führen die Planungen jedoch weiter. Auch das dänische Ministerium

für Klima, Energie und Bau hat bekanntgegeben, dass Planungs-vorhaben von WEA während des Untersuchungszeitraumes der Studie fortgesetzt werden können. In Frage 7 wird darauf verwiesen, dass das genannte Krankheitsbild „Windturbinen-Syndrom“, aufgrund der gravierenden Mängel bei der Durchführung der Studie wissenschaftlich nicht anerkannt wird. Die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) hat mit dem Flyer „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall“ eine Information zu Windenergie und Infraschall und die Ergebnisse zu Schallmessungen zu dieser Thematik veröffentlicht. Im Hinblick auf etwaige Infraschallimmissionen in der Wohnnachbarschaft wird in als Ergebnis u. a. angeführt: "... Die von der untersuchten Windkraftanlage ausgehenden Erschütterungen waren bereits in weniger als 300 m Abstand sehr gering. In Entfernungen, wie sie sich für Bereiche mit Wohnnutzung allein aus Gründen des Schallimmissionsschutzes ergeben, sind an Wohngebäuden keine relevanten Einwirkungen zu erwarten. ..." Im Messbericht „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen“ der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) wird folgendes Fazit abgegeben: " Fazit Infraschall und tieffrequente Geräusche sind alltäglicher Bestandteil unserer technischen und natürlichen Umwelt. Verglichen mit anderen technischen und natürlichen Quellen ist der von Windkraftanlagen hervorgerufene Infraschall gering. Bereits in 150 m Abstand liegt er deutlich unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen des Menschen, in üblichen Abständen der Wohnbebauung entsprechend noch weiter darunter. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen sind wissenschaftlich nicht nachgewiesen. Gemeinsam mit den Gesundheitsbehörden kommen wir in Baden-Württemberg zu dem Schluss, dass nachteilige Auswirkungen durch Infraschall von Windkraftanlagen nach den vorliegenden Erkenntnissen nicht zu erwarten sind. Auch für den Frequenzbereich des Hörschalls zeigen die Messergebnisse von Windkraftanlagen keine akustischen Auffälligkeiten. Windkraftanlagen können daher wie andere Anlagen nach den Vorgaben der TA Lärm beurteilt werden. Zusammenfassend ist hervorzuheben, dass bei Einhaltung der rechtlichen und fachtechnischen Vorgaben für die Planung und Genehmigung schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche von Windkraftanlagen nicht hervorgerufen werden können." Zum Zeitpunkt der Gutachtenerstellung lagen vom geplanten WEA Typ GE 5.3-158 keine Vermessungen nach DIN EN 61400-11 vor. Für die geplanten Windenergieanlagen wird daher der Schalleistungspegel gem. den Datenblättern des Herstellers angesetzt. Dies entspricht den Vorgaben der LAI-Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windenergieanlagen. Für den Aufbau des Berechnungsmodells wurde auf die Daten des „Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung“

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 168 Privat	3002 Lärm	Ifd. DS-Nr.: 518 Die beantragten Anlagen sind ganz neu auf dem Markt, so daß bisher keinerlei Praxismessungen zur Lärmentwicklung vorliegen. Es liegen lediglich die Referenzmessungen des Herstellers „im Laborbetrieb“ vor. Da der Bau der Anlagen in steil zerklüftetem Gelände stattfinden soll, ist mit erheblichen Trichterwirkungen und Schallverstärkungen in der Praxis zu rechnen. Diese sind in der Prognose überhaupt nicht berücksichtigt. Da inzwischen viele Fälle bekannt sind, in denen Bürger durch Schall von Windkraftanlagen beeinträchtigt sind, beantrage ich, den Antrag der Firma Juwi gar nicht zu genehmigen, jedoch zumindest, das Schallgutachten durch eine unabhängige Gutachterfirma nochmals intensiv prüfen zu lassen und auch diese Prüfung offenzulegen. Sollten die Anlagen doch genehmigt werden, so sind auf jeden Fall reale Messungen im Betrieb in der Genehmigung ausdrücklich zu verlangen, die auf Kosten des Antragstellers gehen.	zurückgegriffen. Verwendet wurde eine "Digitale Topographische Karte" im Maßstab 1:10000 (DTK10) und ein "Digitales Geländemodell" mit 10 m Rasterweite (DGM10). Damit sind alle topographischen Randbedingungen mit ausreichender Genauigkeit für die Schall- und Schattenwurfberechnung berücksichtigt. Die Geländeform wird in der Berechnung nach der DIN ISO 9613-2 in Form einer mittleren Geländehöhe auf dem Ausbreitungsweg berücksichtigt. Ein Berg / Hügel auf dem Weg wirkt somit aufgrund der größeren Wirkung des Bodeneffekts als leicht schallabschwächend, ein Tal wirkt leicht schallverstärkend.  Zum Zeitpunkt der Gutachtererstellung lagen vom geplanten WEA Typ GE 5.3-158 keine Vermessungen nach DIN EN 61400-11 vor. Für die geplanten Windenergieanlagen wird daher der Schalleistungspegel gem. den Datenblättern des Herstellers angesetzt. Dies entspricht den Vorgaben der LAI-Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windenergieanlagen. Für den Aufbau des Berechnungsmodells wurde auf die Daten des „Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung“ zurückgegriffen. Verwendet wurde eine "Digitale Topographische Karte" im Maßstab 1:10000 (DTK10) und ein "Digitales Geländemodell" mit 10 m Rasterweite (DGM10). Damit sind alle topographischen Randbedingungen mit ausreichender Genauigkeit für die Schall- und Schattenwurfberechnung berücksichtigt. Die Geländeform wird in der Berechnung nach der DIN ISO 9613-2 in Form einer mittleren Geländehöhe auf dem Ausbreitungsweg berücksichtigt. Ein Berg / Hügel auf dem Weg wirkt somit aufgrund der größeren Wirkung des Bodeneffekts als leicht schallabschwächend, ein Tal wirkt leicht schallverstärkend.
Ifd. Ident-Nr.: 169 Privat	3002 Lärm	Ifd. DS-Nr.: 526 1. Gesundheit: Windkraftträder produzieren außer Energie auch Infraschall. Im Antrag der Firma Juwi ist dieses Thema lediglich mit Verweis auf eine Broschüre des LUBW erwähnt. Die geltende Fassung der dem Schallgutachten zugrundeliegenden Norm DIN 45680 ist von 1997, das heißt, aus einer Zeit, in der Windkraftanlagen deutlich kleiner waren und deutlich schneller drehten als heute. Ich fordere und erwarte deshalb unter Berufung auf mein Grundrecht auf körperliche Unversehrtheit die Versagung der Errichtung der zwei Windkraftanlagen.	In Windenergieanlagen und Immissionsschutz, LVA-Materialien, Bd. Nr. 63, Landesamt Nordrhein-Westfalen, 2002, werden folgende Aussagen zur Infraschallthematik gemacht: Messtechnisch kann nachgewiesen werden, dass Windenergieanlagen Infraschall verursachen. Die festgestellten Infraschallpegel liegen aber weit unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen. Während der Mensch einer üblichen Geräuschwahrnehmung sowohl eine Lautstärke als auch eine Tonhöhe zuordnen kann, ist eine differenzierte Tonhöhenwahrnehmung im Bereich unterhalb von etwa 20 Hz nicht mehr möglich. Schall in diesem Frequenzbereich wird als Infraschall bezeichnet. Umfangreiche Untersuchungen zur Wirkung von Infraschall führte das Bundesgesundheitsamt Anfang der 80er Jahre durch. Über 100 Versuchspersonen wurden an jeweils fünf aufeinander folgenden Tagen jeweils über 8 Stunden mit Infraschall beaufschlagt. Die Reaktionen der Probanden wurden sowohl mit sozialwissenschaftlichen als auch mit biochemischen Methoden erfasst. Die Hypothese des Bundesgesundheitsamtes war, dass Infraschall eine "unhörbare Gefahr" darstellt. In dem Vorwort dieser Studie fassen die Autoren ihre

Forschungsergebnisse folgendermaßen zusammen: "... Jedoch erwies sich unhörbarer Infraschall als völlig harmlos. Für uns war dieses Ergebnis zunächst etwas enttäuschend. Aber bald konnten wir erkennen, dass unsere gründlichen Untersuchungen einen Beitrag zur Verminderung der Furcht vor Infraschall in der öffentlichen Meinung leisten können. ..."

In den Hinweisen zur Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (WKA) des Bayerischen Staatsministeriums vom 20.12.2011 wird zur Infraschallthematik folgende Aussage getroffen: "... Infraschall ist tieffrequenter Schall im nicht hörbaren Frequenzbereich von 1 bis 16 Hertz (Hz). Je tiefer die Frequenz, umso höher muss der Schall-druckpegel sein, um vom Menschen wahrgenommen zu werden. Bei 16 Hz ist dies erst bei Schalldruckpegeln von über 79 dB und bei 3 Hz von über 120 dB der Fall. Infraschall durch technische Anlagen ist dann als schädliche Umwelteinwirkung im Sinn des Bundes-Immissionsschutzgesetzes einzustufen, wenn die Anhaltswerte der DIN 45680 (Entwurf August 2013) überschritten sind. Bei den üblichen Abständen von WKA zur Wohnbebauung (größer 500 m) wird diese Schwelle nicht erreicht. Messungen zeigen, dass eine WKA nur einen Bruchteil des in der Umgebung mess-baren Infraschalls erzeugt. Der Hauptanteil kommt vom Wind selbst und zwar unabhängig von der WKA. Schädliche Umwelteinwirkungen durch Infraschall von WKA konnten bisher nicht durch wissenschaftliche Untersuchungen belegt werden. Bereits ab einem Abstand von 250 m von einer WKA sind im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall mehr zu erwarten. In diesen Fällen ist keine weitere Prüfung zum Infraschall geboten. Auch Infraschall unterliegt den Gesetzen der Akustik (VG Würzburg, Urteil vom 7. Juni 2011, Az W 4 K 10.754). Bei komplexen Einwirkungen, über die noch keine hinreichenden wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen, gebietet die staatliche Schutzpflicht aus Art. 2 Abs. 1 GG nicht, alle nur denkbaren Schutzmaßnahmen zu treffen. Deshalb ist der Ordnungsgeber nicht verpflichtet, Grenzwerte zum Schutz von Immissionen zu verschärfen (oder erstmals festzu-schreiben), über deren gesundheitsschädliche Wirkungen keine ver-lässlichen wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen (BVerfG, Nicht-annahmebeschluss vom 28. Februar 2002, Az 1 BvR 1676/01). ..."

Zu den von den Windenergieanlagen abgestrahlten Geräuschemissionen mit Frequenzen < 20 Hz wurde vom Bayerischen Landesamt für Umwelt die Abhand-lung "Windkraftanlagen - beeinträchtigt Infraschall die Gesundheit?" herausgegeben, welche zu folgendem Fazit gelangt: " 7.Fazit Da die von Windkraftanlagen erzeugten Infraschallpegel in der Umgebung deutlich unterhalb der Hör- und Wahrnehmungsgrenzen liegen, können nach heutigem Stand der Wissenschaft Windkraftanlagen beim Menschen keine schädlichen Infraschallwirkungen hervorrufen. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall (< 20 Hertz) sind erst in solchen Fällen nachgewiesen, in denen die Hör- und Wahrnehmbarkeitsschwelle überschritten wurde. Nachgewiesene

Wirkungen von Infraschall unterhalb dieser Schwellen liegen nicht vor." Zusammenfassend kann damit gefolgert werden, dass auf Grundlage der bisher durchgeführten und anerkannten Untersuchungen zu diesem Thema bei einem Abstand der nächstgelegenen Immissionsorte von mindestens 250 m im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall und keine schädlichen Umwelteinwirkungen den Schallimmissionsschutz betreffend im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu erwarten sind. Im Fragenkatalog (FAQ – Fragen und Antworten) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg werden verschiedene Themen zur Infraschallemission durch Windenergieanlagen und zur allgemeinen Wirkung von Infraschall auf den Menschen erörtert. So wird in Frage 17 erläutert, dass in Dänemark keineswegs ein Stopp des Windenergieausbaus vorherrscht. Manche Kommunen warten mit der Planung auf die Ergebnisse einer Studie zum Infraschall, viele Kommunen führen die Planungen jedoch weiter. Auch das dänische Ministerium für Klima, Energie und Bau hat bekanntgegeben, dass Planungs-vorhaben von WEA während des Untersuchungszeitraumes der Studie fortgesetzt werden können. In Frage 7 wird darauf verwiesen, dass das genannte Krankheitsbild „Windturbinen-Syndrom“, aufgrund der gravierenden Mängel bei der Durchführung der Studie wissenschaftlich nicht anerkannt wird. Die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) hat mit dem Flyer „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall“ eine Information zu Windenergie und Infraschall und die Ergebnisse zu Schallmessungen zu dieser Thematik veröffentlicht. Im Hinblick auf etwaige Infraschallimmissionen in der Wohnnachbarschaft wird in als Ergebnis u. a. angeführt: "... Die von der untersuchten Windkraftanlage ausgehenden Erschütterungen waren bereits in weniger als 300 m Abstand sehr gering. In Entfernungen, wie sie sich für Bereiche mit Wohnnutzung allein aus Gründen des Schallimmissionsschutzes ergeben, sind an Wohngebäuden keine relevanten Einwirkungen zu erwarten. ..." Im Messbericht „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen“ der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) wird folgendes Fazit abgegeben: " Fazit Infraschall und tieffrequente Geräusche sind alltäglicher Bestandteil unserer technischen und natürlichen Umwelt. Verglichen mit anderen technischen und natürlichen Quellen ist der von Windkraftanlagen hervorgerufene Infraschall gering. Bereits in 150 m Abstand liegt er deutlich unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen des Menschen, in üblichen Abständen der Wohnbebauung entsprechend noch weiter darunter. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen sind wissenschaftlich nicht nachgewiesen. Gemeinsam mit den Gesundheitsbehörden kommen wir in Baden-Württemberg zu dem Schluss, dass nachteilige Auswirkungen

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 261 Privat	3002 Lärm	Ifd. DS-Nr.: 587 Daher erhebe ich nachstehende Einwendungen gegen das oben genannte Projekt der Fa. juwi AG: - Die beantragten Anlagen sind ganz neu auf dem Markt, so dass bisher keinerlei Praxismessungen zur Lärmentwicklung vorliegen. Es liegen lediglich die Referenzmessungen des Herstellers „im Laborbetrieb“ vor. Da der Bau der Anlagen in steil zerklüftetem Geländestattfinden soll, ist mit erheblichen Trichterwirkungen und Schallverstärkungen in der Praxis zurechnen. Diese sind in der Prognose nicht berücksichtigt. Da inzwischen viele Fälle bekannt sind, in denen Bürger durch Schall von Windkraftanlagen beeinträchtigt sind, beantrage ich, denAntrag der Firma Juwi gar nicht zu genehmigen, jedoch zumindest, das Schallgutachten durcheine unabhängige Gutachterfirma nochmals intensiv prüfen zu lassen und auch diese Prüfungoffenzulegen. Sollten die Anlagen doch genehmigt werden, so sind auf jeden Fall reale Messungen im Betrieb in der Genehmigung ausdrücklich zu verlangen, die auf Kosten des Antragstellers gehen.	<p>durch Infraschall von Windkraftanlagen nach den vorliegenden Erkenntnissen nicht zu erwarten sind. Auch für den Frequenzbereich des Hörschalls zeigen die Messergebnisse von Windkraftanlagen keine akustischen Auffälligkeiten. Windkraftanlagen können daher wie andere Anlagen nach den Vorgaben der TA Lärm beurteilt werden. Zusammenfassend ist hervorzuheben, dass bei Einhaltung der rechtlichen und fachtechnischen Vorgaben für die Planung und Genehmigung schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche von Windkraftanlagen nicht hervorgerufen werden können." Da Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsschwelle liegt, stellt Infraschall nach einhelliger Rechtsprechung (OVG Saarlouis, BeschlurR vom 11. September 2012,3 B 103/12; OVG Saarlouis, Beschluss vom 4. Mai 2010, 3 B J77/10 zitiert nach juris, Rn. 35; OVG Münster, Urteil v. 18. November 2002, 7 A 2127/00: VGH München, Beschluss vom 9. Februar 2009, 22 CS 09.3255, zitiert nach juris, Rn. 11; OVG Lüneburg, Urteil vom 18. Mai 2007, 12 LB 8/07, zitiert nach juris, Rn. 72; VG Gera, Urteil vom 9. Juli 2013 - 5 K 237/12/Ge) keine schädliche Umwelteinwirkung dar. Infraschall steht der Genehmigungsfähigkeit daher nicht entgegen.</p> <p>Zum Zeitpunkt der Gutachtenerstellung lagen vom geplanten WEA Typ GE 5.3-158 keine Vermessungen nach DIN EN 61400-11 vor. Für die geplanten Windenergieanlagen wird daher der Schallleistungspegel gem. den Datenblättern des Herstellers angesetzt. Dies entspricht den Vorgaben der LAI-Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windenergieanlagen. Für den Aufbau des Berechnungsmodells wurde auf die Daten des „Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung“ zurückgegriffen. Verwendet wurde eine "Digitale Topographische Karte" im Maßstab 1:10000 (DTK10) und ein "Digitales Geländemodell" mit 10 m Rasterweite (DGM10). Damit sind alle topographischen Randbedingungen mit ausreichender Genauigkeit für die Schall- und Schattenwurfberechnung berücksichtigt. Die Geländeform wird in der Berechnung nach der DIN ISO 9613-2 in Form einer mittleren Geländehöhe auf dem Ausbreitungsweg berücksichtigt. Ein Berg / Hügel auf dem Weg wirkt somit aufgrund der größeren Wirkung des Bodeneffekts als leicht schallabschwächend, ein Tal wirkt leicht schallverstärkend.</p>
Ifd. Ident-Nr.: 263 Privat	3002 Lärm	Ifd. DS-Nr.: 601 Aufgrund des extrem geringen Abstands zwischen Wohnbebauung (einerseits Grösselbergstraße, in der wir wohnen, Lärchenstraße, Zaungasse im Westen /Nordwesten, andererseits der Kirchweg mit dem Fachpflegeheim für psychiatrischerkrankte Menschen im Norden) und den von juwi beantragten Windkraftanlagenkommt hinzu, dass auch damit gerechnet werden muss, dass das Rauschen derWindkraftanlagen für die Wohnbevölkerung dauerhaft zu hören ist. Die Folgendieser Dauerbeschallung bzw. Lärmbelästigung können für die menschlicheGesundheit katastrophal sein. Auch deshalb dürfen	Das Vorgehen zur Berücksichtigung der schalltechnischen Vorbelastung und der Prognose der zu erwartenden Geräuschimmissionen durch die geplanten Windkraftanlagen entspricht den Vorgaben der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift "TA Lärm", welche in der Bundesrepublik Deutschland für die Beurteilung von Schallimmissionen heranzuziehen ist. Ergänzend werden die LAI-Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windenergieanlagen zugrunde gelegt. Die für das Genehmigungsverfahren nach BImSchG vorgenommenen Berechnungen und Beurteilungen zeigen, dass die schalltechnischen Vorgaben der TA Lärm (Immissionsrichtwerte) an allen Immissionsorten eingehalten werden.



Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 283 Privat	3002 Lärm	<p>auf dem Sauberg keine Windkraftanlagen geplant und genehmigt werden. Im Bauantrag der Firma juwi AG wird das Problem des Rauschens nicht ausreichend behandelt. Die menschliche Gesundheit ist wichtiger einzustufen als das wirtschaftliche Interesse von JUWI.</p> <p>Ifd. DS-Nr.: 637 Der Windpark beeinträchtigt mein Recht auf Unversehrtheit der Gesundheit, weil: - Lärm und Lichteffekte, vor allem nachts, das Risiko von Herz-Kreislauferkrankungen und anderen Erkrankungen erhöhen können. Gleiche Argumentation bei Stellungnehmer ID 285</p>	<p>Hinderniskennzeichnung (Siehe hierzu Seite 91 des UVP-Berichts): Eine Studie der Universität Halle-Wittenberg (HÜBNER &amp; POHL 2010) untersuchte die „Akzeptanz und Umweltverträglichkeit der Hinderniskennzeichnung von Windenergieanlagen“ auf den Menschen. Diese kommt zu dem Ergebnis, dass keine erhebliche Belästigung durch die Hinderniskennzeichnung entsteht. Das Störungsempfinden der Hinderniskennzeichnung ist jedoch witterungs- und tagesabhängig. Ebenfalls spielt das jeweilige subjektive Empfinden des Betrachters eine ausschlaggebende Rolle. Erhebliche Störungen durch die Hindernismarkierung sind aufgrund der hohen Entfernung zu Wohngebieten (mindestens 985 m) ausgeschlossen. Vorsorglich werden Minimierungsmaßnahmen umgesetzt (Synchronisierung der Nachtbefeuerung). Aus den Lichtemissionen der Hinderniskennzeichnung ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen für den Mensch und seine Gesundheit. Das Vorgehen zur Berücksichtigung der schalltechnischen Vorbelastung und der Prognose der zu erwartenden Geräuschemissionen durch die geplanten Windkraftanlagen entspricht den Vorgaben der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift "TA Lärm", welche in der Bundesrepublik Deutschland für die Beurteilung von Schallimmissionen heranzuziehen ist. Ergänzend werden die LAI-Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windenergieanlagen zugrunde gelegt. Die für das Genehmigungsverfahren nach BImSchG vorgenommenen Berechnungen und Beurteilungen zeigen, dass die schalltechnischen Vorgaben der TA Lärm (Immissionsrichtwerte) an allen Immissionsorten eingehalten werden.</p>
Ifd. Ident-Nr.: 292 Privat	3002 Lärm	<p>Ifd. DS-Nr.: 643 Da diese jedoch ebenso wie die öffentlichen Belange abzuwägen und zu berücksichtigen sind, erhebe ich Einwendung gegen das obengenannte Projekt der Fa. juwi AG wegen: - Störung meines Wohlbefindens insbesondere durch Lärm und Zunahme der Lärmbelästigung, vor allem während der Nachtruhe</p>	<p>Das Vorgehen zur Berücksichtigung der schalltechnischen Vorbelastung und der Prognose der zu erwartenden Geräuschemissionen durch die geplanten Windkraftanlagen entspricht den Vorgaben der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift "TA Lärm", welche in der Bundesrepublik Deutschland für die Beurteilung von Schallimmissionen heranzuziehen ist. Ergänzend werden die LAI-Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windenergieanlagen zugrunde gelegt. Die für das Genehmigungsverfahren nach BImSchG vorgenommenen Berechnungen und Beurteilungen zeigen, dass die schalltechnischen Vorgaben der TA Lärm (Immissionsrichtwerte) an allen Immissionsorten eingehalten werden.</p>
Ifd. Ident-Nr.: 324 Privat	3002 Lärm	<p>Ifd. DS-Nr.: 145 Die Lärmgrenzen sind nach den Angaben im Antrag in sehr geringem Abstand zu meinem Wohnsitz in [Adresse anonymisiert] , [Adresse anonymisiert] nur sehr knapp eingehalten. Das der Genehmigungsbehörde vorgelegte Gutachten ist für mich</p>	<p>Das Vorgehen zur Berücksichtigung der schalltechnischen Vorbelastung und der Prognose der zu erwartenden Geräuschemissionen durch die geplanten Windkraftanlagen entspricht den Vorgaben der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift "TA Lärm", welche in der Bundesrepublik</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>nicht nachvollziehbar, da inzwischen viele Fälle bekannt sind, in denen Bürger sowohl durch den Schall als auch durch Infraschall der WKAs in ihrer Gesundheit beeinträchtigt und nachweislich geschädigt wurden. Da das vorliegende Schallgutachten vom Antragsteller juwi AG in Auftrag gegeben wurde, müsste aus Gründen der Neutralität eine von der Genehmigungsbehörde zu beauftragende, unabhängige Institution dieses Schallgutachten überprüfen und das Ergebnis ebenfalls für die Öffentlichkeit zugänglich machen.</p>	<p>Deutschland für die Beurteilung von Schallimmissionen heranzuziehen ist. Ergänzend werden die LAI-Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windenergieanlagen zugrunde gelegt. Die für das Genehmigungsverfahren nach BImSchG vorgenommenen Berechnungen und Beurteilungen zeigen, dass die schalltechnischen Vorgaben der TA Lärm (Immissionsrichtwerte) an allen Immissionsorten eingehalten werden. In Windenergieanlagen und Immissionsschutz, LVA-Materialien, Bd. Nr. 63, Landesamt Nordrhein-Westfalen, 2002, werden folgende Aussagen zur Infraschallthematik gemacht: Messtechnisch kann nachgewiesen werden, dass Windenergieanlagen Infraschall verursachen. Die festgestellten Infraschallpegel liegen aber weit unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen. Während der Mensch einer üblichen Geräuschwahrnehmung sowohl eine Lautstärke als auch eine Tonhöhe zuordnen kann, ist eine differenzierte Tonhöhenwahrnehmung im Bereich unterhalb von etwa 20 Hz nicht mehr möglich. Schall in diesem Frequenzbereich wird als Infraschall bezeichnet. Umfangreiche Untersuchungen zur Wirkung von Infraschall führte das Bundesgesundheitsamt Anfang der 80er Jahre durch. Über 100 Versuchspersonen wurden an jeweils fünf aufeinander folgenden Tagen jeweils über 8 Stunden mit Infraschall beaufschlagt. Die Reaktionen der Probanden wurden sowohl mit sozialwissenschaftlichen als auch mit biochemischen Methoden erfasst. Die Hypothese des Bundesgesundheitsamtes war, dass Infraschall eine "unhörbare Gefahr" darstellt. In dem Vorwort dieser Studie fassen die Autoren ihre Forschungsergebnisse folgendermaßen zusammen: "... Jedoch erwies sich unhörbarer Infraschall als völlig harmlos. Für uns war dieses Ergebnis zunächst etwas enttäuschend. Aber bald konnten wir erkennen, dass unsere gründlichen Untersuchungen einen Beitrag zur Verminderung der Furcht vor Infraschall in der öffentlichen Meinung leisten können. ..."</p> <p>In den Hinweisen zur Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (WKA) des Bayerischen Staatsministeriums vom 20.12.2011 wird zur Infraschallthematik folgende Aussage getroffen: "... Infraschall ist tieffrequenter Schall im nicht hörbaren Frequenzbereich von 1 bis 16 Hertz (Hz). Je tiefer die Frequenz, umso höher muss der Schall-druckpegel sein, um vom Menschen wahrgenommen zu werden. Bei 16 Hz ist dies erst bei Schalldruckpegeln von über 79 dB und bei 3 Hz von über 120 dB der Fall. Infraschall durch technische Anlagen ist dann als schädliche Umwelteinwirkung im Sinn des Bundes-Immissionsschutzgesetzes einzustufen, wenn die Anhaltswerte der DIN 45680 (Entwurf August 2013) überschritten sind. Bei den üblichen Abständen von WKA zur Wohnbebauung (größer 500 m) wird diese Schwelle nicht erreicht. Messungen zeigen, dass eine WKA nur einen Bruchteil des in der Umgebung mess-baren Infraschalls erzeugt. Der Hauptanteil kommt vom Wind selbst und zwar unabhängig von der WKA. Schädliche Umwelteinwirkungen durch Infraschall von WKA konnten bisher nicht durch</p>

wissenschaftliche Untersuchungen belegt werden. Bereits ab einem Abstand von 250 m von einer WKA sind im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall mehr zu erwarten. In diesen Fällen ist keine weitere Prüfung zum Infraschall geboten. Auch Infraschall unterliegt den Gesetzen der Akustik (VG Würzburg, Urteil vom 7. Juni 2011, Az W 4 K 10.754). Bei komplexen Einwirkungen, über die noch keine hinreichenden wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen, gebietet die staatliche Schutzpflicht aus Art. 2 Abs. 1 GG nicht, alle nur denkbaren Schutzmaßnahmen zu treffen. Deshalb ist der Ordnungsgeber nicht verpflichtet, Grenzwerte zum Schutz von Immissionen zu verschärfen (oder erstmals festzuschreiben), über deren gesundheitsschädliche Wirkungen keine verlässlichen wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen (BVerfG, Nichtannahmebeschluss vom 28. Februar 2002, Az 1 BvR 1676/01). ... " Zu den von den Windenergieanlagen abgestrahlten Geräuschemissionen mit Frequenzen < 20 Hz wurde vom Bayerischen Landesamt für Umwelt die Abhandlung "Windkraftanlagen - beeinträchtigt Infraschall die Gesundheit?" herausgegeben, welche zu folgendem Fazit gelangt: " 7.Fazit Da die von Windkraftanlagen erzeugten Infraschallpegel in der Umgebung deutlich unterhalb der Hör- und Wahrnehmungsgrenzen liegen, können nach heutigem Stand der Wissenschaft Windkraftanlagen beim Menschen keine schädlichen Infraschallwirkungen hervorrufen. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall (< 20 Hertz) sind erst in solchen Fällen nachgewiesen, in denen die Hör- und Wahrnehmbarkeitsschwelle überschritten wurde. Nachgewiesene Wirkungen von Infraschall unterhalb dieser Schwellen liegen nicht vor." Zusammenfassend kann damit gefolgert werden, dass auf Grundlage der bisher durchgeführten und anerkannten Untersuchungen zu diesem Thema bei einem Abstand der nächstgelegenen Immissionsorte von mindestens 250 m im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall und keine schädlichen Umwelteinwirkungen den Schallimmissionsschutz betreffend im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu erwarten sind. Im Fragenkatalog (FAQ – Fragen und Antworten) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg werden verschiedene Themen zur Infrasschallemission durch Windenergieanlagen und zur allgemeinen Wirkung von Infraschall auf den Menschen erörtert. So wird in Frage 17 erläutert, dass in Dänemark keineswegs ein Stopp des Windenergieausbaus vorherrscht. Manche Kommunen warten mit der Planung auf die Ergebnisse einer Studie zum Infraschall, viele Kommunen führen die Planungen jedoch weiter. Auch das dänische Ministerium für Klima, Energie und Bau hat bekanntgegeben, dass Planungs-vorhaben von WEA während des Untersuchungszeitraumes der Studie fortgesetzt werden können. In Frage 7 wird darauf verwiesen, dass das genannte Krankheitsbild „Windturbinen-Syndrom“, aufgrund der gravierenden Mängel bei der Durchführung der Studie

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 28 Privat	3004 Infraschall	Ifd. DS-Nr.: 63 Windkrafträder produzieren außer Energie auch Infraschall. Im Antrag der Firma juwi ist dieses Thema lediglich mit Verweis auf eine Broschüre des LUBW erwähnt. Die geltende Fassung der dem Schallgutachten zugrunde liegenden Norm DIN	<p>wissenschaftlich nicht anerkannt wird. Die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) hat mit dem Flyer „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall“ eine Information zu Windenergie und Infraschall und die Ergebnisse zu Schallmessungen zu dieser Thematik veröffentlicht. Im Hinblick auf etwaige Infraschallimmissionen in der Wohnnachbarschaft wird in als Ergebnis u. a. angeführt: "... Die von der untersuchten Windkraftanlage ausgehenden Erschütterungen waren bereits in weniger als 300 m Abstand sehr gering. In Entfernungen, wie sie sich für Bereiche mit Wohnnutzung allein aus Gründen des Schallimmissionsschutzes ergeben, sind an Wohngebäuden keine relevanten Einwirkungen zu erwarten. ..." Im Messbericht „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen“ der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) wird folgendes Fazit abgegeben: " Fazit Infraschall und tieffrequente Geräusche sind alltäglicher Bestandteil unserer technischen und natürlichen Umwelt. Verglichen mit anderen technischen und natürlichen Quellen ist der von Windkraftanlagen hervorgerufene Infraschall gering. Bereits in 150 m Abstand liegt er deutlich unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen des Menschen, in üblichen Abständen der Wohnbebauung entsprechend noch weiter darunter. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen sind wissenschaftlich nicht nachgewiesen. Gemeinsam mit den Gesundheitsbehörden kommen wir in Baden-Württemberg zu dem Schluss, dass nachteilige Auswirkungen durch Infraschall von Windkraftanlagen nach den vorliegenden Erkenntnissen nicht zu erwarten sind. Auch für den Frequenzbereich des Hörschalls zeigen die Messergebnisse von Windkraftanlagen keine akustischen Auffälligkeiten. Windkraftanlagen können daher wie andere Anlagen nach den Vorgaben der TA Lärm beurteilt werden. Zusammenfassend ist hervorzuheben, dass bei Einhaltung der rechtlichen und fachtechnischen Vorgaben für die Planung und Genehmigung schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche von Windkraftanlagen nicht hervorgerufen werden können." Da er unterhalb der Wahrnehmungsschwelle liegt, stellt Infraschall nach einhelliger Rechtsprechung (OVG Saarlouis, Beschlur vom 11. September 2012, 3 B 103/12; OVG Saarlouis, Beschluss vom 4. Mai 2010, 3 B J77/10 zitiert nach juris, Rn. 35; OVG Münster, Urteil v. 18. November 2002, 7 A 2127/00; VGH München, Beschluss vom 9. Februar 2009, 22 CS 09.3255, zitiert nach juris, Rn. 11; OVG Lüneburg, Urteil vom 18. Mai 2007, 12 LB 8/07, zitiert nach juris, Rn. 72; VG Gera, Urteil vom 9. Juli 2013 - 5 K 237/12/Ge) keine schädliche Umwelteinwirkung dar.</p> <p>In Windenergieanlagen und Immissionsschutz, LVA-Materialien, Bd. Nr. 63, Landesamt Nordrhein-Westfalen, 2002, werden folgende Aussagen zur Infraschallthematik gemacht: Messtechnisch kann nachgewiesen werden, dass Windenergieanlagen Infraschall verursachen. Die festgestellten</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>45680 ist von 1997, das heißt, aus einer Zeit, in der Windkraftanlagen deutlich kleiner waren und deutlich schneller drehten als heute. Bis heute ist das Thema „Infraschall“ im Bereich tiefster Frequenzen (unterhalb 10 Hz) nicht in die Norm eingegangen. Es ist aber aufgrund der Größe der Anlagen zu erwarten, daß heutige Anlagen in weit größerem Ausmaß Infraschall im genannten Frequenzspektrum aussenden. Es gibt mittlerweile im internationalen Bereich ausreichend Forschungsergebnisse, in denen eingeschätzt wird, dass bei einer dauerhaften tieffrequenten Geräuscheinwirkung auf den menschlichen Körper mit gesundheitlichen Folgen zu rechnen ist. Ich fordere und erwarte deshalb unter Berufung auf mein Grundrecht auf körperliche Unversehrtheit die Versagung der Errichtung der zwei Windkraftanlagen. Gleiche Argumentation auch von Stellungnehmer ID 38, 40, 41, 43, 45, 50, 51, 53, 56, 57, 63, 70, 71, 84, 87, 90, 105, 325, 121, 127, 139, 140, 143, 144, 146, 149, 154, 163, 167, 177, 178, 180, 182, 186, 196, 206, 208, 216, 220, 221, 228, 233, 235, 241, 243, 259, 270, 276, 281, 282, 287, 288, 295, 297, 302, 304, 307, 309</p>	<p>Infraschallpegel liegen aber weit unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen. Während der Mensch einer üblichen Geräuschwahrnehmung sowohl eine Lautstärke als auch eine Tonhöhe zuordnen kann, ist eine differenzierte Tonhöhenwahrnehmung im Bereich unterhalb von etwa 20 Hz nicht mehr möglich. Schall in diesem Frequenzbereich wird als Infraschall bezeichnet. Umfangreiche Untersuchungen zur Wirkung von Infraschall führte das Bundesgesundheitsamt Anfang der 80er Jahre durch. Über 100 Versuchspersonen wurden an jeweils fünf aufeinander folgenden Tagen jeweils über 8 Stunden mit Infraschall beaufschlagt. Die Reaktionen der Probanden wurden sowohl mit sozialwissenschaftlichen als auch mit biochemischen Methoden erfasst. Die Hypothese des Bundesgesundheitsamtes war, dass Infraschall eine "unhörbare Gefahr" darstellt. In dem Vorwort dieser Studie fassen die Autoren ihre Forschungsergebnisse folgendermaßen zusammen: "... Jedoch erwies sich unhörbarer Infraschall als völlig harmlos. Für uns war dieses Ergebnis zunächst etwas enttäuschend. Aber bald konnten wir erkennen, dass unsere gründlichen Untersuchungen einen Beitrag zur Verminderung der Furcht vor Infraschall in der öffentlichen Meinung leisten können. ..." In den Hinweisen zur Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (WKA) des Bayerischen Staatsministeriums vom 20.12.2011 wird zur Infraschallthematik folgende Aussage getroffen: "... Infraschall ist tieffrequenter Schall im nicht hörbaren Frequenzbereich von 1 bis 16 Hertz (Hz). Je tiefer die Frequenz, umso höher muss der Schall-druckpegel sein, um vom Menschen wahrgenommen zu werden. Bei 16 Hz ist dies erst bei Schalldruckpegeln von über 79 dB und bei 3 Hz von über 120 dB der Fall. Infraschall durch technische Anlagen ist dann als schädliche Umwelteinwirkung im Sinn des Bundes-Immissionsschutzgesetzes einzustufen, wenn die Anhaltswerte der DIN 45680 (Entwurf August 2013) überschritten sind. Bei den üblichen Abständen von WKA zur Wohnbebauung (größer 500 m) wird diese Schwelle nicht erreicht. Messungen zeigen, dass eine WKA nur einen Bruchteil des in der Umgebung mess-baren Infraschalls erzeugt. Der Hauptanteil kommt vom Wind selbst und zwar unabhängig von der WKA. Schädliche Umwelteinwirkungen durch Infraschall von WKA konnten bisher nicht durch wissenschaftliche Untersuchungen belegt werden. Bereits ab einem Abstand von 250 m von einer WKA sind im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall mehr zu erwarten. In diesen Fällen ist keine weitere Prüfung zum Infraschall geboten. Auch Infraschall unterliegt den Gesetzen der Akustik (VG Würzburg, Urteil vom 7. Juni 2011, Az W 4 K 10.754). Bei komplexen Einwirkungen, über die noch keine hinreichenden wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen, gebietet die staatliche Schutzpflicht aus Art. 2 Abs. 1 GG nicht, alle nur denkbaren Schutzmaßnahmen zu treffen. Deshalb ist der Ordnungsgeber nicht verpflichtet, Grenzwerte zum Schutz von Immissionen zu verschärfen (oder</p>

erstmal festzuschreiben), über deren gesundheitsschädliche Wirkungen keine verlässlichen wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen (BVerfG, Nichtannahmebeschluss vom 28. Februar 2002, Az 1 BvR 1676/01). ... " Zu den von den Windenergieanlagen abgestrahlten Geräuschemissionen mit Frequenzen < 20 Hz wurde vom Bayerischen Landesamt für Umwelt die Abhandlung "Windkraftanlagen - beeinträchtigt Infraschall die Gesundheit?" herausgegeben, welche zu folgendem Fazit gelangt: " 7.Fazit Da die von Windkraftanlagen erzeugten Infraschallpegel in der Umgebung deutlich unterhalb der Hör- und Wahrnehmungsgrenzen liegen, können nach heutigem Stand der Wissenschaft Windkraftanlagen beim Menschen keine schädlichen Infraschallwirkungen hervorrufen. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall (< 20 Hertz) sind erst in solchen Fällen nachgewiesen, in denen die Hör- und Wahrnehmbarkeitsschwelle überschritten wurde. Nachgewiesene Wirkungen von Infraschall unterhalb dieser Schwellen liegen nicht vor." Zusammenfassend kann damit gefolgert werden, dass auf Grundlage der bisher durchgeführten und anerkannten Untersuchungen zu diesem Thema bei einem Abstand der nächstgelegenen Immissionsorte von mindestens 250 m im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall und keine schädlichen Umwelteinwirkungen den Schallimmissionsschutz betreffend im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu erwarten sind. Im Fragenkatalog (FAQ – Fragen und Antworten) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg werden verschiedene Themen zur Infraschallemission durch Windenergieanlagen und zur allgemeinen Wirkung von Infraschall auf den Menschen erörtert. So wird in Frage 17 erläutert, dass in Dänemark keineswegs ein Stopp des Windenergieausbaus vorherrscht. Manche Kommunen warten mit der Planung auf die Ergebnisse einer Studie zum Infraschall, viele Kommunen führen die Planungen jedoch weiter. Auch das dänische Ministerium für Klima, Energie und Bau hat bekanntgegeben, dass Planungs-vorhaben von WEA während des Untersuchungszeitraumes der Studie fortgesetzt werden können. In Frage 7 wird darauf verwiesen, dass das genannte Krankheitsbild „Windturbinen-Syndrom“, aufgrund der gravierenden Mängel bei der Durchführung der Studie wissenschaftlich nicht anerkannt wird. Die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) hat mit dem Flyer „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall“ eine Information zu Windenergie und Infraschall und die Ergebnisse zu Schallmessungen zu dieser Thematik veröffentlicht. Im Hinblick auf etwaige Infraschallimmissionen in der Wohnnachbarschaft wird in als Ergebnis u. a. angeführt: "... Die von der untersuchten Windkraftanlage ausgehenden Erschütterungen waren bereits in weniger als 300 m Abstand sehr gering. In Entfernungen, wie sie sich für Bereiche mit Wohnnutzung allein aus Gründen des Schallimmissionsschutzes ergeben, sind an

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 31 Privat	3004 Infraschall	Ifd. DS-Nr.: 71 Der Windpark beeinträchtigt mein Recht auf Unversehrtheit der Gesundheit, weil: - Die Risiken durch Infraschall bei der Planung nicht berücksichtigt wurden (Beim Betrieb der geplanten Windräder werden tieffrequente Geräusche erzeugt.	<p>Wohn-gebäuden keine relevanten Einwirkungen zu erwarten. ..." Im Messbericht „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen“ der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) wird folgendes Fazit abgegeben: " Fazit Infraschall und tieffrequente Geräusche sind alltäglicher Bestandteil unserer technischen und natürlichen Umwelt. Verglichen mit anderen technischen und natürlichen Quellen ist der von Windkraftanlagen hervorgerufene Infraschall gering. Bereits in 150 m Abstand liegt er deutlich unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen des Menschen, in üblichen Abständen der Wohnbebauung entsprechend noch weiter darunter. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen sind wissenschaftlich nicht nachgewiesen. Gemeinsam mit den Gesundheitsbehörden kommen wir in Baden-Württemberg zu dem Schluss, dass nachteilige Auswirkungen durch Infraschall von Windkraftanlagen nach den vorliegenden Erkenntnissen nicht zu erwarten sind. Auch für den Frequenzbereich des Hörschalls zeigen die Messergebnisse von Windkraftanlagen keine akustischen Auffälligkeiten. Windkraftanlagen können daher wie andere Anlagen nach den Vorgaben der TA Lärm beurteilt werden. Zusammenfassend ist hervorzuheben, dass bei Einhaltung der rechtlichen und fachtechnischen Vorgaben für die Planung und Genehmigung schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche von Windkraftanlagen nicht hervorgerufen werden können." Da Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsschwelle liegt, stellt Infraschall nach einhelliger Rechtsprechung (OVG Saarlouis, Beschlur vom 11. September 2012, 3 B 103/12; OVG Saarlouis, Beschluss vom 4. Mai 2010, 3 B J77/10 zitiert nach juris, Rn. 35; OVG Münster, Urteil v. 18. November 2002, 7 A 2127/00: VGH München, Beschluss vom 9. Februar 2009, 22 CS 09.3255, zitiert nach juris, Rn. 11; OVG Lüneburg, Urteil vom 18. Mai 2007, 12 LB 8/07, zitiert nach juris, Rn. 72; VG Gera, Urteil vom 9. Juli 2013 - 5 K 237/12/Ge) keine schädliche Umwelteinwirkung dar. Infraschall steht der Genehmigungsfähigkeit daher nicht entgegen. Da Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsschwelle liegt, stellt Infraschall nach einhelliger Rechtsprechung (OVG Saarlouis, Beschlur vom 11. September 2012, 3 B 103/12; OVG Saarlouis, Beschluss vom 4. Mai 2010, 3 B J77/10 zitiert nach juris, Rn. 35; OVG Münster, Urteil v. 18. November 2002, 7 A 2127/00: VGH München, Beschluss vom 9. Februar 2009, 22 CS 09.3255, zitiert nach juris, Rn. 11; OVG Lüneburg, Urteil vom 18. Mai 2007, 12 LB 8/07, zitiert nach juris, Rn. 72; VG Gera, Urteil vom 9. Juli 2013 - 5 K 237/12/Ge) keine schädliche Umwelteinwirkung dar. Infraschall steht der Genehmigungsfähigkeit daher nicht entgegen.</p> <p>Das Vorgehen zur Berücksichtigung der schalltechnischen Vorbelastung und der Prognose der zu erwartenden Geräuschmissionen durch die geplanten Windkraftanlagen entspricht den Vorgaben der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift "TA Lärm", welche in der Bundesrepublik</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>Untersuchungen haben deutliche Hinweise auf gesundheitliche Beeinträchtigungen durch Infraschall ergeben. Das Robert-Koch-Institut hält daher weitere Untersuchungen für erforderlich). Gleiche Argumentation auch von Stellungnehmer ID 323, 72, 74, 85, 92, 93, 96, 103, 116, 123, 131, 133, 135, 137, 142, 193, 198, 202, 210, 213, 225, 230, 240, 245, 247, 249, 253, 264, 267, 271, 293, 298, 311</p>	<p>Deutschland für die Beurteilung von Schallimmissionen heranzuziehen ist. Ergänzend werden die LAI-Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windenergieanlagen zugrunde gelegt. Die für das Genehmigungsverfahren nach BImSchG vorgenommenen Berechnungen und Beurteilungen zeigen, dass die schalltechnischen Vorgaben der TA Lärm (Immissionsrichtwerte) an allen Immissionsorten eingehalten werden. In Windenergieanlagen und Immissionsschutz, LVA-Materialien, Bd. Nr. 63, Landesamt Nordrhein-Westfalen, 2002, werden folgende Aussagen zur Infra-schallthematik gemacht: Messtechnisch kann nachgewiesen werden, dass Windenergieanlagen Infraschall verursachen. Die festgestellten Infraschallpegel liegen aber weit unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen. Während der Mensch einer üblichen Geräuschwahrnehmung sowohl eine Lautstärke als auch eine Tonhöhe zuordnen kann, ist eine differenzierte Tonhöhenwahrnehmung im Bereich unterhalb von etwa 20 Hz nicht mehr möglich. Schall in diesem Frequenzbereich wird als Infraschall bezeichnet. Umfangreiche Untersuchungen zur Wirkung von Infraschall führte das Bundesgesundheitsamt Anfang der 80er Jahre durch. Über 100 Versuchspersonen wurden an jeweils fünf aufeinander folgenden Tagen jeweils über 8 Stunden mit Infraschall beaufschlagt. Die Reaktionen der Probanden wurden sowohl mit sozialwissenschaftlichen als auch mit biochemischen Methoden erfasst. Die Hypothese des Bundesgesundheitsamtes war, dass Infraschall eine "unhörbare Gefahr" darstellt. In dem Vorwort dieser Studie fassen die Autoren ihre Forschungsergebnisse folgendermaßen zusammen: "... Jedoch erwies sich unhörbarer Infraschall als völlig harmlos. Für uns war dieses Ergebnis zunächst etwas enttäuschend. Aber bald konnten wir erkennen, dass unsere gründlichen Untersuchungen einen Beitrag zur Verminderung der Furcht vor Infraschall in der öffentlichen Meinung leisten können. ..."</p> <p>In den Hinweisen zur Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (WKA) des Bayerischen Staatsministeriums vom 20.12.2011 wird zur Infraschallthematik folgende Aussage getroffen: "... Infraschall ist tieffrequenter Schall im nicht hörbaren Frequenzbereich von 1 bis 16 Hertz (Hz). Je tiefer die Frequenz, umso höher muss der Schall-druckpegel sein, um vom Menschen wahrgenommen zu werden. Bei 16 Hz ist dies erst bei Schalldruckpegeln von über 79 dB und bei 3 Hz von über 120 dB der Fall. Infraschall durch technische Anlagen ist dann als schädliche Umwelteinwirkung im Sinn des Bundes-Immissionsschutzgesetzes einzustufen, wenn die Anhaltswerte der DIN 45680 (Entwurf August 2013) überschritten sind. Bei den üblichen Abständen von WKA zur Wohnbebauung (größer 500 m) wird diese Schwelle nicht erreicht. Messungen zeigen, dass eine WKA nur einen Bruchteil des in der Umgebung mess-baren Infraschalls erzeugt. Der Hauptanteil kommt vom Wind selbst und zwar unabhängig von der WKA. Schädliche Umwelteinwirkungen durch Infraschall von WKA konnten bisher nicht durch</p>



wissenschaftliche Untersuchungen belegt werden. Bereits ab einem Abstand von 250 m von einer WKA sind im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall mehr zu erwarten. In diesen Fällen ist keine weitere Prüfung zum Infraschall geboten. Auch Infraschall unterliegt den Gesetzen der Akustik (VG Würzburg, Urteil vom 7. Juni 2011, Az W 4 K 10.754). Bei komplexen Einwirkungen, über die noch keine hinreichenden wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen, gebietet die staatliche Schutzpflicht aus Art. 2 Abs. 1 GG nicht, alle nur denkbaren Schutzmaßnahmen zu treffen. Deshalb ist der Ordnungsgeber nicht verpflichtet, Grenzwerte zum Schutz von Immissionen zu verschärfen (oder erstmals festzuschreiben), über deren gesundheitsschädliche Wirkungen keine verlässlichen wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen (BVerfG, Nichtannahmebeschluss vom 28. Februar 2002, Az 1 BvR 1676/01). ... " Zu den von den Windenergieanlagen abgestrahlten Geräuschemissionen mit Frequenzen < 20 Hz wurde vom Bayerischen Landesamt für Umwelt die Abhandlung "Windkraftanlagen - beeinträchtigt Infraschall die Gesundheit?" herausgegeben, welche zu folgendem Fazit gelangt: " 7.Fazit Da die von Windkraftanlagen erzeugten Infraschallpegel in der Umgebung deutlich unterhalb der Hör- und Wahrnehmungsgrenzen liegen, können nach heutigem Stand der Wissenschaft Windkraftanlagen beim Menschen keine schädlichen Infraschallwirkungen hervorrufen. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall (< 20 Hertz) sind erst in solchen Fällen nachgewiesen, in denen die Hör- und Wahrnehmbarkeitsschwelle überschritten wurde. Nachgewiesene Wirkungen von Infraschall unterhalb dieser Schwellen liegen nicht vor." Zusammenfassend kann damit gefolgert werden, dass auf Grundlage der bisher durchgeführten und anerkannten Untersuchungen zu diesem Thema bei einem Abstand der nächstgelegenen Immissionsorte von mindestens 250 m im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall und keine schädlichen Umwelteinwirkungen den Schallimmissionsschutz betreffend im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu erwarten sind. Im Fragenkatalog (FAQ – Fragen und Antworten) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg werden verschiedene Themen zur Infrasschallemission durch Windenergieanlagen und zur allgemeinen Wirkung von Infraschall auf den Menschen erörtert. So wird in Frage 17 erläutert, dass in Dänemark keineswegs ein Stopp des Windenergieausbaus vorherrscht. Manche Kommunen warten mit der Planung auf die Ergebnisse einer Studie zum Infraschall, viele Kommunen führen die Planungen jedoch weiter. Auch das dänische Ministerium für Klima, Energie und Bau hat bekanntgegeben, dass Planungs-vorhaben von WEA während des Untersuchungszeitraumes der Studie fortgesetzt werden können. In Frage 7 wird darauf verwiesen, dass das genannte Krankheitsbild „Windturbinen-Syndrom“, aufgrund der gravierenden Mängel bei der Durchführung der Studie

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 33 Privat	3004 Infraschall	Ifd. DS-Nr.: 79 Gesundheit: Windkraftträder produzieren außer Energie auch Infraschall. Es gibt mittlerweile bereits ausreichend Forschungsergebnisse, in denen eingeschätzt wird, dass bei einer	<p>wissenschaftlich nicht anerkannt wird. Die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) hat mit dem Flyer „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall“ eine Information zu Windenergie und Infraschall und die Ergebnisse zu Schallmessungen zu dieser Thematik veröffentlicht. Im Hinblick auf etwaige Infraschallimmissionen in der Wohnnachbarschaft wird in als Ergebnis u. a. angeführt: "... Die von der untersuchten Windkraftanlage ausgehenden Erschütterungen waren bereits in weniger als 300 m Abstand sehr gering. In Entfernungen, wie sie sich für Bereiche mit Wohnnutzung allein aus Gründen des Schallimmissionsschutzes ergeben, sind an Wohngebäuden keine relevanten Einwirkungen zu erwarten. ..." Im Messbericht „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen“ der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) wird folgendes Fazit abgegeben: " Fazit Infraschall und tieffrequente Geräusche sind alltäglicher Bestandteil unserer technischen und natürlichen Umwelt. Verglichen mit anderen technischen und natürlichen Quellen ist der von Windkraftanlagen hervorgerufene Infraschall gering. Bereits in 150 m Abstand liegt er deutlich unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen des Menschen, in üblichen Abständen der Wohnbebauung entsprechend noch weiter darunter. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen sind wissenschaftlich nicht nachgewiesen. Gemeinsam mit den Gesundheitsbehörden kommen wir in Baden-Württemberg zu dem Schluss, dass nachteilige Auswirkungen durch Infraschall von Windkraftanlagen nach den vorliegenden Erkenntnissen nicht zu erwarten sind. Auch für den Frequenzbereich des Hörschalls zeigen die Messergebnisse von Windkraftanlagen keine akustischen Auffälligkeiten. Windkraftanlagen können daher wie andere Anlagen nach den Vorgaben der TA Lärm beurteilt werden. Zusammenfassend ist hervorzuheben, dass bei Einhaltung der rechtlichen und fachtechnischen Vorgaben für die Planung und Genehmigung schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche von Windkraftanlagen nicht hervorgerufen werden können." Da Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsschwelle liegt, stellt Infraschall nach einhelliger Rechtsprechung (OVG Saarlouis, Beschlur vom 11. September 2012, 3 B 103/12; OVG Saarlouis, Beschluss vom 4. Mai 2010, 3 B J77/10 zitiert nach juris, Rn. 35; OVG Münster, Urteil v. 18. November 2002, 7 A 2127/00; VGH München, Beschluss vom 9. Februar 2009, 22 CS 09.3255, zitiert nach juris, Rn. 11; OVG Lüneburg, Urteil vom 18. Mai 2007, 12 LB 8/07, zitiert nach juris, Rn. 72; VG Gera, Urteil vom 9. Juli 2013 - 5 K 237/12/Ge) keine schädliche Umwelteinwirkung dar. Infraschall steht der Genehmigungsfähigkeit daher nicht entgegen.</p> <p>In Windenergieanlagen und Immissionsschutz, LVA-Materialien, Bd. Nr. 63, Landesamt Nordrhein-Westfalen, 2002, werden folgende Aussagen zur Infraschallthematik gemacht: Messtechnisch kann nachgewiesen werden,</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>dauerhaften tieffrequenten Geräuscheinwirkung auf den menschlichen Körper mit gesundheitlichen Folgen zu rechnen ist. Ich fordere und erwarte deshalb die Versagung der Errichtung der zwei WKA. Gleiche Argumentation auch von Stellungnehmer ID 49, 81, 86, 107, 109, 113, 117, 130, 165, 176, 194, 201, 203, 204, 211, 214, 239, 242, 244, 260, 265, 277, 279, 284, 301, 308, 313</p>	<p>dass Windenergieanlagen Infraschall verursachen. Die festgestellten Infraschallpegel liegen aber weit unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen. Während der Mensch einer üblichen Geräuschwahrnehmung sowohl eine Lautstärke als auch eine Tonhöhe zuordnen kann, ist eine differenzierte Tonhöhenwahrnehmung im Bereich unterhalb von etwa 20 Hz nicht mehr möglich. Schall in diesem Frequenzbereich wird als Infraschall bezeichnet. Umfangreiche Untersuchungen zur Wirkung von Infraschall führte das Bundesgesundheitsamt Anfang der 80er Jahre durch. Über 100 Versuchspersonen wurden an jeweils fünf aufeinander folgenden Tagen jeweils über 8 Stunden mit Infraschall beaufschlagt. Die Reaktionen der Probanden wurden sowohl mit sozialwissenschaftlichen als auch mit biochemischen Methoden erfasst. Die Hypothese des Bundesgesundheitsamtes war, dass Infraschall eine "unhörbare Gefahr" darstellt. In dem Vorwort dieser Studie fassen die Autoren ihre Forschungsergebnisse folgendermaßen zusammen: "... Jedoch erwies sich unhörbarer Infraschall als völlig harmlos. Für uns war dieses Ergebnis zunächst etwas enttäuschend. Aber bald konnten wir erkennen, dass unsere gründlichen Untersuchungen einen Beitrag zur Verminderung der Furcht vor Infraschall in der öffentlichen Meinung leisten können. ..." In den Hinweisen zur Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (WKA) des Bayerischen Staatsministeriums vom 20.12.2011 wird zur Infraschallthematik folgende Aussage getroffen: "... Infraschall ist tieffrequenter Schall im nicht hörbaren Frequenzbereich von 1 bis 16 Hertz (Hz). Je tiefer die Frequenz, umso höher muss der Schall-druckpegel sein, um vom Menschen wahrgenommen zu werden. Bei 16 Hz ist dies erst bei Schalldruckpegeln von über 79 dB und bei 3 Hz von über 120 dB der Fall. Infraschall durch technische Anlagen ist dann als schädliche Umwelteinwirkung im Sinn des Bundes-Immissionsschutzgesetzes einzustufen, wenn die Anhaltswerte der DIN 45680 (Entwurf August 2013) überschritten sind. Bei den üblichen Abständen von WKA zur Wohnbebauung (größer 500 m) wird diese Schwelle nicht erreicht. Messungen zeigen, dass eine WKA nur einen Bruchteil des in der Umgebung mess-baren Infraschalls erzeugt. Der Hauptanteil kommt vom Wind selbst und zwar unabhängig von der WKA. Schädliche Umwelteinwirkungen durch Infraschall von WKA konnten bisher nicht durch wissenschaftliche Untersuchungen belegt werden. Bereits ab einem Abstand von 250 m von einer WKA sind im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall mehr zu erwarten. In diesen Fällen ist keine weitere Prüfung zum Infraschall geboten. Auch Infraschall unterliegt den Gesetzen der Akustik (VG Würzburg, Urteil vom 7. Juni 2011, Az W 4 K 10.754). Bei komplexen Einwirkungen, über die noch keine hinreichenden wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen, gebietet die staatliche Schutzpflicht aus Art. 2 Abs. 1 GG nicht, alle nur denkbaren Schutzmaßnahmen zu treffen. Deshalb ist der Ordnungsgeber nicht</p>

verpflichtet, Grenzwerte zum Schutz von Immissionen zu verschärfen (oder erstmals festzuschreiben), über deren gesundheitsschädliche Wirkungen keine verlässlichen wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen (BVerfG, Nichtannahmebeschluss vom 28. Februar 2002, Az 1 BvR 1676/01). ... " Zu den von den Windenergieanlagen abgestrahlten Geräuschemissionen mit Frequenzen < 20 Hz wurde vom Bayerischen Landesamt für Umwelt die Abhandlung "Windkraftanlagen - beeinträchtigt Infraschall die Gesundheit?" herausgegeben, welche zu folgendem Fazit gelangt: " 7.Fazit Da die von Windkraftanlagen erzeugten Infraschallpegel in der Umgebung deutlich unterhalb der Hör- und Wahrnehmungsgrenzen liegen, können nach heutigem Stand der Wissenschaft Windkraftanlagen beim Menschen keine schädlichen Infraschallwirkungen hervorrufen. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall (< 20 Hertz) sind erst in solchen Fällen nachgewiesen, in denen die Hör- und Wahrnehmbarkeitsschwelle überschritten wurde. Nachgewiesene Wirkungen von Infraschall unterhalb dieser Schwellen liegen nicht vor." Zusammenfassend kann damit gefolgert werden, dass auf Grundlage der bisher durchgeführten und anerkannten Untersuchungen zu diesem Thema bei einem Abstand der nächstgelegenen Immissionsorte von mindestens 250 m im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall und keine schädlichen Umwelteinwirkungen den Schallimmissionsschutz betreffend im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu erwarten sind. Im Fragenkatalog (FAQ – Fragen und Antworten) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg werden verschiedene Themen zur Infraschallemission durch Windenergieanlagen und zur allgemeinen Wirkung von Infraschall auf den Menschen erörtert. So wird in Frage 17 erläutert, dass in Dänemark keineswegs ein Stopp des Windenergieausbaus vorherrscht. Manche Kommunen warten mit der Planung auf die Ergebnisse einer Studie zum Infraschall, viele Kommunen führen die Planungen jedoch weiter. Auch das dänische Ministerium für Klima, Energie und Bau hat bekanntgegeben, dass Planungs-vorhaben von WEA während des Untersuchungszeitraumes der Studie fortgesetzt werden können. In Frage 7 wird darauf verwiesen, dass das genannte Krankheitsbild „Windturbinen-Syndrom“, aufgrund der gravierenden Mängel bei der Durchführung der Studie wissenschaftlich nicht anerkannt wird. Die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) hat mit dem Flyer „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall“ eine Information zu Windenergie und Infraschall und die Ergebnisse zu Schallmessungen zu dieser Thematik veröffentlicht. Im Hinblick auf etwaige Infraschallimmissionen in der Wohnnachbarschaft wird in als Ergebnis u. a. angeführt: "... Die von der untersuchten Windkraftanlage ausgehenden Erschütterungen waren bereits in weniger als 300 m Abstand sehr gering. In Entfernungen, wie sie sich für Bereiche mit Wohnnutzung allein aus

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 35 Privat	3004 Infraschall	<p>Ifd. DS-Nr.: 84 Gesundheit: Windkrafträder produzieren außer Energie auch Infraschall. Im Antrag der Firma juwi ist dieses Thema lediglich mit Verweis auf eine Broschüre des LUBW erwähnt. Die geltende Fassung der dem Schallgutachten zugrunde liegenden Norm DIN 45680 ist von 1997, das heißt, aus einer Zeit, in der Windkraftanlagen deutlich kleiner waren und deutlich schneller drehten als heute. Bis heute ist das Thema „Infraschall“ im Bereich tiefster Frequenzen (unterhalb 10 Hz) nicht in die Norm eingegangen. Es ist aber aufgrund der Größe der Anlagen zu erwarten, dass heutige Anlagen in weit größerem Ausmaß Infraschall im genannten Frequenzspektrum aussenden. Es gibt mittlerweile im internationalen Bereich ausreichend Forschungsergebnisse, in denen eingeschätzt wird, dass bei einer dauerhaften tieffrequenten Geräuscheinwirkung auf den menschlichen Körper mit gesundheitlichen Folgen zu rechnen ist. Ich fordere und erwarte deshalb unter Berufung auf mein Grundrecht auf körperliche Unversehrtheit die Versagung der Errichtung der zwei Windkraftanlagen.</p>	<p>Gründen des Schallimmissionsschutzes ergeben, sind an Wohngebäuden keine relevanten Einwirkungen zu erwarten. ...“ Im Messbericht „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen“ der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) wird folgendes Fazit abgegeben: " Fazit Infraschall und tieffrequente Geräusche sind alltäglicher Bestandteil unserer technischen und natürlichen Umwelt. Verglichen mit anderen technischen und natürlichen Quellen ist der von Windkraftanlagen hervorgerufene Infraschall gering. Bereits in 150 m Abstand liegt er deutlich unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen des Menschen, in üblichen Abständen der Wohnbebauung entsprechend noch weiter darunter. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen sind wissenschaftlich nicht nachgewiesen. Gemeinsam mit den Gesundheitsbehörden kommen wir in Baden-Württemberg zu dem Schluss, dass nachteilige Auswirkungen durch Infraschall von Windkraftanlagen nach den vorliegenden Erkenntnissen nicht zu erwarten sind. Auch für den Frequenzbereich des Hörschalls zeigen die Messergebnisse von Windkraftanlagen keine akustischen Auffälligkeiten. Windkraftanlagen können daher wie andere Anlagen nach den Vorgaben der TA Lärm beurteilt werden. Zusammenfassend ist hervorzuheben, dass bei Einhaltung der rechtlichen und fachtechnischen Vorgaben für die Planung und Genehmigung schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche von Windkraftanlagen nicht hervorgerufen werden können."</p> <p>In Windenergieanlagen und Immissionsschutz, LVA-Materialien, Bd. Nr. 63, Landesamt Nordrhein-Westfalen, 2002, werden folgende Aussagen zur Infraschallthematik gemacht: Messtechnisch kann nachgewiesen werden, dass Windenergieanlagen Infraschall verursachen. Die festgestellten Infraschallpegel liegen aber weit unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen. Während der Mensch einer üblichen Geräuschwahrnehmung sowohl eine Lautstärke als auch eine Tonhöhe zuordnen kann, ist eine differenzierte Tonhöhenwahrnehmung im Bereich unterhalb von etwa 20 Hz nicht mehr möglich. Schall in diesem Frequenzbereich wird als Infraschall bezeichnet. Umfangreiche Untersuchungen zur Wirkung von Infraschall führte das Bundesgesundheitsamt Anfang der 80er Jahre durch. Über 100 Versuchspersonen wurden an jeweils fünf aufeinander folgenden Tagen jeweils über 8 Stunden mit Infraschall beaufschlagt. Die Reaktionen der Probanden wurden sowohl mit sozialwissenschaftlichen als auch mit biochemischen Methoden erfasst. Die Hypothese des Bundesgesundheitsamtes war, dass Infraschall eine "unhörbare Gefahr" darstellt. In dem Vorwort dieser Studie fassen die Autoren ihre Forschungsergebnisse folgendermaßen zusammen: "... Jedoch erwies sich unhörbarer Infraschall als völlig harmlos. Für uns war dieses Ergebnis zunächst etwas enttäuschend. Aber bald konnten wir erkennen,</p>

dass unsere gründlichen Untersuchungen einen Beitrag zur Verminderung der Furcht vor Infraschall in der öffentlichen Meinung leisten können. ..."

In den Hinweisen zur Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (WKA) des Bayerischen Staatsministeriums vom 20.12.2011 wird zur Infraschallthematik folgende Aussage getroffen: "... Infraschall ist tieffrequenter Schall im nicht hörbaren Frequenzbereich von 1 bis 16 Hertz (Hz). Je tiefer die Frequenz, umso höher muss der Schall-druckpegel sein, um vom Menschen wahrgenommen zu werden. Bei 16 Hz ist dies erst bei Schalldruckpegeln von über 79 dB und bei 3 Hz von über 120 dB der Fall. Infraschall durch technische Anlagen ist dann als schädliche Umwelteinwirkung im Sinn des Bundes-Immissionsschutzgesetzes einzustufen, wenn die Anhaltswerte der DIN 45680 (Entwurf August 2013) überschritten sind. Bei den üblichen Abständen von WKA zur Wohnbebauung (größer 500 m) wird diese Schwelle nicht erreicht. Messungen zeigen, dass eine WKA nur einen Bruchteil des in der Umgebung mess-baren Infraschalls erzeugt. Der Hauptanteil kommt vom Wind selbst und zwar unabhängig von der WKA. Schädliche Umwelteinwirkungen durch Infraschall von WKA konnten bisher nicht durch wissenschaftliche Untersuchungen belegt werden. Bereits ab einem Abstand von 250 m von einer WKA sind im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall mehr zu erwarten. In diesen Fällen ist keine weitere Prüfung zum Infraschall geboten. Auch Infraschall unterliegt den Gesetzen der Akustik (VG Würzburg, Urteil vom 7. Juni 2011, Az W 4 K 10.754). Bei komplexen Einwirkungen, über die noch keine hinreichenden wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen, gebietet die staatliche Schutzpflicht aus Art. 2 Abs. 1 GG nicht, alle nur denkbaren Schutzmaßnahmen zu treffen. Deshalb ist der Ordnungsgeber nicht verpflichtet, Grenzwerte zum Schutz von Immissionen zu verschärfen (oder erstmals festzu-schreiben), über deren gesundheitsschädliche Wirkungen keine ver-lässlichen wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen (BVerfG, Nicht-annahmebeschluss vom 28. Februar 2002, Az 1 BvR 1676/01). ..."

Zu den von den Windenergieanlagen abgestrahlten Geräuschemissionen mit Frequenzen < 20 Hz wurde vom Bayerischen Landesamt für Umwelt die Abhand-lung "Windkraftanlagen - beeinträchtigt Infraschall die Gesundheit?" herausgegeben, welche zu folgendem Fazit gelangt: " 7.Fazit Da die von Windkraftanlagen erzeugten Infraschallpegel in der Umgebung deutlich unterhalb der Hör- und Wahrnehmungsgrenzen liegen, können nach heutigem Stand der Wissenschaft Windkraftanlagen beim Menschen keine schädlichen Infraschallwirkungen hervorrufen. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall (< 20 Hertz) sind erst in solchen Fällen nachgewiesen, in denen die Hör- und Wahrnehmbarkeitsschwelle überschritten wurde. Nachgewiesene Wirkungen von Infraschall unterhalb dieser Schwellen liegen nicht vor."

Zusammenfassend kann damit gefolgert werden, dass auf Grundlage der bisher durchgeführten und anerkannten Untersuchungen zu diesem

Thema bei einem Abstand der nächstgelegenen Immissionsorte von mindestens 250 m im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall und keine schädlichen Umwelteinwirkungen den Schallimmissionsschutz betreffend im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu erwarten sind. Im Fragenkatalog (FAQ – Fragen und Antworten) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg werden verschiedene Themen zur Infraschallemission durch Windenergieanlagen und zur allgemeinen Wirkung von Infraschall auf den Menschen erörtert. So wird in Frage 17 erläutert, dass in Dänemark keineswegs ein Stopp des Windenergieausbaus vorherrscht. Manche Kommunen warten mit der Planung auf die Ergebnisse einer Studie zum Infraschall, viele Kommunen führen die Planungen jedoch weiter. Auch das dänische Ministerium für Klima, Energie und Bau hat bekanntgegeben, dass Planungs-vorhaben von WEA während des Untersuchungszeitraumes der Studie fortgesetzt werden können. In Frage 7 wird darauf verwiesen, dass das genannte Krankheitsbild „Windturbinen-Syndrom“, aufgrund der gravierenden Mängel bei der Durchführung der Studie wissenschaftlich nicht anerkannt wird. Die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) hat mit dem Flyer „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall“ eine Information zu Windenergie und Infraschall und die Ergebnisse zu Schallmessungen zu dieser Thematik veröffentlicht. Im Hinblick auf etwaige Infraschallimmissionen in der Wohnnachbarschaft wird in als Ergebnis u. a. angeführt: "... Die von der untersuchten Windkraftanlage ausgehenden Erschütterungen waren bereits in weniger als 300 m Abstand sehr gering. In Entfernungen, wie sie sich für Bereiche mit Wohnnutzung allein aus Gründen des Schallimmissionsschutzes ergeben, sind an Wohngebäuden keine relevanten Einwirkungen zu erwarten. ..." Im Messbericht „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen“ der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) wird folgendes Fazit abgegeben: " Fazit Infraschall und tieffrequente Geräusche sind alltäglicher Bestandteil unserer technischen und natürlichen Umwelt. Verglichen mit anderen technischen und natürlichen Quellen ist der von Windkraftanlagen hervorgerufene Infraschall gering. Bereits in 150 m Abstand liegt er deutlich unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen des Menschen, in üblichen Abständen der Wohnbebauung entsprechend noch weiter darunter. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen sind wissenschaftlich nicht nachgewiesen. Gemeinsam mit den Gesundheitsbehörden kommen wir in Baden-Württemberg zu dem Schluss, dass nachteilige Auswirkungen durch Infraschall von Windkraftanlagen nach den vorliegenden Erkenntnissen nicht zu erwarten sind. Auch für den Frequenzbereich des Hörschalls zeigen die Messergebnisse von Windkraftanlagen keine

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 39 Privat	3004 Infraschall	Ifd. DS-Nr.: 98 Die Auswirkungen im tiefstfrequenten Bereich (Infraschall) sind im vorgelegten Antrag ausdrücklich überhaupt nicht berücksichtigt. Es wird lediglich auf eine Broschüre der LUBW verwiesen. Mir ist bekannt, daß in diesem Bereich bisher keine Norm besteht,nach der geurteilt werden kann. Weiterhin bestätigen zahlreiche ausländische Untersuchungen eine Gefährdung. Das Umweltbundesamt ist zur Auffassung gekommen, daß hier noch erheblicher Forschungsbedarf besteht. Auch aus diesem Grund beantrage ich, den vorgelegten Antrag gar nicht zu genehmigen, da eine Gefährdung meiner Gesundheit durch Infraschall durchaus gegeben sein kann. Gleiche Argumentation auch von Stellungnehmer ID 48, 52, 54, 55, 58, 60, 62, 64, 65, 66, 67, 73, 76, 79, 80, 82, 83, 99, 100, 102, 104, 118, 122, 136, 145, 148, 155, 166, 170, 175, 179, 181, 188, 192, 207, 217, 222, 227, 229, 231, 238, 246, 250, 251, 252, 326, 258, 272, 290, 296, 303, 306, 312	<p>akustischen Auffälligkeiten. Windkraftanlagen können daher wie andere Anlagen nach den Vorgaben der TA Lärm beurteilt werden. Zusammenfassend ist hervorzuheben, dass bei Einhaltung der rechtlichen und fachtechnischen Vorgaben für die Planung und Genehmigung schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche von Windkraftanlagen nicht hervorgerufen werden können." Da Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsschwelle liegt, stellt Infraschall nach einhelliger Rechtsprechung (OVG Saarlouis, Beschlur vom 11. September 2012,3 B 103/12; OVG Saarlouis, Beschluss vom 4. Mai 2010, 3 B J77/10 zitiert nach juris, Rn. 35; OVG Münster, Urteil v. 18. November 2002, 7 A 2127/00: VGH München, Beschluss vom 9. Februar 2009, 22 CS 09.3255, zitiert nach juris, Rn. 11; OVG Lüneburg, Urteil vom 18. Mai 2007, 12 LB 8/07, zitiert nach juris, Rn. 72; VG Gera, Urteil vom 9. Juli 2013 - 5 K 237/12/Ge) keine schädliche Umwelteinwirkung dar.</p> <p>In Windenergieanlagen und Immissionsschutz, LVA-Materialien, Bd. Nr. 63, Landesamt Nordrhein-Westfalen, 2002, werden folgende Aussagen zur Infra-schallthematik gemacht: Messtechnisch kann nachgewiesen werden, dass Windenergieanlagen Infraschall verursachen. Die festgestellten Infraschallpegel liegen aber weit unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen. Während der Mensch einer üblichen Geräuschwahrnehmung sowohl eine Lautstärke als auch eine Tonhöhe zuordnen kann, ist eine differenzierte Tonhöhenwahrnehmung im Bereich unterhalb von etwa 20 Hz nicht mehr möglich. Schall in diesem Frequenzbereich wird als Infraschall bezeichnet. Umfangreiche Untersuchungen zur Wirkung von Infraschall führte das Bundesgesundheitsamt Anfang der 80er Jahre durch. Über 100 Versuchspersonen wurden an jeweils fünf aufeinander folgenden Tagen jeweils über 8 Stunden mit Infraschall beaufschlagt. Die Reaktionen der Probanden wurden sowohl mit sozialwissenschaftlichen als auch mit biochemischen Methoden erfasst. Die Hypothese des Bundesgesundheitsamtes war, dass Infraschall eine "unhörbare Gefahr" darstellt. In dem Vorwort dieser Studie fassen die Autoren ihre Forschungsergebnisse folgendermaßen zusammen: "... Jedoch erwies sich unhörbarer Infraschall als völlig harmlos. Für uns war dieses Ergebnis zunächst etwas enttäuschend. Aber bald konnten wir erkennen, dass unsere gründlichen Untersuchungen einen Beitrag zur Verminderung der Furcht vor Infraschall in der öffentlichen Meinung leisten können. ..."</p> <p>In den Hinweisen zur Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (WKA) des Bayerischen Staatsministeriums vom 20.12.2011 wird zur Infraschallthematik folgende Aussage getroffen: "... Infraschall ist tieffrequenter Schall im nicht hörbaren Frequenzbereich von 1 bis 16 Hertz (Hz). Je tiefer die Frequenz, umso höher muss der Schall-druckpegel sein, um vom Menschen wahrgenommen zu werden. Bei 16 Hz ist dies erst bei Schalldruckpegeln von über 79 dB und bei 3 Hz von über 120 dB der Fall. Infraschall durch technische Anlagen ist dann als schädliche</p>



Umwelteinwirkung im Sinn des Bundes-Immissionsschutzgesetzes einzustufen, wenn die Anhaltswerte der DIN 45680 (Entwurf August 2013) überschritten sind. Bei den üblichen Abständen von WKA zur Wohnbebauung (größer 500 m) wird diese Schwelle nicht erreicht. Messungen zeigen, dass eine WKA nur einen Bruchteil des in der Umgebung messbaren Infrasschalls erzeugt. Der Hauptanteil kommt vom Wind selbst und zwar unabhängig von der WKA. Schädliche Umwelteinwirkungen durch Infrasschall von WKA konnten bisher nicht durch wissenschaftliche Untersuchungen belegt werden. Bereits ab einem Abstand von 250 m von einer WKA sind im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infrasschall mehr zu erwarten. In diesen Fällen ist keine weitere Prüfung zum Infrasschall geboten. Auch Infrasschall unterliegt den Gesetzen der Akustik (VG Würzburg, Urteil vom 7. Juni 2011, Az W 4 K 10.754). Bei komplexen Einwirkungen, über die noch keine hinreichenden wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen, gebietet die staatliche Schutzpflicht aus Art. 2 Abs. 1 GG nicht, alle nur denkbaren Schutzmaßnahmen zu treffen. Deshalb ist der Ordnungsgeber nicht verpflichtet, Grenzwerte zum Schutz von Immissionen zu verschärfen (oder erstmals festzuschreiben), über deren gesundheitsschädliche Wirkungen keine verlässlichen wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen (BVerfG, Nichtannahmebeschluss vom 28. Februar 2002, Az 1 BvR 1676/01). ... " Zu den von den Windenergieanlagen abgestrahlten Geräuschemissionen mit Frequenzen < 20 Hz wurde vom Bayerischen Landesamt für Umwelt die Abhandlung "Windkraftanlagen - beeinträchtigt Infrasschall die Gesundheit?" herausgegeben, welche zu folgendem Fazit gelangt: " 7.Fazit Da die von Windkraftanlagen erzeugten Infrasschallpegel in der Umgebung deutlich unterhalb der Hör- und Wahrnehmungsgrenzen liegen, können nach heutigem Stand der Wissenschaft Windkraftanlagen beim Menschen keine schädlichen Infrasschallwirkungen hervorrufen. Gesundheitliche Wirkungen von Infrasschall (< 20 Hertz) sind erst in solchen Fällen nachgewiesen, in denen die Hör- und Wahrnehmbarkeitsschwelle überschritten wurde. Nachgewiesene Wirkungen von Infrasschall unterhalb dieser Schwellen liegen nicht vor." Zusammenfassend kann damit gefolgert werden, dass auf Grundlage der bisher durchgeführten und anerkannten Untersuchungen zu diesem Thema bei einem Abstand der nächstgelegenen Immissionsorte von mindestens 250 m im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infrasschall und keine schädlichen Umwelteinwirkungen den Schallimmissionsschutz betreffend im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu erwarten sind. Im Fragenkatalog (FAQ – Fragen und Antworten) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg werden verschiedene Themen zur Infrasschallemission durch Windenergieanlagen und zur allgemeinen Wirkung von Infrasschall auf den Menschen erörtert. So wird in Frage 17 erläutert, dass in Dänemark keineswegs ein Stopp des

Windenergieausbaus vorherrscht. Manche Kommunen warten mit der Planung auf die Ergebnisse einer Studie zum Infraschall, viele Kommunen führen die Planungen jedoch weiter. Auch das dänische Ministerium für Klima, Energie und Bau hat bekanntgegeben, dass Planungs-vorhaben von WEA während des Untersuchungszeitraumes der Studie fortgesetzt werden können. In Frage 7 wird darauf verwiesen, dass das genannte Krankheitsbild „Windturbinen-Syndrom“, aufgrund der gravierenden Mängel bei der Durchführung der Studie wissenschaftlich nicht anerkannt wird. Die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) hat mit dem Flyer „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall“ eine Information zu Windenergie und Infraschall und die Ergebnisse zu Schallmessungen zu dieser Thematik veröffentlicht. Im Hinblick auf etwaige Infraschallimmissionen in der Wohnnachbarschaft wird in als Ergebnis u. a. angeführt: "... Die von der untersuchten Windkraftanlage ausgehenden Erschütterungen waren bereits in weniger als 300 m Abstand sehr gering. In Entfernungen, wie sie sich für Bereiche mit Wohnnutzung allein aus Gründen des Schallimmissionsschutzes ergeben, sind an Wohngebäuden keine relevanten Einwirkungen zu erwarten. ..." Im Messbericht „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen“ der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) wird folgendes Fazit abgegeben: " Fazit Infraschall und tieffrequente Geräusche sind alltäglicher Bestandteil unserer technischen und natürlichen Umwelt. Verglichen mit anderen technischen und natürlichen Quellen ist der von Windkraftanlagen hervorgerufene Infraschall gering. Bereits in 150 m Abstand liegt er deutlich unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen des Menschen, in üblichen Abständen der Wohnbebauung entsprechend noch weiter darunter. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen sind wissenschaftlich nicht nachgewiesen. Gemeinsam mit den Gesundheitsbehörden kommen wir in Baden-Württemberg zu dem Schluss, dass nachteilige Auswirkungen durch Infraschall von Windkraftanlagen nach den vorliegenden Erkenntnissen nicht zu erwarten sind. Auch für den Frequenzbereich des Hörschalls zeigen die Messergebnisse von Windkraftanlagen keine akustischen Auffälligkeiten. Windkraftanlagen können daher wie andere Anlagen nach den Vorgaben der TA Lärm beurteilt werden. Zusammenfassend ist hervorzuheben, dass bei Einhaltung der rechtlichen und fachtechnischen Vorgaben für die Planung und Genehmigung schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche von Windkraftanlagen nicht hervorgerufen werden können." Da Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsschwelle liegt, stellt Infraschall nach einhelliger Rechtsprechung (OVG Saarlouis, Beschlur vom 11. September 2012, 3 B 103/12; OVG Saarlouis, Beschluss vom 4. Mai 2010, 3 B J77/10 zitiert nach juris, Rn. 35; OVG Münster, Urteil v. 18. November 2002, 7 A 2127/00:

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 44 Privat	3004 Infraschall	<p>Ifd. DS-Nr.: 55 Windkraftträder produzieren außer Energie auch Infraschall. Im Antrag der Firma juwi ist dieses Thema lediglich mit Verweis auf eine Broschüre des LUBW erwähnt. Die geltende Fassung der dem Schallgutachten zugrunde liegenden Norm DIN 45680 ist von 1997, das heißt, aus einer Zeit, in der Windkraftanlagen deutlich kleiner waren und deutlich schneller drehten als heute. Bis heute ist das Thema Infraschall im Bereich tiefster Frequenzen (unterhalb 10 Hz) nicht in die Norm eingegangen. Es ist aber aufgrund der Größe der Anlagen zu erwarten, dass heutige Anlagen in weit größerem Ausmaß Infraschall im genannten Frequenzspektrum aussenden. Es gibt mittlerweile im internationalen Bereich ausreichend Forschungsergebnisse, in denen eingeschätzt wird, dass bei einer dauerhaften tieffrequenten Geräuscheinwirkung auf den menschlichen Körper mit gesundheitlichen Folgen zu rechnen ist. Nach den Technischen Regeln Arbeitsschutz vom Juni 2015 „Vibrationen“ Bundesministerium für Umwelt und Soziales, können Frequenzen unterhalb 15 Hz die Gesundheit erheblich beeinträchtigen und Erkrankungen hervorrufen. Zum Beispiel ist die Eigenfrequenz der Organe Magen 4 - 5 Hz, Wirbelsäule 10-12 Hz, Kopf 2 Hz, Augapfel 4-20 Hz. Rotierende Bewegungen produzieren in der Regel permanente Schwingungen einer Frequenz. Wenn diese mit der Eigenfrequenz von Organen übereinstimmen entstehen durch die permanente Erregung Erhöhungen der Amplitude. Jeder der im Physikunterricht aufgepasst hat oder den Grundwehrdienst durchlaufen hat, wird nie im Gleichschritt über eine Brücke gehen. Durch den Gleichschritt von Gruppen sind schon große Brücken eingestürzt. Windkraftanlagen produzieren permanent die gleiche Frequenz. Nur bei Kenntnis der entstehenden Frequenzen kann die Beeinträchtigung der Gesundheit beurteilt werden. Von JUWI konnte ich diesbezüglich keine Information erhalten. Deshalb sehe ich mich gezwungen diese Einwendung zu schreiben. Ich fordere und erwarte deshalb unter Berufung auf mein Grundrecht auf körperliche Unversehrtheit die Versagung der Errichtung der zwei Windkraftanlagen.</p>	<p>VGH München, Beschluss vom 9. Februar 2009, 22 CS 09.3255, zitiert nach juris, Rn. 11; OVG Lüneburg, Urteil vom 18. Mai 2007, 12 LB 8/07, zitiert nach juris, Rn. 72; VG Gera, Urteil vom 9. Juli 2013 - 5 K 237/12/Ge) keine schädliche Umwelteinwirkung dar.</p> <p>Als Infraschall wird Schall im Frequenzbereich unterhalb von 20 Hertz (Hz) bezeichnet. Das tiefe Geräusch, welches man von Windenergieanlagen wahrnehmen kann, liegt jedoch in Geräuschanteilen zwischen 100 und 400 Hz. Infraschall kann zwar von Windenergieanlagen ausgehen, jedoch liegt dieser immissionsseitig deutlich unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen. Infraschall ist ubiquitär, da selbst Wind, Verkehr, Quellen im Haushalt (Waschmaschine, Spülmaschine) oder Meeresrauschen Infraschallquellen darstellen. Somit ist Infraschall kein typisches Kennzeichen von Windenergieanlagen. Da er unterhalb der Wahrnehmungsschwelle liegt, stellt Infraschall nach einhelliger Rechtsprechung (OVG Saarlouis, Beschl. vom 11. September 2012, 3 B 103/12; OVG Saarlouis, Beschluss vom 4. Mai 2010, 3 B J77/10 zitiert nach juris, Rn. 35; OVG Münster, Urteil v. 18. November 2002, 7 A 2127/00: VGH München, Beschluss vom 9. Februar 2009, 22 CS 09.3255, zitiert nach juris, Rn. 11; OVG Lüneburg, Urteil vom 18. Mai 2007, 12 LB 8/07, zitiert nach juris, Rn. 72; VG Gera, Urteil vom 9. Juli 2013 - 5 K 237/12/Ge) keine schädliche Umwelteinwirkung dar. Infraschall steht der Genehmigungsfähigkeit daher nicht entgegen.</p>
Ifd. Ident-Nr.: 46 Privat	3004 Infraschall	<p>Ifd. DS-Nr.: 105 INFRASCHALL wird im Antrag der Firma juwi AG ignoriert. Das ist ein Verstoß gegen Artikel 2, Abs.2 des Grundgesetzes: „Jeder Mensch hat das Recht auf Leben und körperliche Unversehrtheit“. Das Bundesverwaltungsgericht hat die alleinige rechtswirksamkeit der TA Lärm für Genehmigungsverfahren in dem Sinne aufgeweicht, dass das</p>	<p>Das Vorgehen zur Berücksichtigung der schalltechnischen Vorbelastung und der Prognose der zu erwartenden Geräuschimmissionen durch die geplanten Windkraftanlagen entspricht den Vorgaben der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift "TA Lärm", welche in der Bundesrepublik Deutschland für die Beurteilung von Schallimmissionen heranzuziehen ist. Ergänzend werden die LAI-Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>gesamte Schädigungspotential des immitierten Lärms bewertet werden muß;also auch des nicht hörbaren Infraschalls. Man weiß, dass Windräder die Windenergie nur zu 40% zu Strom umwandeln können; 60% werden in Schall und Infraschall gewandelt und letzterer führt zu Mitschwingungen weicher Gewebe, z.B. und vor allem des Gehirnes und dadurch zu Schlafstörungen, Konzentrationsmangel, Schwindel, Unruhe, Blutdruckerhöhung und sogar Herzrhythmusstörungen.Man kann sich auch durch Mauern nicht davor schützen; der IS durchdringt dicke Wände und reicht bis 10 km weit.Vor Infraschall warnen Behörden wie das Robert-Koch-institut und das Bundesumweltamt und fordern dringend Forschungen. Der Infraschall ist somit quasi amtlich bestätigt und keine Phantasie. Der Deutsche Ärztetag vom 12.05. - 15.05.2015 forderte bereits vor der Errichtung neuer WEA eine eine Unbedenklichkeit -an der eben gezweifelt wird- zweifelsfrei nachzuweisen; und bis heute ist nichts passiert! Ich fühle mich in meinem Recht auf Gesundheit durch WEA bedroht und verletzt!</p>	<p>Windenergieanlagen zugrunde gelegt. Die für das Genehmigungsverfahren nach BImSchG vorgenommenen Berechnungen und Beurteilungen zeigen, dass die schalltechnischen Vorgaben der TA Lärm (Immissionsrichtwerte) an allen Immissionsorten eingehalten werden. In Windenergieanlagen und Immissionsschutz, LVA-Materialien, Bd. Nr. 63, Landesamt Nordrhein-Westfalen, 2002, werden folgende Aussagen zur Infra-schallthematik gemacht: Messtechnisch kann nachgewiesen werden, dass Windenergieanlagen Infraschall verursachen. Die festgestellten Infraschallpegel liegen aber weit unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen. Während der Mensch einer üblichen Geräuschwahrnehmung sowohl eine Lautstärke als auch eine Tonhöhe zuordnen kann, ist eine differenzierte Tonhöhenwahrnehmung im Bereich unterhalb von etwa 20 Hz nicht mehr möglich. Schall in diesem Frequenzbereich wird als Infraschall bezeichnet. Umfangreiche Untersuchungen zur Wirkung von Infraschall führte das Bundesgesundheitsamt Anfang der 80er Jahre durch. Über 100 Versuchspersonen wurden an jeweils fünf aufeinander folgenden Tagen jeweils über 8 Stunden mit Infraschall beaufschlagt. Die Reaktionen der Probanden wurden sowohl mit sozialwissenschaftlichen als auch mit biochemischen Methoden erfasst. Die Hypothese des Bundesgesundheitsamtes war, dass Infraschall eine "unhörbare Gefahr" darstellt. In dem Vorwort dieser Studie fassen die Autoren ihre Forschungsergebnisse folgendermaßen zusammen: "... Jedoch erwies sich unhörbarer Infraschall als völlig harmlos. Für uns war dieses Ergebnis zunächst etwas enttäuschend. Aber bald konnten wir erkennen, dass unsere gründlichen Untersuchungen einen Beitrag zur Verminderung der Furcht vor Infraschall in der öffentlichen Meinung leisten können. ...". In den Hinweisen zur Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (WKA) des Bayerischen Staatsministeriums vom 20.12.2011 wird zur Infraschallthematik folgende Aussage getroffen: "... Infraschall ist tieffrequenter Schall im nicht hörbaren Frequenzbereich von 1 bis 16 Hertz (Hz). Je tiefer die Frequenz, umso höher muss der Schall-druckpegel sein, um vom Menschen wahrgenommen zu werden. Bei 16 Hz ist dies erst bei Schalldruckpegeln von über 79 dB und bei 3 Hz von über 120 dB der Fall. Infraschall durch technische Anlagen ist dann als schädliche Umwelteinwirkung im Sinn des Bundes-Immissionsschutzgesetzes einzustufen, wenn die Anhaltswerte der DIN 45680 (Entwurf August 2013) überschritten sind. Bei den üblichen Abständen von WKA zur Wohnbebauung (größer 500 m) wird diese Schwelle nicht erreicht. Messungen zeigen, dass eine WKA nur einen Bruchteil des in der Umgebung mess-baren Infraschalls erzeugt. Der Hauptanteil kommt vom Wind selbst und zwar unabhängig von der WKA. Schädliche Umwelteinwirkungen durch Infraschall von WKA konnten bisher nicht durch wissenschaftliche Untersuchungen belegt werden. Bereits ab einem Abstand von 250 m von einer WKA sind im Allgemeinen keine erheblichen</p>

Belästigungen durch Infraschall mehr zu erwarten. In diesen Fällen ist keine weitere Prüfung zum Infraschall geboten. Auch Infraschall unterliegt den Gesetzen der Akustik (VG Würzburg, Urteil vom 7. Juni 2011, Az W 4 K 10.754). Bei komplexen Einwirkungen, über die noch keine hinreichenden wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen, gebietet die staatliche Schutzpflicht aus Art. 2 Abs. 1 GG nicht, alle nur denkbaren Schutzmaßnahmen zu treffen. Deshalb ist der Ordnungsgeber nicht verpflichtet, Grenzwerte zum Schutz von Immissionen zu verschärfen (oder erstmals festzuschreiben), über deren gesundheitsschädliche Wirkungen keine verlässlichen wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen (BVerfG, Nichtannahmebeschluss vom 28. Februar 2002, Az 1 BvR 1676/01). ... " Zu den von den Windenergieanlagen abgestrahlten Geräuschemissionen mit Frequenzen < 20 Hz wurde vom Bayerischen Landesamt für Umwelt die Abhandlung "Windkraftanlagen - beeinträchtigt Infraschall die Gesundheit?" herausgegeben, welche zu folgendem Fazit gelangt: " 7.Fazit Da die von Windkraftanlagen erzeugten Infraschallpegel in der Umgebung deutlich unterhalb der Hör- und Wahrnehmungsgrenzen liegen, können nach heutigem Stand der Wissenschaft Windkraftanlagen beim Menschen keine schädlichen Infraschallwirkungen hervorrufen. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall (< 20 Hertz) sind erst in solchen Fällen nachgewiesen, in denen die Hör- und Wahrnehmbarkeitsschwelle überschritten wurde. Nachgewiesene Wirkungen von Infraschall unterhalb dieser Schwellen liegen nicht vor." Zusammenfassend kann damit gefolgert werden, dass auf Grundlage der bisher durchgeführten und anerkannten Untersuchungen zu diesem Thema bei einem Abstand der nächstgelegenen Immissionsorte von mindestens 250 m im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall und keine schädlichen Umwelteinwirkungen den Schallimmissionsschutz betreffend im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu erwarten sind. Im Fragenkatalog (FAQ – Fragen und Antworten) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg werden verschiedene Themen zur Infraschallemission durch Windenergieanlagen und zur allgemeinen Wirkung von Infraschall auf den Menschen erörtert. So wird in Frage 17 erläutert, dass in Dänemark keineswegs ein Stopp des Windenergieausbaus vorherrscht. Manche Kommunen warten mit der Planung auf die Ergebnisse einer Studie zum Infraschall, viele Kommunen führen die Planungen jedoch weiter. Auch das dänische Ministerium für Klima, Energie und Bau hat bekanntgegeben, dass Planungs-vorhaben von WEA während des Untersuchungszeitraumes der Studie fortgesetzt werden können. In Frage 7 wird darauf verwiesen, dass das genannte Krankheitsbild „Windturbinen-Syndrom“, aufgrund der gravierenden Mängel bei der Durchführung der Studie wissenschaftlich nicht anerkannt wird. Die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) hat mit dem

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
			<p>Flyer „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall“ eine Information zu Windenergie und Infraschall und die Ergebnisse zu Schallmessungen zu dieser Thematik veröffentlicht. Im Hinblick auf etwaige Infraschallimmissionen in der Wohnnachbarschaft wird in als Ergebnis u. a. angeführt: "... Die von der untersuchten Windkraftanlage ausgehenden Erschütterungen waren bereits in weniger als 300 m Abstand sehr gering. In Entfernungen, wie sie sich für Bereiche mit Wohnnutzung allein aus Gründen des Schallimmissionsschutzes ergeben, sind an Wohngebäuden keine relevanten Einwirkungen zu erwarten. ..." Im Messbericht „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen“ der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) wird folgendes Fazit abgegeben: " Fazit Infraschall und tieffrequente Geräusche sind alltäglicher Bestandteil unserer technischen und natürlichen Umwelt. Verglichen mit anderen technischen und natürlichen Quellen ist der von Windkraftanlagen hervorgerufene Infraschall gering. Bereits in 150 m Abstand liegt er deutlich unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen des Menschen, in üblichen Abständen der Wohnbebauung entsprechend noch weiter darunter. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen sind wissenschaftlich nicht nachgewiesen. Gemeinsam mit den Gesundheitsbehörden kommen wir in Baden-Württemberg zu dem Schluss, dass nachteilige Auswirkungen durch Infraschall von Windkraftanlagen nach den vorliegenden Erkenntnissen nicht zu erwarten sind. Auch für den Frequenzbereich des Hörschalls zeigen die Messergebnisse von Windkraftanlagen keine akustischen Auffälligkeiten. Windkraftanlagen können daher wie andere Anlagen nach den Vorgaben der TA Lärm beurteilt werden. Zusammenfassend ist hervorzuheben, dass bei Einhaltung der rechtlichen und fachtechnischen Vorgaben für die Planung und Genehmigung schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche von Windkraftanlagen nicht hervorgerufen werden können." Da Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsschwelle liegt, stellt Infraschall nach einhelliger Rechtsprechung (OVG Saarlouis, Beschlur vom 11. September 2012, 3 B 103/12; OVG Saarlouis, Beschluss vom 4. Mai 2010, 3 B J77/10 zitiert nach juris, Rn. 35; OVG Münster, Urteil v. 18. November 2002, 7 A 2127/00: VGH München, Beschluss vom 9. Februar 2009, 22 CS 09.3255, zitiert nach juris, Rn. 11; OVG Lüneburg, Urteil vom 18. Mai 2007, 12 LB 8/07, zitiert nach juris, Rn. 72; VG Gera, Urteil vom 9. Juli 2013 - 5 K 237/12/Ge) keine schädliche Umwelteinwirkung dar.</p>
<p>lfd. Ident-Nr.: 47 Privat</p>	<p>3004 Infraschall</p>	<p>lfd. DS-Nr.: 112 Windenergie wird durch WEA nur zu 40 % in Strom verwandelt; 60 % in Schall und Infraschall gewandelt. Vom Infraschall ist im Antrag von juwi AG gar keine Rede! Vor Infraschall warnen Behörden wie das Bundesumweltamt und das Robert-Koch-Institut; der IS ist somit amtlich bestätigt! Der Deutsche Ärztetag vom Mai 2015 forderte schon vor der Errichtung weiterer WEA eine</p>	<p>Das Vorgehen zur Berücksichtigung der schalltechnischen Vorbelastung und der Prognose der zu erwartenden Geräuschimmissionen durch die geplanten Windkraftanlagen entspricht den Vorgaben der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift "TA Lärm", welche in der Bundesrepublik Deutschland für die Beurteilung von Schallimmissionen heranzuziehen ist. Ergänzend werden die LAI-Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>Unbedenklichkeit -an der eben gezweifelt werden muss- zweifelsfrei nachzuweisen! Die Reichweite von Infraschall ist gesichert bis zu 10 km, so daß auch Büchenbronn und meine Familie betroffen und gefährdet sind. Infraschall hat wissenschaftlich gesichert Nebenwirkungen durch Mitschwingungen weicher Gewebe, z.B. des Gehirnes, was zu Schlafstörungen, Schwindel, Unruhe und Konzentrationsmangel führt. Auch Herzrhythmusstörungen oder Blutdruckanstieg sind bekannt. Da im juwi AG-Antrag gar nicht auf Infraschall eingegangen wird, ist der Antrag abzulehnen!</p>	<p>Windenergieanlagen zugrunde gelegt. Die für das Genehmigungsverfahren nach BImSchG vorgenommenen Berechnungen und Beurteilungen zeigen, dass die schalltechnischen Vorgaben der TA Lärm (Immissionsrichtwerte) an allen Immissionsorten eingehalten werden. In Windenergieanlagen und Immissionsschutz, LVA-Materialien, Bd. Nr. 63, Landesamt Nordrhein-Westfalen, 2002, werden folgende Aussagen zur Infra-schallthematik gemacht: Messtechnisch kann nachgewiesen werden, dass Windenergieanlagen Infraschall verursachen. Die festgestellten Infraschallpegel liegen aber weit unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen. Während der Mensch einer üblichen Geräuschwahrnehmung sowohl eine Lautstärke als auch eine Tonhöhe zuordnen kann, ist eine differenzierte Tonhöhenwahrnehmung im Bereich unterhalb von etwa 20 Hz nicht mehr möglich. Schall in diesem Frequenzbereich wird als Infraschall bezeichnet. Umfangreiche Untersuchungen zur Wirkung von Infraschall führte das Bundesgesundheitsamt Anfang der 80er Jahre durch. Über 100 Versuchspersonen wurden an jeweils fünf aufeinander folgenden Tagen jeweils über 8 Stunden mit Infraschall beaufschlagt. Die Reaktionen der Probanden wurden sowohl mit sozialwissenschaftlichen als auch mit biochemischen Methoden erfasst. Die Hypothese des Bundesgesundheitsamtes war, dass Infraschall eine "unhörbare Gefahr" darstellt. In dem Vorwort dieser Studie fassen die Autoren ihre Forschungsergebnisse folgendermaßen zusammen: "... Jedoch erwies sich unhörbarer Infraschall als völlig harmlos. Für uns war dieses Ergebnis zunächst etwas enttäuschend. Aber bald konnten wir erkennen, dass unsere gründlichen Untersuchungen einen Beitrag zur Verminderung der Furcht vor Infraschall in der öffentlichen Meinung leisten können. ..."</p> <p>In den Hinweisen zur Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (WKA) des Bayerischen Staatsministeriums vom 20.12.2011 wird zur Infraschallthematik folgende Aussage getroffen: "... Infraschall ist tieffrequenter Schall im nicht hörbaren Frequenzbereich von 1 bis 16 Hertz (Hz). Je tiefer die Frequenz, umso höher muss der Schall-druckpegel sein, um vom Menschen wahrgenommen zu werden. Bei 16 Hz ist dies erst bei Schalldruckpegeln von über 79 dB und bei 3 Hz von über 120 dB der Fall. Infraschall durch technische Anlagen ist dann als schädliche Umwelteinwirkung im Sinn des Bundes-Immissionsschutzgesetzes einzustufen, wenn die Anhaltswerte der DIN 45680 (Entwurf August 2013) überschritten sind. Bei den üblichen Abständen von WKA zur Wohnbebauung (größer 500 m) wird diese Schwelle nicht erreicht. Messungen zeigen, dass eine WKA nur einen Bruchteil des in der Umgebung mess-baren Infraschalls erzeugt. Der Hauptanteil kommt vom Wind selbst und zwar unabhängig von der WKA. Schädliche Umwelteinwirkungen durch Infraschall von WKA konnten bisher nicht durch wissenschaftliche Untersuchungen belegt werden. Bereits ab einem Abstand von 250 m von einer WKA sind im Allgemeinen keine erheblichen</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
			<p>Belästigungen durch Infraschall mehr zu erwarten. In diesen Fällen ist keine weitere Prüfung zum Infraschall geboten. Auch Infraschall unterliegt den Gesetzen der Akustik (VG Würzburg, Urteil vom 7. Juni 2011, Az W 4 K 10.754). Bei komplexen Einwirkungen, über die noch keine hinreichenden wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen, gebietet die staatliche Schutzpflicht aus Art. 2 Abs. 1 GG nicht, alle nur denkbaren Schutzmaßnahmen zu treffen. Deshalb ist der Ordnungsgeber nicht verpflichtet, Grenzwerte zum Schutz von Immissionen zu verschärfen (oder erstmals festzuschreiben), über deren gesundheitsschädliche Wirkungen keine verlässlichen wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen (BVerfG, Nichtannahmebeschluss vom 28. Februar 2002, Az 1 BvR 1676/01). ..."</p> <p>Zu den von den Windenergieanlagen abgestrahlten Geräuschemissionen mit Frequenzen &lt; 20 Hz wurde vom Bayerischen Landesamt für Umwelt die Abhandlung "Windkraftanlagen - beeinträchtigt Infraschall die Gesundheit?" herausgegeben, welche zu folgendem Fazit gelangt: " 7.Fazit Da die von Windkraftanlagen erzeugten Infraschallpegel in der Umgebung deutlich unterhalb der Hör- und Wahrnehmungsgrenzen liegen, können nach heutigem Stand der Wissenschaft Windkraftanlagen beim Menschen keine schädlichen Infraschallwirkungen hervorrufen. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall (&lt; 20 Hertz) sind erst in solchen Fällen nachgewiesen, in denen die Hör- und Wahrnehmbarkeitsschwelle überschritten wurde. Nachgewiesene Wirkungen von Infraschall unterhalb dieser Schwellen liegen nicht vor."</p> <p>Zusammenfassend kann damit gefolgert werden, dass auf Grundlage der bisher durchgeführten und anerkannten Untersuchungen zu diesem Thema bei einem Abstand der nächstgelegenen Immissionsorte von mindestens 250 m im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall und keine schädlichen Umwelteinwirkungen den Schallimmissionsschutz betreffend im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu erwarten sind. Im Fragenkatalog (FAQ – Fragen und Antworten) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg werden verschiedene Themen zur Infrasschallemission durch Windenergieanlagen und zur allgemeinen Wirkung von Infraschall auf den Menschen erörtert. So wird in Frage 17 erläutert, dass in Dänemark keineswegs ein Stopp des Windenergieausbaus vorherrscht. Manche Kommunen warten mit der Planung auf die Ergebnisse einer Studie zum Infraschall, viele Kommunen führen die Planungen jedoch weiter. Auch das dänische Ministerium für Klima, Energie und Bau hat bekanntgegeben, dass Planungs-vorhaben von WEA während des Untersuchungszeitraumes der Studie fortgesetzt werden können. In Frage 7 wird darauf verwiesen, dass das genannte Krankheitsbild „Windturbinen-Syndrom“, aufgrund der gravierenden Mängel bei der Durchführung der Studie wissenschaftlich nicht anerkannt wird. Die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) hat mit dem</p>



Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
lfd. Ident-Nr.: 59 Privat	3004 Infraschall	lfd. DS-Nr.: 128 Die beantragten Anlagen sind ganz neu auf dem Markt, so dass bisher keinerlei Praxismessungen zur Lärmentwicklung vorliegen. Es liegen lediglich die Referenzmessungen des Herstellers „im Laborbetrieb“ vor. Da der Bau der Anlagen in steil zerklüftetem Gelände stattfinden soll, ist mit erheblichen Trichterwirkungen und Schallverstärkungen in	<p>Flyer „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall“ eine Information zu Windenergie und Infraschall und die Ergebnisse zu Schallmessungen zu dieser Thematik veröffentlicht. Im Hinblick auf etwaige Infraschallimmissionen in der Wohnnachbarschaft wird in als Ergebnis u. a. angeführt: "... Die von der untersuchten Windkraftanlage ausgehenden Erschütterungen waren bereits in weniger als 300 m Abstand sehr gering. In Entfernungen, wie sie sich für Bereiche mit Wohnnutzung allein aus Gründen des Schallimmissionsschutzes ergeben, sind an Wohngebäuden keine relevanten Einwirkungen zu erwarten. ..."</p> <p>Im Messbericht „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen“ der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) wird folgendes Fazit abgegeben: " Fazit Infraschall und tieffrequente Geräusche sind alltäglicher Bestandteil unserer technischen und natürlichen Umwelt. Verglichen mit anderen technischen und natürlichen Quellen ist der von Windkraftanlagen hervorgerufene Infraschall gering. Bereits in 150 m Abstand liegt er deutlich unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen des Menschen, in üblichen Abständen der Wohnbebauung entsprechend noch weiter darunter. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen sind wissenschaftlich nicht nachgewiesen. Gemeinsam mit den Gesundheitsbehörden kommen wir in Baden-Württemberg zu dem Schluss, dass nachteilige Auswirkungen durch Infraschall von Windkraftanlagen nach den vorliegenden Erkenntnissen nicht zu erwarten sind. Auch für den Frequenzbereich des Hörschalls zeigen die Messergebnisse von Windkraftanlagen keine akustischen Auffälligkeiten. Windkraftanlagen können daher wie andere Anlagen nach den Vorgaben der TA Lärm beurteilt werden. Zusammenfassend ist hervorzuheben, dass bei Einhaltung der rechtlichen und fachtechnischen Vorgaben für die Planung und Genehmigung schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche von Windkraftanlagen nicht hervorgerufen werden können." Da Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsschwelle liegt, stellt Infraschall nach einhelliger Rechtsprechung (OVG Saarlouis, Beschlur vom 11. September 2012, 3 B 103/12; OVG Saarlouis, Beschluss vom 4. Mai 2010, 3 B J77/10 zitiert nach juris, Rn. 35; OVG Münster, Urteil v. 18. November 2002, 7 A 2127/00; VGH München, Beschluss vom 9. Februar 2009, 22 CS 09.3255, zitiert nach juris, Rn. 11; OVG Lüneburg, Urteil vom 18. Mai 2007, 12 LB 8/07, zitiert nach juris, Rn. 72; VG Gera, Urteil vom 9. Juli 2013 - 5 K 237/12/Ge) keine schädliche Umwelteinwirkung dar.</p> <p>In Windenergieanlagen und Immissionsschutz, LVA-Materialien, Bd. Nr. 63, Landesamt Nordrhein-Westfalen, 2002, werden folgende Aussagen zur Infraschallthematik gemacht: Messtechnisch kann nachgewiesen werden, dass Windenergieanlagen Infraschall verursachen. Die festgestellten Infraschallpegel liegen aber weit unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen. Während der Mensch einer üblichen</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>der Praxis zurechnen. Diese sind in der Prognose nicht berücksichtigt. Da inzwischen viele Fälle bekannt sind, in denen Bürger durch Schall von Windkraftanlagen beeinträchtigt sind, beantrage ich, den Antrag der Firma Juwi gar nicht zu genehmigen, jedoch zumindest, das Schallgutachten durch eine unabhängige Gutachterfirma nochmals intensiv prüfen zu lassen und auch diese Prüfung offen zulegen. Sollten die Anlagen doch genehmigt werden, so sind auf jeden Fall reale Messungen im Betrieb in der Genehmigung ausdrücklich zu verlangen, die auf Kosten des Antragstellers gehen. Die Auswirkungen im tiefstfrequenten Bereich (Infraschall) sind im vorgelegten Antrag ausdrücklich überhaupt nicht berücksichtigt. Es wird lediglich auf eine Broschüre der LUBW verwiesen. Mir ist bekannt, dass in diesem Bereich bisher keine Norm besteht, nach der geurteilt werden kann. Weiterhin bestätigen zahlreiche ausländische Untersuchungen eine Gefährdung. Das Umweltbundesamt ist zur Auffassung gekommen, dass hier noch erheblicher Forschungsbedarf besteht. Auch aus diesem Grund beantrage ich, den vorgelegten Antrag gar nicht zu genehmigen, da eine Gefährdung meiner Gesundheit durch Infraschall durchaus gegeben sein kann. Gleiche Argumentation auch von Stellungnehmer ID 61, 128</p>	<p>Geräuschwahrnehmung sowohl eine Lautstärke als auch eine Tonhöhe zuordnen kann, ist eine differenzierte Tonhöhenwahrnehmung im Bereich unterhalb von etwa 20 Hz nicht mehr möglich. Schall in diesem Frequenzbereich wird als Infraschall bezeichnet. Umfangreiche Untersuchungen zur Wirkung von Infraschall führte das Bundesgesundheitsamt Anfang der 80er Jahre durch. Über 100 Versuchspersonen wurden an jeweils fünf aufeinander folgenden Tagen jeweils über 8 Stunden mit Infraschall beaufschlagt. Die Reaktionen der Probanden wurden sowohl mit sozialwissenschaftlichen als auch mit biochemischen Methoden erfasst. Die Hypothese des Bundesgesundheitsamtes war, dass Infraschall eine "unhörbare Gefahr" darstellt. In dem Vorwort dieser Studie fassen die Autoren ihre Forschungsergebnisse folgendermaßen zusammen: "... Jedoch erwies sich unhörbarer Infraschall als völlig harmlos. Für uns war dieses Ergebnis zunächst etwas enttäuschend. Aber bald konnten wir erkennen, dass unsere gründlichen Untersuchungen einen Beitrag zur Verminderung der Furcht vor Infraschall in der öffentlichen Meinung leisten können. ..."</p> <p>In den Hinweisen zur Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (WKA) des Bayerischen Staatsministeriums vom 20.12.2011 wird zur Infraschallthematik folgende Aussage getroffen: "... Infraschall ist tieffrequenter Schall im nicht hörbaren Frequenzbereich von 1 bis 16 Hertz (Hz). Je tiefer die Frequenz, umso höher muss der Schall-druckpegel sein, um vom Menschen wahrgenommen zu werden. Bei 16 Hz ist dies erst bei Schalldruckpegeln von über 79 dB und bei 3 Hz von über 120 dB der Fall. Infraschall durch technische Anlagen ist dann als schädliche Umwelteinwirkung im Sinn des Bundes-Immissionsschutzgesetzes einzustufen, wenn die Anhaltswerte der DIN 45680 (Entwurf August 2013) überschritten sind. Bei den üblichen Abständen von WKA zur Wohnbebauung (größer 500 m) wird diese Schwelle nicht erreicht. Messungen zeigen, dass eine WKA nur einen Bruchteil des in der Umgebung mess-baren Infraschalls erzeugt. Der Hauptanteil kommt vom Wind selbst und zwar unabhängig von der WKA. Schädliche Umwelteinwirkungen durch Infraschall von WKA konnten bisher nicht durch wissenschaftliche Untersuchungen belegt werden. Bereits ab einem Abstand von 250 m von einer WKA sind im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall mehr zu erwarten. In diesen Fällen ist keine weitere Prüfung zum Infraschall geboten. Auch Infraschall unterliegt den Gesetzen der Akustik (VG Würzburg, Urteil vom 7. Juni 2011, Az W 4 K 10.754). Bei komplexen Einwirkungen, über die noch keine hinreichenden wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen, gebietet die staatliche Schutzpflicht aus Art. 2 Abs. 1 GG nicht, alle nur denkbaren Schutzmaßnahmen zu treffen. Deshalb ist der Verordnungsgeber nicht verpflichtet, Grenzwerte zum Schutz von Immissionen zu verschärfen (oder erstmals festzu-schreiben), über deren gesundheitsschädliche Wirkungen keine ver-lässlichen wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen</p>

(BVerfG, Nicht-annahmebeschluss vom 28. Februar 2002, Az 1 BvR 1676/01). ... " Zu den von den Windenergieanlagen abgestrahlten Geräuschemissionen mit Frequenzen < 20 Hz wurde vom Bayerischen Landesamt für Umwelt die Abhandlung "Windkraftanlagen - beeinträchtigt Infraschall die Gesundheit?" herausgegeben, welche zu folgendem Fazit gelangt: " 7.Fazit Da die von Windkraftanlagen erzeugten Infraschallpegel in der Umgebung deutlich unterhalb der Hör- und Wahrnehmungsgrenzen liegen, können nach heutigem Stand der Wissenschaft Windkraftanlagen beim Menschen keine schädlichen Infraschallwirkungen hervorrufen. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall (< 20 Hertz) sind erst in solchen Fällen nachgewiesen, in denen die Hör- und Wahrnehmbarkeitsschwelle überschritten wurde. Nachgewiesene Wirkungen von Infraschall unterhalb dieser Schwellen liegen nicht vor." Zusammenfassend kann damit gefolgert werden, dass auf Grundlage der bisher durchgeführten und anerkannten Untersuchungen zu diesem Thema bei einem Abstand der nächstgelegenen Immissionsorte von mindestens 250 m im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall und keine schädlichen Umwelteinwirkungen den Schallimmissionsschutz betreffend im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu erwarten sind. Im Fragenkatalog (FAQ – Fragen und Antworten) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg werden verschiedene Themen zur Infrasschallemission durch Windenergieanlagen und zur allgemeinen Wirkung von Infraschall auf den Menschen erörtert. So wird in Frage 17 erläutert, dass in Dänemark keineswegs ein Stopp des Windenergieausbaus vorherrscht. Manche Kommunen warten mit der Planung auf die Ergebnisse einer Studie zum Infraschall, viele Kommunen führen die Planungen jedoch weiter. Auch das dänische Ministerium für Klima, Energie und Bau hat bekanntgegeben, dass Planungs-vorhaben von WEA während des Untersuchungszeitraumes der Studie fortgesetzt werden können. In Frage 7 wird darauf verwiesen, dass das genannte Krankheitsbild „Windturbinen-Syndrom“, aufgrund der gravierenden Mängel bei der Durchführung der Studie wissenschaftlich nicht anerkannt wird. Die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) hat mit dem Flyer „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall“ eine Information zu Windenergie und Infraschall und die Ergebnisse zu Schallmessungen zu dieser Thematik veröffentlicht. Im Hinblick auf etwaige Infraschallimmissionen in der Wohnnachbarschaft wird in als Ergebnis u. a. angeführt: "... Die von der untersuchten Windkraftanlage ausgehenden Erschütterungen waren bereits in weniger als 300 m Abstand sehr gering. In Entfernungen, wie sie sich für Bereiche mit Wohnnutzung allein aus Gründen des Schallimmissionsschutzes ergeben, sind an Wohngebäuden keine relevanten Einwirkungen zu erwarten. ..." Im Messbericht „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall von

Windkraftanlagen und anderen Quellen“ der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) wird folgendes Fazit abgegeben: " Fazit Infraschall und tieffrequente Geräusche sind alltäglicher Bestandteil unserer technischen und natürlichen Umwelt. Verglichen mit anderen technischen und natürlichen Quellen ist der von Windkraftanlagen hervorgerufene Infraschall gering. Bereits in 150 m Abstand liegt er deutlich unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen des Menschen, in üblichen Abständen der Wohnbebauung entsprechend noch weiter darunter. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen sind wissenschaftlich nicht nachgewiesen. Gemeinsam mit den Gesundheitsbehörden kommen wir in Baden-Württemberg zu dem Schluss, dass nachteilige Auswirkungen durch Infraschall von Windkraftanlagen nach den vorliegenden Erkenntnissen nicht zu erwarten sind. Auch für den Frequenzbereich des Hörschalls zeigen die Messergebnisse von Windkraftanlagen keine akustischen Auffälligkeiten. Windkraftanlagen können daher wie andere Anlagen nach den Vorgaben der TA Lärm beurteilt werden. Zusammenfassend ist hervorzuheben, dass bei Einhaltung der rechtlichen und fachtechnischen Vorgaben für die Planung und Genehmigung schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche von Windkraftanlagen nicht hervorgerufen werden können." Da Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsschwelle liegt, stellt Infraschall nach einhelliger Rechtsprechung (OVG Saarlouis, Beschlur vom 11. September 2012, 3 B 103/12; OVG Saarlouis, Beschluss vom 4. Mai 2010, 3 B J77/10 zitiert nach juris, Rn. 35; OVG Münster, Urteil v. 18. November 2002, 7 A 2127/00; VGH München, Beschluss vom 9. Februar 2009, 22 CS 09.3255, zitiert nach juris, Rn. 11; OVG Lüneburg, Urteil vom 18. Mai 2007, 12 LB 8/07, zitiert nach juris, Rn. 72; VG Gera, Urteil vom 9. Juli 2013 - 5 K 237/12/Ge) keine schädliche Umwelteinwirkung dar. Zum Zeitpunkt der Gutachtenerstellung lagen vom geplanten WEA Typ GE 5.3-158 keine Vermessungen nach DIN EN 61400-11 vor. Für die geplanten Windenergieanlagen wird daher der Schallleistungspegel gem. den Datenblättern des Herstellers angesetzt. Dies entspricht den Vorgaben der LAI-Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windenergieanlagen. Für den Aufbau des Berechnungsmodells wurde auf die Daten des „Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung“ zurückgegriffen. Verwendet wurde eine "Digitale Topographische Karte" im Maßstab 1:10000 (DTK10) und ein "Digitales Geländemodell" mit 10 m Rasterweite (DGM10). Damit sind alle topographischen Randbedingungen mit ausreichender Genauigkeit für die Schall- und Schattenwurfberechnung berücksichtigt. Die Geländeform wird in der Berechnung nach der DIN ISO 9613-2 in Form einer mittleren Geländehöhe auf dem Ausbreitungsweg berücksichtigt. Ein Berg / Hügel auf dem Weg wirkt somit aufgrund der größeren Wirkung des Bodeneffekts als leicht schallabschwächend, ein Tal wirkt leicht

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
lfd. Ident-Nr.: 59 Privat	3004 Infraschall	lfd. DS-Nr.: 136 Der Windpark beeinträchtigt mein Recht auf Unversehrtheit der Gesundheit, weil: Die Risiken durch Infraschall bei der Planung nicht berücksichtigt wurden. Beim Betrieb der geplanten Windräder werden tieffrequente Geräusche erzeugt. Untersuchungen haben deutliche Hinweise auf gesundheitliche Beeinträchtigungen durch Infraschall ergeben. Das Robert-Koch-Institut hält daher weitere Untersuchungen für erforderlich. Gleiche Argumentation auch von Stellungnehmer ID 61, 128	<p>schallverstärkend.</p> <p>In Windenergieanlagen und Immissionsschutz, LVA-Materialien, Bd. Nr. 63, Landesamt Nordrhein-Westfalen, 2002, werden folgende Aussagen zur Infraschallthematik gemacht: Messtechnisch kann nachgewiesen werden, dass Windenergieanlagen Infraschall verursachen. Die festgestellten Infraschallpegel liegen aber weit unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen. Während der Mensch einer üblichen Geräuschwahrnehmung sowohl eine Lautstärke als auch eine Tonhöhe zuordnen kann, ist eine differenzierte Tonhöhenwahrnehmung im Bereich unterhalb von etwa 20 Hz nicht mehr möglich. Schall in diesem Frequenzbereich wird als Infraschall bezeichnet. Umfangreiche Untersuchungen zur Wirkung von Infraschall führte das Bundesgesundheitsamt Anfang der 80er Jahre durch. Über 100 Versuchspersonen wurden an jeweils fünf aufeinander folgenden Tagen jeweils über 8 Stunden mit Infraschall beaufschlagt. Die Reaktionen der Probanden wurden sowohl mit sozialwissenschaftlichen als auch mit biochemischen Methoden erfasst. Die Hypothese des Bundesgesundheitsamtes war, dass Infraschall eine "unhörbare Gefahr" darstellt. In dem Vorwort dieser Studie fassen die Autoren ihre Forschungsergebnisse folgendermaßen zusammen: "... Jedoch erwies sich unhörbarer Infraschall als völlig harmlos. Für uns war dieses Ergebnis zunächst etwas enttäuschend. Aber bald konnten wir erkennen, dass unsere gründlichen Untersuchungen einen Beitrag zur Verminderung der Furcht vor Infraschall in der öffentlichen Meinung leisten können. ..."</p> <p>In den Hinweisen zur Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (WKA) des Bayerischen Staatsministeriums vom 20.12.2011 wird zur Infraschallthematik folgende Aussage getroffen: "... Infraschall ist tieffrequenter Schall im nicht hörbaren Frequenzbereich von 1 bis 16 Hertz (Hz). Je tiefer die Frequenz, umso höher muss der Schall-druckpegel sein, um vom Menschen wahrgenommen zu werden. Bei 16 Hz ist dies erst bei Schalldruckpegeln von über 79 dB und bei 3 Hz von über 120 dB der Fall. Infraschall durch technische Anlagen ist dann als schädliche Umwelteinwirkung im Sinn des Bundes-Immissionsschutzgesetzes einzustufen, wenn die Anhaltswerte der DIN 45680 (Entwurf August 2013) überschritten sind. Bei den üblichen Abständen von WKA zur Wohnbebauung (größer 500 m) wird diese Schwelle nicht erreicht. Messungen zeigen, dass eine WKA nur einen Bruchteil des in der Umgebung mess-baren Infraschalls erzeugt. Der Hauptanteil kommt vom Wind selbst und zwar unabhängig von der WKA. Schädliche Umwelteinwirkungen durch Infraschall von WKA konnten bisher nicht durch wissenschaftliche Untersuchungen belegt werden. Bereits ab einem Abstand von 250 m von einer WKA sind im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall mehr zu erwarten. In diesen Fällen ist keine weitere Prüfung zum Infraschall geboten. Auch Infraschall unterliegt den Gesetzen der Akustik (VG Würzburg, Urteil vom 7. Juni 2011, Az W 4</p>

K 10.754). Bei komplexen Einwirkungen, über die noch keine hinreichenden wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen, gebietet die staatliche Schutzpflicht aus Art. 2 Abs. 1 GG nicht, alle nur denkbaren Schutzmaßnahmen zu treffen. Deshalb ist der Ordnungsgeber nicht verpflichtet, Grenzwerte zum Schutz von Immissionen zu verschärfen (oder erstmals festzuschreiben), über deren gesundheitsschädliche Wirkungen keine verlässlichen wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen (BVerfG, Nichtannahmebeschluss vom 28. Februar 2002, Az 1 BvR 1676/01). ... " Zu den von den Windenergieanlagen abgestrahlten Geräuschemissionen mit Frequenzen < 20 Hz wurde vom Bayerischen Landesamt für Umwelt die Abhandlung "Windkraftanlagen - beeinträchtigt Infraschall die Gesundheit?" herausgegeben, welche zu folgendem Fazit gelangt: " 7.Fazit Da die von Windkraftanlagen erzeugten Infraschallpegel in der Umgebung deutlich unterhalb der Hör- und Wahrnehmungsgrenzen liegen, können nach heutigem Stand der Wissenschaft Windkraftanlagen beim Menschen keine schädlichen Infraschallwirkungen hervorrufen. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall (< 20 Hertz) sind erst in solchen Fällen nachgewiesen, in denen die Hör- und Wahrnehmbarkeitsschwelle überschritten wurde. Nachgewiesene Wirkungen von Infraschall unterhalb dieser Schwellen liegen nicht vor." Zusammenfassend kann damit gefolgert werden, dass auf Grundlage der bisher durchgeführten und anerkannten Untersuchungen zu diesem Thema bei einem Abstand der nächstgelegenen Immissionsorte von mindestens 250 m im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall und keine schädlichen Umwelteinwirkungen den Schallimmissionsschutz betreffend im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu erwarten sind. Im Fragenkatalog (FAQ – Fragen und Antworten) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg werden verschiedene Themen zur Infraschallemission durch Windenergieanlagen und zur allgemeinen Wirkung von Infraschall auf den Menschen erörtert. So wird in Frage 17 erläutert, dass in Dänemark keineswegs ein Stopp des Windenergieausbaus vorherrscht. Manche Kommunen warten mit der Planung auf die Ergebnisse einer Studie zum Infraschall, viele Kommunen führen die Planungen jedoch weiter. Auch das dänische Ministerium für Klima, Energie und Bau hat bekanntgegeben, dass Planungs-vorhaben von WEA während des Untersuchungszeitraumes der Studie fortgesetzt werden können. In Frage 7 wird darauf verwiesen, dass das genannte Krankheitsbild „Windturbinen-Syndrom“, aufgrund der gravierenden Mängel bei der Durchführung der Studie wissenschaftlich nicht anerkannt wird. Die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) hat mit dem Flyer „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall“ eine Information zu Windenergie und Infraschall und die Ergebnisse zu Schallmessungen zu dieser Thematik veröffentlicht. Im Hinblick auf etwaige

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 59 Privat	3004 Infraschall	Ifd. DS-Nr.: 120 2. Gesundheit: Windkraftträder produzieren außer Energie auch Infraschall. Es gibt mittlerweile bereits ausreichend Forschungsergebnisse, in denen eingeschätzt wird, dass bei einer dauerhaften tieffrequenten Geräuscheinwirkung auf den menschlichen Körper mit gesundheitlichen Folgen zu rechnen ist. Ich fordere und erwarte deshalb die Versagung der Errichtung der zwei WKA. Gleiche Argumentation auch von Stellungnehmer ID 61, 128	<p>Infraschallimmissionen in der Wohnnachbarschaft wird in als Ergebnis u. a. angeführt: "... Die von der untersuchten Windkraftanlage ausgehenden Erschütterungen waren bereits in weniger als 300 m Abstand sehr gering. In Entfernungen, wie sie sich für Bereiche mit Wohnnutzung allein aus Gründen des Schallimmissionsschutzes ergeben, sind an Wohngebäuden keine relevanten Einwirkungen zu erwarten. ..." Im Messbericht „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen“ der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) wird folgendes Fazit abgegeben: " Fazit Infraschall und tieffrequente Geräusche sind alltäglicher Bestandteil unserer technischen und natürlichen Umwelt. Verglichen mit anderen technischen und natürlichen Quellen ist der von Windkraftanlagen hervorgerufene Infraschall gering. Bereits in 150 m Abstand liegt er deutlich unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen des Menschen, in üblichen Abständen der Wohnbebauung entsprechend noch weiter darunter. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen sind wissenschaftlich nicht nachgewiesen. Gemeinsam mit den Gesundheitsbehörden kommen wir in Baden-Württemberg zu dem Schluss, dass nachteilige Auswirkungen durch Infraschall von Windkraftanlagen nach den vorliegenden Erkenntnissen nicht zu erwarten sind. Auch für den Frequenzbereich des Hörschalls zeigen die Messergebnisse von Windkraftanlagen keine akustischen Auffälligkeiten. Windkraftanlagen können daher wie andere Anlagen nach den Vorgaben der TA Lärm beurteilt werden. Zusammenfassend ist hervorzuheben, dass bei Einhaltung der rechtlichen und fachtechnischen Vorgaben für die Planung und Genehmigung schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche von Windkraftanlagen nicht hervorgerufen werden können." Da Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsschwelle liegt, stellt Infraschall nach einhelliger Rechtsprechung (OVG Saarlouis, Beschlur vom 11. September 2012, 3 B 103/12; OVG Saarlouis, Beschluss vom 4. Mai 2010, 3 B J77/10 zitiert nach juris, Rn. 35; OVG Münster, Urteil v. 18. November 2002, 7 A 2127/00: VGH München, Beschluss vom 9. Februar 2009, 22 CS 09.3255, zitiert nach juris, Rn. 11; OVG Lüneburg, Urteil vom 18. Mai 2007, 12 LB 8/07, zitiert nach juris, Rn. 72; VG Gera, Urteil vom 9. Juli 2013 - 5 K 237/12/Ge) keine schädliche Umwelteinwirkung dar. Infraschall steht der Genehmigungsfähigkeit daher nicht entgegen.</p> <p>Das Vorgehen zur Berücksichtigung der schalltechnischen Vorbelastung und der Prognose der zu erwartenden Geräuschimmissionen durch die geplanten Windkraftanlagen entspricht den Vorgaben der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift "TA Lärm", welche in der Bundesrepublik Deutschland für die Beurteilung von Schallimmissionen heranzuziehen ist. Ergänzend werden die LAI-Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windenergieanlagen zugrunde gelegt. Die für das Genehmigungsverfahren nach BImSchG vorgenommenen Berechnungen</p>

und Beurteilungen zeigen, dass die schalltechnischen Vorgaben der TA Lärm (Immissionsrichtwerte) an allen Immissionsorten eingehalten werden. In Windenergieanlagen und Immissionsschutz, LVA-Materialien, Bd. Nr. 63, Landesamt Nordrhein-Westfalen, 2002, werden folgende Aussagen zur Infraschallthematik gemacht: Messtechnisch kann nachgewiesen werden, dass Windenergieanlagen Infraschall verursachen. Die festgestellten Infraschallpegel liegen aber weit unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen. Während der Mensch einer üblichen Geräuschwahrnehmung sowohl eine Lautstärke als auch eine Tonhöhe zuordnen kann, ist eine differenzierte Tonhöhenwahrnehmung im Bereich unterhalb von etwa 20 Hz nicht mehr möglich. Schall in diesem Frequenzbereich wird als Infraschall bezeichnet. Umfangreiche Untersuchungen zur Wirkung von Infraschall führte das Bundesgesundheitsamt Anfang der 80er Jahre durch. Über 100 Versuchspersonen wurden an jeweils fünf aufeinander folgenden Tagen jeweils über 8 Stunden mit Infraschall beaufschlagt. Die Reaktionen der Probanden wurden sowohl mit sozialwissenschaftlichen als auch mit biochemischen Methoden erfasst. Die Hypothese des Bundesgesundheitsamtes war, dass Infraschall eine "unhörbare Gefahr" darstellt. In dem Vorwort dieser Studie fassen die Autoren ihre Forschungsergebnisse folgendermaßen zusammen: "... Jedoch erwies sich unhörbarer Infraschall als völlig harmlos. Für uns war dieses Ergebnis zunächst etwas enttäuschend. Aber bald konnten wir erkennen, dass unsere gründlichen Untersuchungen einen Beitrag zur Verminderung der Furcht vor Infraschall in der öffentlichen Meinung leisten können. ..."

In den Hinweisen zur Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (WKA) des Bayerischen Staatsministeriums vom 20.12.2011 wird zur Infraschallthematik folgende Aussage getroffen: "... Infraschall ist tieffrequenter Schall im nicht hörbaren Frequenzbereich von 1 bis 16 Hertz (Hz). Je tiefer die Frequenz, umso höher muss der Schall-druckpegel sein, um vom Menschen wahrgenommen zu werden. Bei 16 Hz ist dies erst bei Schalldruckpegeln von über 79 dB und bei 3 Hz von über 120 dB der Fall. Infraschall durch technische Anlagen ist dann als schädliche Umwelteinwirkung im Sinn des Bundes-Immissionsschutzgesetzes einzustufen, wenn die Anhaltswerte der DIN 45680 (Entwurf August 2013) überschritten sind. Bei den üblichen Abständen von WKA zur Wohnbebauung (größer 500 m) wird diese Schwelle nicht erreicht. Messungen zeigen, dass eine WKA nur einen Bruchteil des in der Umgebung mess-baren Infraschalls erzeugt. Der Hauptanteil kommt vom Wind selbst und zwar unabhängig von der WKA. Schädliche Umwelteinwirkungen durch Infraschall von WKA konnten bisher nicht durch wissenschaftliche Untersuchungen belegt werden. Bereits ab einem Abstand von 250 m von einer WKA sind im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall mehr zu erwarten. In diesen Fällen ist keine weitere Prüfung zum Infraschall geboten. Auch Infraschall unterliegt



den Gesetzen der Akustik (VG Würzburg, Urteil vom 7. Juni 2011, Az W 4 K 10.754). Bei komplexen Einwirkungen, über die noch keine hinreichenden wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen, gebietet die staatliche Schutzpflicht aus Art. 2 Abs. 1 GG nicht, alle nur denkbaren Schutzmaßnahmen zu treffen. Deshalb ist der Ordnungsgeber nicht verpflichtet, Grenzwerte zum Schutz von Immissionen zu verschärfen (oder erstmals festzuschreiben), über deren gesundheitsschädliche Wirkungen keine verlässlichen wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen (BVerfG, Nichtannahmebeschluss vom 28. Februar 2002, Az 1 BvR 1676/01). ... " Zu den von den Windenergieanlagen abgestrahlten Geräuschemissionen mit Frequenzen < 20 Hz wurde vom Bayerischen Landesamt für Umwelt die Abhandlung "Windkraftanlagen - beeinträchtigt Infraschall die Gesundheit?" herausgegeben, welche zu folgendem Fazit gelangt: " 7.Fazit Da die von Windkraftanlagen erzeugten Infraschallpegel in der Umgebung deutlich unterhalb der Hör- und Wahrnehmungsgrenzen liegen, können nach heutigem Stand der Wissenschaft Windkraftanlagen beim Menschen keine schädlichen Infraschallwirkungen hervorrufen. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall (< 20 Hertz) sind erst in solchen Fällen nachgewiesen, in denen die Hör- und Wahrnehmbarkeitsschwelle überschritten wurde. Nachgewiesene Wirkungen von Infraschall unterhalb dieser Schwellen liegen nicht vor." Zusammenfassend kann damit gefolgert werden, dass auf Grundlage der bisher durchgeführten und anerkannten Untersuchungen zu diesem Thema bei einem Abstand der nächstgelegenen Immissionsorte von mindestens 250 m im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall und keine schädlichen Umwelteinwirkungen den Schallimmissionsschutz betreffend im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu erwarten sind. Im Fragenkatalog (FAQ – Fragen und Antworten) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg werden verschiedene Themen zur Infraschallemission durch Windenergieanlagen und zur allgemeinen Wirkung von Infraschall auf den Menschen erörtert. So wird in Frage 17 erläutert, dass in Dänemark keineswegs ein Stopp des Windenergieausbaus vorherrscht. Manche Kommunen warten mit der Planung auf die Ergebnisse einer Studie zum Infraschall, viele Kommunen führen die Planungen jedoch weiter. Auch das dänische Ministerium für Klima, Energie und Bau hat bekanntgegeben, dass Planungs-vorhaben von WEA während des Untersuchungszeitraumes der Studie fortgesetzt werden können. In Frage 7 wird darauf verwiesen, dass das genannte Krankheitsbild „Windturbinen-Syndrom“, aufgrund der gravierenden Mängel bei der Durchführung der Studie wissenschaftlich nicht anerkannt wird. Die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) hat mit dem Flyer „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall“ eine Information zu Windenergie und Infraschall und die Ergebnisse zu Schallmessungen zu

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
lfd. Ident-Nr.: 59 Privat	3004 Infraschall	lfd. DS-Nr.: 124 1. Gesundheit: Windkraftträder produzieren außer Energie auch Infraschall. Im Antrag der Firma juwi ist dieses Thema lediglich mit Verweis auf eine Broschüre des LUBW erwähnt. Die geltende Fassung der dem Schallgutachten zu Grunde liegenden Norm DIN 45680 ist von 1997, das heißt, aus einer Zeit, in der Windkraftanlagen deutlich kleiner waren und deutlich schneller drehten als heute. Bis heute ist das Thema „Infraschall“ im Bereich tiefster Frequenzen (unterhalb 10 Hz) nicht in die Norm eingegangen.	<p>dieser Thematik veröffentlicht. Im Hinblick auf etwaige Infraschallimmissionen in der Wohnnachbarschaft wird in als Ergebnis u. a. angeführt: "... Die von der untersuchten Windkraftanlage ausgehenden Erschütterungen waren bereits in weniger als 300 m Abstand sehr gering. In Entfernungen, wie sie sich für Bereiche mit Wohnnutzung allein aus Gründen des Schallimmissionsschutzes ergeben, sind an Wohngebäuden keine relevanten Einwirkungen zu erwarten. ..." Im Messbericht „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen“ der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) wird folgendes Fazit abgegeben: " Fazit Infraschall und tieffrequente Geräusche sind alltäglicher Bestandteil unserer technischen und natürlichen Umwelt. Verglichen mit anderen technischen und natürlichen Quellen ist der von Windkraftanlagen hervorgerufene Infraschall gering. Bereits in 150 m Abstand liegt er deutlich unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen des Menschen, in üblichen Abständen der Wohnbebauung entsprechend noch weiter darunter. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen sind wissenschaftlich nicht nachgewiesen. Gemeinsam mit den Gesundheitsbehörden kommen wir in Baden-Württemberg zu dem Schluss, dass nachteilige Auswirkungen durch Infraschall von Windkraftanlagen nach den vorliegenden Erkenntnissen nicht zu erwarten sind. Auch für den Frequenzbereich des Hörschalls zeigen die Messergebnisse von Windkraftanlagen keine akustischen Auffälligkeiten. Windkraftanlagen können daher wie andere Anlagen nach den Vorgaben der TA Lärm beurteilt werden. Zusammenfassend ist hervorzuheben, dass bei Einhaltung der rechtlichen und fachtechnischen Vorgaben für die Planung und Genehmigung schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche von Windkraftanlagen nicht hervorgerufen werden können." Da Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsschwelle liegt, stellt Infraschall nach einhelliger Rechtsprechung (OVG Saarlouis, Beschlur vom 11. September 2012, 3 B 103/12; OVG Saarlouis, Beschluss vom 4. Mai 2010, 3 B J77/10 zitiert nach juris, Rn. 35; OVG Münster, Urteil v. 18. November 2002, 7 A 2127/00: VGH München, Beschluss vom 9. Februar 2009, 22 CS 09.3255, zitiert nach juris, Rn. 11; OVG Lüneburg, Urteil vom 18. Mai 2007, 12 LB 8/07, zitiert nach juris, Rn. 72; VG Gera, Urteil vom 9. Juli 2013 - 5 K 237/12/Ge) keine schädliche Umwelteinwirkung dar.</p> <p>Das Vorgehen zur Berücksichtigung der schalltechnischen Vorbelastung und der Prognose der zu erwartenden Geräuschimmissionen durch die geplanten Windkraftanlagen entspricht den Vorgaben der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift "TA Lärm", welche in der Bundesrepublik Deutschland für die Beurteilung von Schallimmissionen heranzuziehen ist. Ergänzend werden die LAI-Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windenergieanlagen zugrunde gelegt. Die für das Genehmigungsverfahren nach BImSchG vorgenommenen Berechnungen</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>Es ist aber aufgrund der Größe der Anlagen zu erwarten, dass heutige Anlagen in weit größerem Ausmaß Infraschall im genannten Frequenzspektrum aussenden. Es gibt mittlerweile im internationalen Bereich ausreichend Forschungsergebnisse, in denen eingeschätzt wird, dass bei einer dauerhaften tieffrequenten Geräuscheinwirkung auf den menschlichen Körper mit gesundheitlichen Folgen zu rechnen ist. Gleiche Argumentation auch von Stellungnehmer ID 61, 128</p>	<p>und Beurteilungen zeigen, dass die schalltechnischen Vorgaben der TA Lärm (Immissionsrichtwerte) an allen Immissionsorten eingehalten werden. In Windenergieanlagen und Immissionsschutz, LVA-Materialien, Bd. Nr. 63, Landesamt Nordrhein-Westfalen, 2002, werden folgende Aussagen zur Infraschallthematik gemacht: Messtechnisch kann nachgewiesen werden, dass Windenergieanlagen Infraschall verursachen. Die festgestellten Infraschallpegel liegen aber weit unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen. Während der Mensch einer üblichen Geräuschwahrnehmung sowohl eine Lautstärke als auch eine Tonhöhe zuordnen kann, ist eine differenzierte Tonhöhenwahrnehmung im Bereich unterhalb von etwa 20 Hz nicht mehr möglich. Schall in diesem Frequenzbereich wird als Infraschall bezeichnet. Umfangreiche Untersuchungen zur Wirkung von Infraschall führte das Bundesgesundheitsamt Anfang der 80er Jahre durch. Über 100 Versuchspersonen wurden an jeweils fünf aufeinander folgenden Tagen jeweils über 8 Stunden mit Infraschall beaufschlagt. Die Reaktionen der Probanden wurden sowohl mit sozialwissenschaftlichen als auch mit biochemischen Methoden erfasst. Die Hypothese des Bundesgesundheitsamtes war, dass Infraschall eine "unhörbare Gefahr" darstellt. In dem Vorwort dieser Studie fassen die Autoren ihre Forschungsergebnisse folgendermaßen zusammen: "... Jedoch erwies sich unhörbarer Infraschall als völlig harmlos. Für uns war dieses Ergebnis zunächst etwas enttäuschend. Aber bald konnten wir erkennen, dass unsere gründlichen Untersuchungen einen Beitrag zur Verminderung der Furcht vor Infraschall in der öffentlichen Meinung leisten können. ..."</p> <p>In den Hinweisen zur Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (WKA) des Bayerischen Staatsministeriums vom 20.12.2011 wird zur Infraschallthematik folgende Aussage getroffen: "... Infraschall ist tieffrequenter Schall im nicht hörbaren Frequenzbereich von 1 bis 16 Hertz (Hz). Je tiefer die Frequenz, umso höher muss der Schall-druckpegel sein, um vom Menschen wahrgenommen zu werden. Bei 16 Hz ist dies erst bei Schalldruckpegeln von über 79 dB und bei 3 Hz von über 120 dB der Fall. Infraschall durch technische Anlagen ist dann als schädliche Umwelteinwirkung im Sinn des Bundes-Immissionsschutzgesetzes einzustufen, wenn die Anhaltswerte der DIN 45680 (Entwurf August 2013) überschritten sind. Bei den üblichen Abständen von WKA zur Wohnbebauung (größer 500 m) wird diese Schwelle nicht erreicht. Messungen zeigen, dass eine WKA nur einen Bruchteil des in der Umgebung mess-baren Infraschalls erzeugt. Der Hauptanteil kommt vom Wind selbst und zwar unabhängig von der WKA. Schädliche Umwelteinwirkungen durch Infraschall von WKA konnten bisher nicht durch wissenschaftliche Untersuchungen belegt werden. Bereits ab einem Abstand von 250 m von einer WKA sind im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall mehr zu erwarten. In diesen Fällen ist keine weitere Prüfung zum Infraschall geboten. Auch Infraschall unterliegt</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
			<p>den Gesetzen der Akustik (VG Würzburg, Urteil vom 7. Juni 2011, Az W 4 K 10.754). Bei komplexen Einwirkungen, über die noch keine hinreichenden wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen, gebietet die staatliche Schutzpflicht aus Art. 2 Abs. 1 GG nicht, alle nur denkbaren Schutzmaßnahmen zu treffen. Deshalb ist der Ordnungsgeber nicht verpflichtet, Grenzwerte zum Schutz von Immissionen zu verschärfen (oder erstmals festzuschreiben), über deren gesundheitsschädliche Wirkungen keine verlässlichen wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen (BVerfG, Nichtannahmebeschluss vom 28. Februar 2002, Az 1 BvR 1676/01). ..."</p> <p>Zu den von den Windenergieanlagen abgestrahlten Geräuschemissionen mit Frequenzen &lt; 20 Hz wurde vom Bayerischen Landesamt für Umwelt die Abhandlung "Windkraftanlagen - beeinträchtigt Infraschall die Gesundheit?" herausgegeben, welche zu folgendem Fazit gelangt: " 7.Fazit Da die von Windkraftanlagen erzeugten Infraschallpegel in der Umgebung deutlich unterhalb der Hör- und Wahrnehmungsgrenzen liegen, können nach heutigem Stand der Wissenschaft Windkraftanlagen beim Menschen keine schädlichen Infraschallwirkungen hervorrufen. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall (&lt; 20 Hertz) sind erst in solchen Fällen nachgewiesen, in denen die Hör- und Wahrnehmbarkeitsschwelle überschritten wurde. Nachgewiesene Wirkungen von Infraschall unterhalb dieser Schwellen liegen nicht vor."</p> <p>Zusammenfassend kann damit gefolgert werden, dass auf Grundlage der bisher durchgeführten und anerkannten Untersuchungen zu diesem Thema bei einem Abstand der nächstgelegenen Immissionsorte von mindestens 250 m im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall und keine schädlichen Umwelteinwirkungen den Schallimmissionsschutz betreffend im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu erwarten sind. Im Fragenkatalog (FAQ – Fragen und Antworten) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg werden verschiedene Themen zur Infraschallemission durch Windenergieanlagen und zur allgemeinen Wirkung von Infraschall auf den Menschen erörtert. So wird in Frage 17 erläutert, dass in Dänemark keineswegs ein Stopp des Windenergieausbaus vorherrscht. Manche Kommunen warten mit der Planung auf die Ergebnisse einer Studie zum Infraschall, viele Kommunen führen die Planungen jedoch weiter. Auch das dänische Ministerium für Klima, Energie und Bau hat bekanntgegeben, dass Planungs-vorhaben von WEA während des Untersuchungszeitraumes der Studie fortgesetzt werden können. In Frage 7 wird darauf verwiesen, dass das genannte Krankheitsbild „Windturbinen-Syndrom“, aufgrund der gravierenden Mängel bei der Durchführung der Studie wissenschaftlich nicht anerkannt wird. Die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) hat mit dem Flyer „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall“ eine Information zu Windenergie und Infraschall und die Ergebnisse zu Schallmessungen zu</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
lfd. Ident-Nr.: 101 Privat	3004 Infraschall	lfd. DS-Nr.: 153 Die Auswirkungen im tiefstfrequenten Bereich (Infraschall) sind im vorgelegten Antrag ausdrücklich überhaupt nicht berücksichtigt. Es wird lediglich auf eine Broschüre der LUBW verwiesen. Mir ist bekannt, dass in diesem Bereich bisher keine Norm besteht, nach der geurteilt werden kann. Weiterhin bestätigen zahlreiche ausländische Untersuchungen eine Gefährdung. Das Umweltbundesamt ist zur Auffassung gekommen, daß hier noch erheblicher Forschungsbedarf besteht. Auch aus	<p>dieser Thematik veröffentlicht. Im Hinblick auf etwaige Infraschallimmissionen in der Wohnnachbarschaft wird in als Ergebnis u. a. angeführt: "... Die von der untersuchten Windkraftanlage ausgehenden Erschütterungen waren bereits in weniger als 300 m Abstand sehr gering. In Entfernungen, wie sie sich für Bereiche mit Wohnnutzung allein aus Gründen des Schallimmissionsschutzes ergeben, sind an Wohngebäuden keine relevanten Einwirkungen zu erwarten. ..." Im Messbericht „Tiefrequente Geräusche inkl. Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen“ der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) wird folgendes Fazit abgegeben: " Fazit Infraschall und tieffrequente Geräusche sind alltäglicher Bestandteil unserer technischen und natürlichen Umwelt. Verglichen mit anderen technischen und natürlichen Quellen ist der von Windkraftanlagen hervorgerufene Infraschall gering. Bereits in 150 m Abstand liegt er deutlich unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen des Menschen, in üblichen Abständen der Wohnbebauung entsprechend noch weiter darunter. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen sind wissenschaftlich nicht nachgewiesen. Gemeinsam mit den Gesundheitsbehörden kommen wir in Baden-Württemberg zu dem Schluss, dass nachteilige Auswirkungen durch Infraschall von Windkraftanlagen nach den vorliegenden Erkenntnissen nicht zu erwarten sind. Auch für den Frequenzbereich des Hörschalls zeigen die Messergebnisse von Windkraftanlagen keine akustischen Auffälligkeiten. Windkraftanlagen können daher wie andere Anlagen nach den Vorgaben der TA Lärm beurteilt werden. Zusammenfassend ist hervorzuheben, dass bei Einhaltung der rechtlichen und fachtechnischen Vorgaben für die Planung und Genehmigung schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche von Windkraftanlagen nicht hervorgerufen werden können." Da Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsschwelle liegt, stellt Infraschall nach einhelliger Rechtsprechung (OVG Saarlouis, Beschlur vom 11. September 2012, 3 B 103/12; OVG Saarlouis, Beschluss vom 4. Mai 2010, 3 B J77/10 zitiert nach juris, Rn. 35; OVG Münster, Urteil v. 18. November 2002, 7 A 2127/00: VGH München, Beschluss vom 9. Februar 2009, 22 CS 09.3255, zitiert nach juris, Rn. 11; OVG Lüneburg, Urteil vom 18. Mai 2007, 12 LB 8/07, zitiert nach juris, Rn. 72; VG Gera, Urteil vom 9. Juli 2013 - 5 K 237/12/Ge) keine schädliche Umwelteinwirkung dar.</p> <p>In Windenergieanlagen und Immissionsschutz, LVA-Materialien, Bd. Nr. 63, Landesamt Nordrhein-Westfalen, 2002, werden folgende Aussagen zur Infraschallthematik gemacht: Messtechnisch kann nachgewiesen werden, dass Windenergieanlagen Infraschall verursachen. Die festgestellten Infraschallpegel liegen aber weit unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen. Während der Mensch einer üblichen Geräuschwahrnehmung sowohl eine Lautstärke als auch eine Tonhöhe zuordnen kann, ist eine differenzierte Tonhöhenwahrnehmung im Bereich</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>diesem Grund beantrage ich, den vorgelegten Antrag garnicht zu genehmigen, da eine Gefährdung meiner Gesundheit durch Infraschall durchausgegeben sein kann.</p>	<p>unterhalb von etwa 20 Hz nicht mehr möglich. Schall in diesem Frequenzbereich wird als Infraschall bezeichnet. Umfangreiche Untersuchungen zur Wirkung von Infraschall führte das Bundesgesundheitsamt Anfang der 80er Jahre durch. Über 100 Versuchspersonen wurden an jeweils fünf aufeinander folgenden Tagen jeweils über 8 Stunden mit Infraschall beaufschlagt. Die Reaktionen der Probanden wurden sowohl mit sozialwissenschaftlichen als auch mit biochemischen Methoden erfasst. Die Hypothese des Bundesgesundheitsamtes war, dass Infraschall eine "unhörbare Gefahr" darstellt. In dem Vorwort dieser Studie fassen die Autoren ihre Forschungsergebnisse folgendermaßen zusammen: "... Jedoch erwies sich unhörbarer Infraschall als völlig harmlos. Für uns war dieses Ergebnis zunächst etwas enttäuschend. Aber bald konnten wir erkennen, dass unsere gründlichen Untersuchungen einen Beitrag zur Verminderung der Furcht vor Infraschall in der öffentlichen Meinung leisten können. ...". In den Hinweisen zur Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (WKA) des Bayerischen Staatsministeriums vom 20.12.2011 wird zur Infraschallthematik folgende Aussage getroffen: "... Infraschall ist tieffrequenter Schall im nicht hörbaren Frequenzbereich von 1 bis 16 Hertz (Hz). Je tiefer die Frequenz, umso höher muss der Schall-druckpegel sein, um vom Menschen wahrgenommen zu werden. Bei 16 Hz ist dies erst bei Schalldruckpegeln von über 79 dB und bei 3 Hz von über 120 dB der Fall. Infraschall durch technische Anlagen ist dann als schädliche Umwelteinwirkung im Sinn des Bundes-Immissionsschutzgesetzes einzustufen, wenn die Anhaltswerte der DIN 45680 (Entwurf August 2013) überschritten sind. Bei den üblichen Abständen von WKA zur Wohnbebauung (größer 500 m) wird diese Schwelle nicht erreicht. Messungen zeigen, dass eine WKA nur einen Bruchteil des in der Umgebung mess-baren Infraschalls erzeugt. Der Hauptanteil kommt vom Wind selbst und zwar unabhängig von der WKA. Schädliche Umwelteinwirkungen durch Infraschall von WKA konnten bisher nicht durch wissenschaftliche Untersuchungen belegt werden. Bereits ab einem Abstand von 250 m von einer WKA sind im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall mehr zu erwarten. In diesen Fällen ist keine weitere Prüfung zum Infraschall geboten. Auch Infraschall unterliegt den Gesetzen der Akustik (VG Würzburg, Urteil vom 7. Juni 2011, Az W 4 K 10.754). Bei komplexen Einwirkungen, über die noch keine hinreichenden wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen, gebietet die staatliche Schutzpflicht aus Art. 2 Abs. 1 GG nicht, alle nur denkbaren Schutzmaßnahmen zu treffen. Deshalb ist der Verordnungsgeber nicht verpflichtet, Grenzwerte zum Schutz von Immissionen zu verschärfen (oder erstmals festzu-schreiben), über deren gesundheitsschädliche Wirkungen keine ver-lässlichen wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen (BVerfG, Nicht-annahmebeschluss vom 28. Februar 2002, Az 1 BvR 1676/01). ...". Zu den von den Windenergieanlagen abgestrahlten</p>

Geräuschemissionen mit Frequenzen < 20 Hz wurde vom Bayerischen Landesamt für Umwelt die Abhandlung "Windkraftanlagen - beeinträchtigt Infraschall die Gesundheit?" herausgegeben, welche zu folgendem Fazit gelangt: " 7.Fazit Da die von Windkraftanlagen erzeugten Infraschallpegel in der Umgebung deutlich unterhalb der Hör- und Wahrnehmungsgrenzen liegen, können nach heutigem Stand der Wissenschaft Windkraftanlagen beim Menschen keine schädlichen Infraschallwirkungen hervorrufen. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall (< 20 Hertz) sind erst in solchen Fällen nachgewiesen, in denen die Hör- und Wahrnehmbarkeitsschwelle überschritten wurde. Nachgewiesene Wirkungen von Infraschall unterhalb dieser Schwellen liegen nicht vor." Zusammenfassend kann damit gefolgert werden, dass auf Grundlage der bisher durchgeführten und anerkannten Untersuchungen zu diesem Thema bei einem Abstand der nächstgelegenen Immissionsorte von mindestens 250 m im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall und keine schädlichen Umwelteinwirkungen den Schallimmissionsschutz betreffend im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu erwarten sind. Im Fragenkatalog (FAQ – Fragen und Antworten) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg werden verschiedene Themen zur Infraschallemission durch Windenergieanlagen und zur allgemeinen Wirkung von Infraschall auf den Menschen erörtert. So wird in Frage 17 erläutert, dass in Dänemark keineswegs ein Stopp des Windenergieausbaus vorherrscht. Manche Kommunen warten mit der Planung auf die Ergebnisse einer Studie zum Infraschall, viele Kommunen führen die Planungen jedoch weiter. Auch das dänische Ministerium für Klima, Energie und Bau hat bekanntgegeben, dass Planungs-vorhaben von WEA während des Untersuchungszeitraumes der Studie fortgesetzt werden können. In Frage 7 wird darauf verwiesen, dass das genannte Krankheitsbild „Windturbinen-Syndrom“, aufgrund der gravierenden Mängel bei der Durchführung der Studie wissenschaftlich nicht anerkannt wird. Die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) hat mit dem Flyer „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall“ eine Information zu Windenergie und Infraschall und die Ergebnisse zu Schallmessungen zu dieser Thematik veröffentlicht. Im Hinblick auf etwaige Infraschallimmissionen in der Wohnnachbarschaft wird in als Ergebnis u. a. angeführt: "... Die von der untersuchten Windkraftanlage ausgehenden Erschütterungen waren bereits in weniger als 300 m Abstand sehr gering. In Entfernungen, wie sie sich für Bereiche mit Wohnnutzung allein aus Gründen des Schallimmissionsschutzes ergeben, sind an Wohngebäuden keine relevanten Einwirkungen zu erwarten. ..." Im Messbericht „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen“ der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) wird folgendes

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 101 Privat	3004 Infraschall	Ifd. DS-Nr.: 149 Die geplanten Windkraftgroßanlagen für Schwachwindgebiete verursachen extrem gesundheitsschädlichen Infraschall der bei mir zur Schädigung meiner Gesundheit führt.	<p>Fazit abgegeben: " Fazit Infraschall und tieffrequente Geräusche sind alltäglicher Bestandteil unserer technischen und natürlichen Umwelt. Verglichen mit anderen technischen und natürlichen Quellen ist der von Windkraftanlagen hervorgerufene Infraschall gering. Bereits in 150 m Abstand liegt er deutlich unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen des Menschen, in üblichen Abständen der Wohnbebauung entsprechend noch weiter darunter. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen sind wissenschaftlich nicht nachgewiesen. Gemeinsam mit den Gesundheitsbehörden kommen wir in Baden-Württemberg zu dem Schluss, dass nachteilige Auswirkungen durch Infraschall von Windkraftanlagen nach den vorliegenden Erkenntnissen nicht zu erwarten sind. Auch für den Frequenzbereich des Hörschalls zeigen die Messergebnisse von Windkraftanlagen keine akustischen Auffälligkeiten. Windkraftanlagen können daher wie andere Anlagen nach den Vorgaben der TA Lärm beurteilt werden. Zusammenfassend ist hervorzuheben, dass bei Einhaltung der rechtlichen und fachtechnischen Vorgaben für die Planung und Genehmigung schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche von Windkraftanlagen nicht hervorgerufen werden können." Da Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsschwelle liegt, stellt Infraschall nach einhelliger Rechtsprechung (OVG Saarlouis, Beschlur vom 11. September 2012, 3 B 103/12; OVG Saarlouis, Beschluss vom 4. Mai 2010, 3 B J77/10 zitiert nach juris, Rn. 35; OVG Münster, Urteil v. 18. November 2002, 7 A 2127/00: VGH München, Beschluss vom 9. Februar 2009, 22 CS 09.3255, zitiert nach juris, Rn. 11; OVG Lüneburg, Urteil vom 18. Mai 2007, 12 LB 8/07, zitiert nach juris, Rn. 72; VG Gera, Urteil vom 9. Juli 2013 - 5 K 237/12/Ge) keine schädliche Umwelteinwirkung dar.</p> <p>In Windenergieanlagen und Immissionsschutz, LVA-Materialien, Bd. Nr. 63, Landesamt Nordrhein-Westfalen, 2002, werden folgende Aussagen zur Infraschallthematik gemacht: Messtechnisch kann nachgewiesen werden, dass Windenergieanlagen Infraschall verursachen. Die festgestellten Infraschallpegel liegen aber weit unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen. Während der Mensch einer üblichen Geräuschwahrnehmung sowohl eine Lautstärke als auch eine Tonhöhe zuordnen kann, ist eine differenzierte Tonhöhenwahrnehmung im Bereich unterhalb von etwa 20 Hz nicht mehr möglich. Schall in diesem Frequenzbereich wird als Infraschall bezeichnet. Umfangreiche Untersuchungen zur Wirkung von Infraschall führte das Bundesgesundheitsamt Anfang der 80er Jahre durch. Über 100 Versuchspersonen wurden an jeweils fünf aufeinander folgenden Tagen jeweils über 8 Stunden mit Infraschall beaufschlagt. Die Reaktionen der Probanden wurden sowohl mit sozialwissenschaftlichen als auch mit biochemischen Methoden erfasst. Die Hypothese des Bundesgesundheitsamtes war, dass Infraschall eine "unhörbare Gefahr" darstellt. In dem Vorwort dieser Studie fassen die Autoren ihre</p>



Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
			<p>Forschungsergebnisse folgendermaßen zusammen: "... Jedoch erwies sich unhörbarer Infraschall als völlig harmlos. Für uns war dieses Ergebnis zunächst etwas enttäuschend. Aber bald konnten wir erkennen, dass unsere gründlichen Untersuchungen einen Beitrag zur Verminderung der Furcht vor Infraschall in der öffentlichen Meinung leisten können. ..."</p> <p>In den Hinweisen zur Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (WKA) des Bayerischen Staatsministeriums vom 20.12.2011 wird zur Infraschallthematik folgende Aussage getroffen: "... Infraschall ist tieffrequenter Schall im nicht hörbaren Frequenzbereich von 1 bis 16 Hertz (Hz). Je tiefer die Frequenz, umso höher muss der Schall-druckpegel sein, um vom Menschen wahrgenommen zu werden. Bei 16 Hz ist dies erst bei Schalldruckpegeln von über 79 dB und bei 3 Hz von über 120 dB der Fall. Infraschall durch technische Anlagen ist dann als schädliche Umwelteinwirkung im Sinn des Bundes-Immissionsschutzgesetzes einzustufen, wenn die Anhaltswerte der DIN 45680 (Entwurf August 2013) überschritten sind. Bei den üblichen Abständen von WKA zur Wohnbebauung (größer 500 m) wird diese Schwelle nicht erreicht. Messungen zeigen, dass eine WKA nur einen Bruchteil des in der Umgebung mess-baren Infraschalls erzeugt. Der Hauptanteil kommt vom Wind selbst und zwar unabhängig von der WKA. Schädliche Umwelteinwirkungen durch Infraschall von WKA konnten bisher nicht durch wissenschaftliche Untersuchungen belegt werden. Bereits ab einem Abstand von 250 m von einer WKA sind im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall mehr zu erwarten. In diesen Fällen ist keine weitere Prüfung zum Infraschall geboten. Auch Infraschall unterliegt den Gesetzen der Akustik (VG Würzburg, Urteil vom 7. Juni 2011, Az W 4 K 10.754). Bei komplexen Einwirkungen, über die noch keine hinreichenden wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen, gebietet die staatliche Schutzpflicht aus Art. 2 Abs. 1 GG nicht, alle nur denkbaren Schutzmaßnahmen zu treffen. Deshalb ist der Ordnungsgeber nicht verpflichtet, Grenzwerte zum Schutz von Immissionen zu verschärfen (oder erstmals festzu-schreiben), über deren gesundheitsschädliche Wirkungen keine ver-lässlichen wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen (BVerfG, Nicht-annahmebeschluss vom 28. Februar 2002, Az 1 BvR 1676/01). ..."</p> <p>Zu den von den Windenergieanlagen abgestrahlten Geräuschemissionen mit Frequenzen &lt; 20 Hz wurde vom Bayerischen Landesamt für Umwelt die Abhand-lung "Windkraftanlagen - beeinträchtigt Infraschall die Gesundheit?" herausgegeben, welche zu folgendem Fazit gelangt: " 7.Fazit Da die von Windkraftanlagen erzeugten Infraschallpegel in der Umgebung deutlich unterhalb der Hör- und Wahrnehmungsgrenzen liegen, können nach heutigem Stand der Wissenschaft Windkraftanlagen beim Menschen keine schädlichen Infraschallwirkungen hervorrufen. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall (&lt; 20 Hertz) sind erst in solchen Fällen nachgewiesen, in denen die Hör- und Wahrnehmbarkeitsschwelle überschritten wurde. Nachgewiesene</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
			<p>Wirkungen von Infraschall unterhalb dieser Schwellen liegen nicht vor." Zusammenfassend kann damit gefolgert werden, dass auf Grundlage der bisher durchgeführten und anerkannten Untersuchungen zu diesem Thema bei einem Abstand der nächstgelegenen Immissionsorte von mindestens 250 m im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall und keine schädlichen Umwelteinwirkungen den Schallimmissionsschutz betreffend im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu erwarten sind. Im Fragenkatalog (FAQ – Fragen und Antworten) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg werden verschiedene Themen zur Infraschallemission durch Windenergieanlagen und zur allgemeinen Wirkung von Infraschall auf den Menschen erörtert. So wird in Frage 17 erläutert, dass in Dänemark keineswegs ein Stopp des Windenergieausbaus vorherrscht. Manche Kommunen warten mit der Planung auf die Ergebnisse einer Studie zum Infraschall, viele Kommunen führen die Planungen jedoch weiter. Auch das dänische Ministerium für Klima, Energie und Bau hat bekanntgegeben, dass Planungs-vorhaben von WEA während des Untersuchungszeitraumes der Studie fortgesetzt werden können. In Frage 7 wird darauf verwiesen, dass das genannte Krankheitsbild „Windturbinen-Syndrom“, aufgrund der gravierenden Mängel bei der Durchführung der Studie wissenschaftlich nicht anerkannt wird. Die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) hat mit dem Flyer „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall“ eine Information zu Windenergie und Infraschall und die Ergebnisse zu Schallmessungen zu dieser Thematik veröffentlicht. Im Hinblick auf etwaige Infraschallimmissionen in der Wohnnachbarschaft wird in als Ergebnis u. a. angeführt: "... Die von der untersuchten Windkraftanlage ausgehenden Erschütterungen waren bereits in weniger als 300 m Abstand sehr gering. In Entfernungen, wie sie sich für Bereiche mit Wohnnutzung allein aus Gründen des Schallimmissionsschutzes ergeben, sind an Wohngebäuden keine relevanten Einwirkungen zu erwarten. ..." Im Messbericht „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen“ der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) wird folgendes Fazit abgegeben: " Fazit Infraschall und tieffrequente Geräusche sind alltäglicher Bestandteil unserer technischen und natürlichen Umwelt. Verglichen mit anderen technischen und natürlichen Quellen ist der von Windkraftanlagen hervorgerufene Infraschall gering. Bereits in 150 m Abstand liegt er deutlich unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen des Menschen, in üblichen Abständen der Wohnbebauung entsprechend noch weiter darunter. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen sind wissenschaftlich nicht nachgewiesen. Gemeinsam mit den Gesundheitsbehörden kommen wir in Baden-Württemberg zu dem Schluss, dass nachteilige Auswirkungen</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 110 Privat	3004 Infraschall	Ifd. DS-Nr.: 216 Die Auswirkungen im tiefstfrequenten Bereich (Infraschall) sind im vorgelegten Antrag ausdrücklich überhaupt nicht berücksichtigt. Es wird lediglich auf eine Broschüre der LUBW verwiesen. Mir ist bekannt, daß in diesem Bereich bisher keine Norm besteht, nach der beurteilt werden kann. Weiterhin bestätigen zahlreiche ausländische Untersuchungen eine Gefährdung. Das Umweltbundesamt ist zur Auffassung gekommen, daß hier noch erheblicher Forschungsbedarf besteht. Auch aus diesem Grund beantrage ich, den vorgelegten Antrag gar nicht zu genehmigen, da eine Gefährdung meiner Gesundheit durch Infraschall durchaus gegeben sein kann. Gleiche Argumentation bei Stellungnehmer ID 147	<p>durch Infraschall von Windkraftanlagen nach den vorliegenden Erkenntnissen nicht zu erwarten sind. Auch für den Frequenzbereich des Hörschalls zeigen die Messergebnisse von Windkraftanlagen keine akustischen Auffälligkeiten. Windkraftanlagen können daher wie andere Anlagen nach den Vorgaben der TA Lärm beurteilt werden. Zusammenfassend ist hervorzuheben, dass bei Einhaltung der rechtlichen und fachtechnischen Vorgaben für die Planung und Genehmigung schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche von Windkraftanlagen nicht hervorgerufen werden können." Da Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsschwelle liegt, stellt Infraschall nach einhelliger Rechtsprechung (OVG Saarlouis, Beschlur vom 11. September 2012, 3 B 103/12; OVG Saarlouis, Beschluss vom 4. Mai 2010, 3 B J77/10 zitiert nach juris, Rn. 35; OVG Münster, Urteil v. 18. November 2002, 7 A 2127/00: VGH München, Beschluss vom 9. Februar 2009, 22 CS 09.3255, zitiert nach juris, Rn. 11; OVG Lüneburg, Urteil vom 18. Mai 2007, 12 LB 8/07, zitiert nach juris, Rn. 72; VG Gera, Urteil vom 9. Juli 2013 - 5 K 237/12/Ge) keine schädliche Umwelteinwirkung dar.</p> <p>In Windenergieanlagen und Immissionsschutz, LVA-Materialien, Bd. Nr. 63, Landesamt Nordrhein-Westfalen, 2002, werden folgende Aussagen zur Infraschallthematik gemacht: Messtechnisch kann nachgewiesen werden, dass Windenergieanlagen Infraschall verursachen. Die festgestellten Infraschallpegel liegen aber weit unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen. Während der Mensch einer üblichen Geräuschwahrnehmung sowohl eine Lautstärke als auch eine Tonhöhe zuordnen kann, ist eine differenzierte Tonhöhenwahrnehmung im Bereich unterhalb von etwa 20 Hz nicht mehr möglich. Schall in diesem Frequenzbereich wird als Infraschall bezeichnet. Umfangreiche Untersuchungen zur Wirkung von Infraschall führte das Bundesgesundheitsamt Anfang der 80er Jahre durch. Über 100 Versuchspersonen wurden an jeweils fünf aufeinander folgenden Tagen jeweils über 8 Stunden mit Infraschall beaufschlagt. Die Reaktionen der Probanden wurden sowohl mit sozialwissenschaftlichen als auch mit biochemischen Methoden erfasst. Die Hypothese des Bundesgesundheitsamtes war, dass Infraschall eine "unhörbare Gefahr" darstellt. In dem Vorwort dieser Studie fassen die Autoren ihre Forschungsergebnisse folgendermaßen zusammen: "... Jedoch erwies sich unhörbarer Infraschall als völlig harmlos. Für uns war dieses Ergebnis zunächst etwas enttäuschend. Aber bald konnten wir erkennen, dass unsere gründlichen Untersuchungen einen Beitrag zur Verminderung der Furcht vor Infraschall in der öffentlichen Meinung leisten können. ..."</p> <p>In den Hinweisen zur Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (WKA) des Bayerischen Staatsministeriums vom 20.12.2011 wird zur Infraschallthematik folgende Aussage getroffen: "... Infraschall ist tieffrequenter Schall im nicht hörbaren Frequenzbereich von 1 bis 16 Hertz (Hz). Je tiefer die Frequenz, umso höher muss der Schall-druckpegel</p>

sein, um vom Menschen wahrgenommen zu werden. Bei 16 Hz ist dies erst bei Schalldruckpegeln von über 79 dB und bei 3 Hz von über 120 dB der Fall. Infraschall durch technische Anlagen ist dann als schädliche Umwelteinwirkung im Sinn des Bundes-Immissionsschutzgesetzes einzustufen, wenn die Anhaltswerte der DIN 45680 (Entwurf August 2013) überschritten sind. Bei den üblichen Abständen von WKA zur Wohnbebauung (größer 500 m) wird diese Schwelle nicht erreicht. Messungen zeigen, dass eine WKA nur einen Bruchteil des in der Umgebung messbaren Infraschalls erzeugt. Der Hauptanteil kommt vom Wind selbst und zwar unabhängig von der WKA. Schädliche Umwelteinwirkungen durch Infraschall von WKA konnten bisher nicht durch wissenschaftliche Untersuchungen belegt werden. Bereits ab einem Abstand von 250 m von einer WKA sind im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall mehr zu erwarten. In diesen Fällen ist keine weitere Prüfung zum Infraschall geboten. Auch Infraschall unterliegt den Gesetzen der Akustik (VG Würzburg, Urteil vom 7. Juni 2011, Az W 4 K 10.754). Bei komplexen Einwirkungen, über die noch keine hinreichenden wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen, gebietet die staatliche Schutzpflicht aus Art. 2 Abs. 1 GG nicht, alle nur denkbaren Schutzmaßnahmen zu treffen. Deshalb ist der Verordnungsgeber nicht verpflichtet, Grenzwerte zum Schutz von Immissionen zu verschärfen (oder erstmals festzuschreiben), über deren gesundheitsschädliche Wirkungen keine verlässlichen wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen (BVerfG, Nichtannahmebeschluss vom 28. Februar 2002, Az 1 BvR 1676/01). ... " Zu den von den Windenergieanlagen abgestrahlten Geräuschemissionen mit Frequenzen < 20 Hz wurde vom Bayerischen Landesamt für Umwelt die Abhandlung "Windkraftanlagen - beeinträchtigt Infraschall die Gesundheit?" herausgegeben, welche zu folgendem Fazit gelangt: " 7.Fazit Da die von Windkraftanlagen erzeugten Infraschallpegel in der Umgebung deutlich unterhalb der Hör- und Wahrnehmungsgrenzen liegen, können nach heutigem Stand der Wissenschaft Windkraftanlagen beim Menschen keine schädlichen Infraschallwirkungen hervorrufen. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall (< 20 Hertz) sind erst in solchen Fällen nachgewiesen, in denen die Hör- und Wahrnehmbarkeitsschwelle überschritten wurde. Nachgewiesene Wirkungen von Infraschall unterhalb dieser Schwellen liegen nicht vor." Zusammenfassend kann damit gefolgert werden, dass auf Grundlage der bisher durchgeführten und anerkannten Untersuchungen zu diesem Thema bei einem Abstand der nächstgelegenen Immissionsorte von mindestens 250 m im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall und keine schädlichen Umwelteinwirkungen den Schallimmissionsschutz betreffend im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu erwarten sind. Im Fragenkatalog (FAQ – Fragen und Antworten) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg werden verschiedene

Themen zur Infrasschallemission durch Windenergieanlagen und zur allgemeinen Wirkung von Infrasschall auf den Menschen erörtert. So wird in Frage 17 erläutert, dass in Dänemark keineswegs ein Stopp des Windenergieausbaus vorherrscht. Manche Kommunen warten mit der Planung auf die Ergebnisse einer Studie zum Infrasschall, viele Kommunen führen die Planungen jedoch weiter. Auch das dänische Ministerium für Klima, Energie und Bau hat bekanntgegeben, dass Planungs-vorhaben von WEA während des Untersuchungszeitraumes der Studie fortgesetzt werden können. In Frage 7 wird darauf verwiesen, dass das genannte Krankheitsbild „Windturbinen-Syndrom“, aufgrund der gravierenden Mängel bei der Durchführung der Studie wissenschaftlich nicht anerkannt wird. Die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) hat mit dem Flyer „Tieffrequente Geräusche inkl. Infrasschall“ eine Information zu Windenergie und Infrasschall und die Ergebnisse zu Schallmessungen zu dieser Thematik veröffentlicht. Im Hinblick auf etwaige Infrasschallimmissionen in der Wohnnachbarschaft wird in als Ergebnis u. a. angeführt: "... Die von der untersuchten Windkraftanlage ausgehenden Erschütterungen waren bereits in weniger als 300 m Abstand sehr gering. In Entfernungen, wie sie sich für Bereiche mit Wohnnutzung allein aus Gründen des Schallimmissionsschutzes ergeben, sind an Wohngebäuden keine relevanten Einwirkungen zu erwarten. ..." Im Messbericht „Tieffrequente Geräusche inkl. Infrasschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen“ der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) wird folgendes Fazit abgegeben: "Fazit Infrasschall und tieffrequente Geräusche sind alltäglicher Bestandteil unserer technischen und natürlichen Umwelt. Verglichen mit anderen technischen und natürlichen Quellen ist der von Windkraftanlagen hervorgerufene Infrasschall gering. Bereits in 150 m Abstand liegt er deutlich unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen des Menschen, in üblichen Abständen der Wohnbebauung entsprechend noch weiter darunter. Gesundheitliche Wirkungen von Infrasschall unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen sind wissenschaftlich nicht nachgewiesen. Gemeinsam mit den Gesundheitsbehörden kommen wir in Baden-Württemberg zu dem Schluss, dass nachteilige Auswirkungen durch Infrasschall von Windkraftanlagen nach den vorliegenden Erkenntnissen nicht zu erwarten sind. Auch für den Frequenzbereich des Hörschalls zeigen die Messergebnisse von Windkraftanlagen keine akustischen Auffälligkeiten. Windkraftanlagen können daher wie andere Anlagen nach den Vorgaben der TA Lärm beurteilt werden. Zusammenfassend ist hervorzuheben, dass bei Einhaltung der rechtlichen und fachtechnischen Vorgaben für die Planung und Genehmigung schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche von Windkraftanlagen nicht hervorgerufen werden können." Da Infrasschall unterhalb der Wahrnehmungsschwelle liegt, stellt Infrasschall nach einhelliger

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 129 Privat	3004 Infraschall	Ifd. DS-Nr.: 291 Windkraftträder produzieren außer Energie auch Infraschall. Im Antrag der Firma juwi ist dieses Thema noch nicht einmal erwähnt. Die geltende Fassung der dem Schallgutachten zugrundeliegenden Norm DIN 45680 ist von 1997, das heißt, aus einer Zeit, in der Windkraftanlagen deutlich kleiner waren und deutlich schneller drehten als heute. Es ist daher zu erwarten, daß heutige Anlagen in weit größerem Ausmaß Infraschall aussenden. Es gibt mittlerweile im internationalen Bereich ausreichend Forschungsergebnisse, in denen eingeschätzt wird, dass bei einer dauerhaften tieffrequenten Geräuscheinwirkung auf den menschlichen Körper mit gesundheitlichen Folgen zu rechnen ist. Ich fordere und erwarte deshalb unter Berufung auf mein Grundrecht auf körperliche Unversehrtheit die Versagung der Errichtung der zwei Windkraftanlagen.	<p>Rechtsprechung (OVG Saarlouis, Beschlur vom 11. September 2012, 3 B 103/12; OVG Saarlouis, Beschluss vom 4. Mai 2010, 3 B J77/10 zitiert nach juris, Rn. 35; OVG Münster, Urteil v. 18. November 2002, 7 A 2127/00: VGH München, Beschluss vom 9. Februar 2009, 22 CS 09.3255, zitiert nach juris, Rn. 11; OVG Lüneburg, Urteil vom 18. Mai 2007, 12 LB 8/07, zitiert nach juris, Rn. 72; VG Gera, Urteil vom 9. Juli 2013 - 5 K 237/12/Ge) keine schädliche Umwelteinwirkung dar.</p> <p>In Windenergieanlagen und Immissionsschutz, LVA-Materialien, Bd. Nr. 63, Landesamt Nordrhein-Westfalen, 2002, werden folgende Aussagen zur Infraschallthematik gemacht: Messtechnisch kann nachgewiesen werden, dass Windenergieanlagen Infraschall verursachen. Die festgestellten Infraschallpegel liegen aber weit unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen. Während der Mensch einer üblichen Geräuschwahrnehmung sowohl eine Lautstärke als auch eine Tonhöhe zuordnen kann, ist eine differenzierte Tonhöhenwahrnehmung im Bereich unterhalb von etwa 20 Hz nicht mehr möglich. Schall in diesem Frequenzbereich wird als Infraschall bezeichnet. Umfangreiche Untersuchungen zur Wirkung von Infraschall führte das Bundesgesundheitsamt Anfang der 80er Jahre durch. Über 100 Versuchspersonen wurden an jeweils fünf aufeinander folgenden Tagen jeweils über 8 Stunden mit Infraschall beaufschlagt. Die Reaktionen der Probanden wurden sowohl mit sozialwissenschaftlichen als auch mit biochemischen Methoden erfasst. Die Hypothese des Bundesgesundheitsamtes war, dass Infraschall eine "unhörbare Gefahr" darstellt. In dem Vorwort dieser Studie fassen die Autoren ihre Forschungsergebnisse folgendermaßen zusammen: "... Jedoch erwies sich unhörbarer Infraschall als völlig harmlos. Für uns war dieses Ergebnis zunächst etwas enttäuschend. Aber bald konnten wir erkennen, dass unsere gründlichen Untersuchungen einen Beitrag zur Verminderung der Furcht vor Infraschall in der öffentlichen Meinung leisten können. ..."</p> <p>In den Hinweisen zur Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (WKA) des Bayerischen Staatsministeriums vom 20.12.2011 wird zur Infraschallthematik folgende Aussage getroffen: "... Infraschall ist tieffrequenter Schall im nicht hörbaren Frequenzbereich von 1 bis 16 Hertz (Hz). Je tiefer die Frequenz, umso höher muss der Schall-druckpegel sein, um vom Menschen wahrgenommen zu werden. Bei 16 Hz ist dies erst bei Schalldruckpegeln von über 79 dB und bei 3 Hz von über 120 dB der Fall. Infraschall durch technische Anlagen ist dann als schädliche Umwelteinwirkung im Sinn des Bundes-Immissionsschutzgesetzes einzustufen, wenn die Anhaltswerte der DIN 45680 (Entwurf August 2013) überschritten sind. Bei den üblichen Abständen von WKA zur Wohnbebauung (größer 500 m) wird diese Schwelle nicht erreicht. Messungen zeigen, dass eine WKA nur einen Bruchteil des in der Umgebung mess-baren Infraschalls erzeugt. Der Hauptanteil kommt vom Wind selbst und zwar unabhängig von der WKA. Schädliche</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
			<p>Umwelteinwirkungen durch Infraschall von WKA konnten bisher nicht durch wissenschaftliche Untersuchungen belegt werden. Bereits ab einem Abstand von 250 m von einer WKA sind im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall mehr zu erwarten. In diesen Fällen ist keine weitere Prüfung zum Infraschall geboten. Auch Infraschall unterliegt den Gesetzen der Akustik (VG Würzburg, Urteil vom 7. Juni 2011, Az W 4 K 10.754). Bei komplexen Einwirkungen, über die noch keine hinreichenden wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen, gebietet die staatliche Schutzpflicht aus Art. 2 Abs. 1 GG nicht, alle nur denkbaren Schutzmaßnahmen zu treffen. Deshalb ist der Ordnungsgeber nicht verpflichtet, Grenzwerte zum Schutz von Immissionen zu verschärfen (oder erstmals festzuschreiben), über deren gesundheitsschädliche Wirkungen keine verlässlichen wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen (BVerfG, Nichtannahmebeschluss vom 28. Februar 2002, Az 1 BvR 1676/01). ... " Zu den von den Windenergieanlagen abgestrahlten Geräuschemissionen mit Frequenzen &lt; 20 Hz wurde vom Bayerischen Landesamt für Umwelt die Abhandlung "Windkraftanlagen - beeinträchtigt Infraschall die Gesundheit?" herausgegeben, welche zu folgendem Fazit gelangt: " 7.Fazit Da die von Windkraftanlagen erzeugten Infraschallpegel in der Umgebung deutlich unterhalb der Hör- und Wahrnehmungsgrenzen liegen, können nach heutigem Stand der Wissenschaft Windkraftanlagen beim Menschen keine schädlichen Infraschallwirkungen hervorrufen. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall (&lt; 20 Hertz) sind erst in solchen Fällen nachgewiesen, in denen die Hör- und Wahrnehmbarkeitsschwelle überschritten wurde. Nachgewiesene Wirkungen von Infraschall unterhalb dieser Schwellen liegen nicht vor." Zusammenfassend kann damit gefolgert werden, dass auf Grundlage der bisher durchgeführten und anerkannten Untersuchungen zu diesem Thema bei einem Abstand der nächstgelegenen Immissionsorte von mindestens 250 m im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall und keine schädlichen Umwelteinwirkungen den Schallimmissionsschutz betreffend im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu erwarten sind. Im Fragenkatalog (FAQ – Fragen und Antworten) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg werden verschiedene Themen zur Infraschallemission durch Windenergieanlagen und zur allgemeinen Wirkung von Infraschall auf den Menschen erörtert. So wird in Frage 17 erläutert, dass in Dänemark keineswegs ein Stopp des Windenergieausbaus vorherrscht. Manche Kommunen warten mit der Planung auf die Ergebnisse einer Studie zum Infraschall, viele Kommunen führen die Planungen jedoch weiter. Auch das dänische Ministerium für Klima, Energie und Bau hat bekanntgegeben, dass Planungs-vorhaben von WEA während des Untersuchungszeitraumes der Studie fortgesetzt werden können. In Frage 7 wird darauf verwiesen, dass das genannte Krankheitsbild „Windturbinen-Syndrom“, aufgrund</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
lfd. Ident-Nr.: 141 Privat	3004 Infraschall	lfd. DS-Nr.: 398 12. Tieffrequenter Schall / Infraschall Die Untersuchung von Infraschall bei den geplanten Windenergieanlagen	<p>der gravierenden Mängel bei der Durchführung der Studie wissenschaftlich nicht anerkannt wird. Die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) hat mit dem Flyer „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall“ eine Information zu Windenergie und Infraschall und die Ergebnisse zu Schallmessungen zu dieser Thematik veröffentlicht. Im Hinblick auf etwaige Infraschallimmissionen in der Wohnnachbarschaft wird in als Ergebnis u. a. angeführt: "... Die von der untersuchten Windkraftanlage ausgehenden Erschütterungen waren bereits in weniger als 300 m Abstand sehr gering. In Entfernungen, wie sie sich für Bereiche mit Wohnnutzung allein aus Gründen des Schallimmissionsschutzes ergeben, sind an Wohngebäuden keine relevanten Einwirkungen zu erwarten. ..." Im Messbericht „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen“ der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) wird folgendes Fazit abgegeben: " Fazit Infraschall und tieffrequente Geräusche sind alltäglicher Bestandteil unserer technischen und natürlichen Umwelt. Verglichen mit anderen technischen und natürlichen Quellen ist der von Windkraftanlagen hervorgerufene Infraschall gering. Bereits in 150 m Abstand liegt er deutlich unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen des Menschen, in üblichen Abständen der Wohnbebauung entsprechend noch weiter darunter. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen sind wissenschaftlich nicht nachgewiesen. Gemeinsam mit den Gesundheitsbehörden kommen wir in Baden-Württemberg zu dem Schluss, dass nachteilige Auswirkungen durch Infraschall von Windkraftanlagen nach den vorliegenden Erkenntnissen nicht zu erwarten sind. Auch für den Frequenzbereich des Hörschalls zeigen die Messergebnisse von Windkraftanlagen keine akustischen Auffälligkeiten. Windkraftanlagen können daher wie andere Anlagen nach den Vorgaben der TA Lärm beurteilt werden. Zusammenfassend ist hervorzuheben, dass bei Einhaltung der rechtlichen und fachtechnischen Vorgaben für die Planung und Genehmigung schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche von Windkraftanlagen nicht hervorgerufen werden können." Da Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsschwelle liegt, stellt Infraschall nach einhelliger Rechtsprechung (OVG Saarlouis, Beschlur vom 11. September 2012, 3 B 103/12; OVG Saarlouis, Beschluss vom 4. Mai 2010, 3 B J77/10 zitiert nach juris, Rn. 35; OVG Münster, Urteil v. 18. November 2002, 7 A 2127/00: VGH München, Beschluss vom 9. Februar 2009, 22 CS 09.3255, zitiert nach juris, Rn. 11; OVG Lüneburg, Urteil vom 18. Mai 2007, 12 LB 8/07, zitiert nach juris, Rn. 72; VG Gera, Urteil vom 9. Juli 2013 - 5 K 237/12/Ge) keine schädliche Umwelteinwirkung dar. Infraschall steht der Genehmigungsfähigkeit daher nicht entgegen.</p> <p>In Windenergieanlagen und Immissionsschutz, LVA-Materialien, Bd. Nr. 63, Landesamt Nordrhein-Westfalen, 2002, werden folgende Aussagen zur</p>



Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>wird in den Untersuchungen zum Schallimmissionsschutz der Fa. IBAS vom 17.10.2019 lapidar unter Berufung auf das Fazit aus einem Flugblatt der LUBW von 2019 für unnötig befunden. Dort heißt es: „FAZIT Infraschall und tieffrequente Geräusche sind alltäglicher Bestandteil unserer technischen und natürlichen Umwelt. Verglichen mit anderen technischen und natürlichen Quellen ist der von Windkraftanlagen hervorgerufene Infraschall gering. Bereits in 150 m Abstand liegt er deutlich unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen des Menschen, in üblichen Abständen der Wohnbebauung entsprechend noch weiter darunter. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen sind wissenschaftlich nicht nachgewiesen. Gemeinsam mit den Gesundheitsbehörden kommen wir in Baden-Württemberg zu dem Schluss, dass nachteilige Auswirkungen durch Infraschall von Windkraftanlagen nach den vorliegenden Erkenntnissen nicht zu erwarten sind.“ a) Dieser Einschätzung der LUBW und damit der Schlussfolgerung der IBAS ist zu widersprechen. Das Oberlandesgericht Schleswig hat in seinem Urteil vom 13.06.2019 (7 U 140/18) dazu festgestellt: „In der Wissenschaft ist bislang noch nicht abschließend geklärt, ob durch Infraschall auch gesundheitliche Schäden wie z.B. Schlaflosigkeit, Kopfschmerzen und Konzentrationsstörungen ausgelöst werden. Derzeit fehlt es noch an entsprechenden Langzeitstudien über chronische Effekte einer langjährigen, niederschweligen Infraschallbelastung. Das Kopenhagener Krebsforschungszentrum hat 2018 eine seit 2013 laufende Gesundheitsuntersuchung von Windparkanrainern abgeschlossen (vgl. <a href="http://www.energiwatch.dk">http://www.energiwatch.dk</a>). Es konnte bereits experimentell nachgewiesen werden, dass bestimmte Gehirnschwingungen durch tieffrequenten Schall stimuliert und modelliert werden (vgl. Prof. Dr. Quambusch und Martin Laufer, Infraschall von Windkraftanlagen als Gesundheitsgefahr, ZFSH/SGB = Zeitschrift für die sozialrechtliche Praxis, 8/2008, 451-455). Die Schwierigkeit des medizinischen Nachweises entbehrt jedoch nicht der Notwendigkeit, zunächst einmal die Belastungen des Grundstücks durch Infraschall festzustellen.“ (Hervorhebung durch den Einwender). b) Die Feststellungen der LUBW (und damit die Schlussfolgerung der IBAS) sind mutmaßlich der Auslassung einiger Sachverhalte geschuldet. Zur Widerlegung der Feststellungen der LUBW sei daher die Kurzfassung der Einlassungen von Dr. Wolfgang Hübner, Diplom-Physiker vom 07.12.2019 zum Thema „Gesundheitsgefährdung im Nahfeld von Windrädern“ wiedergegeben: „Große Windräder sind auch kräftige Schallgeneratoren für tieffrequente Schall- und Druckwellen im Bereich von 1 bis 400 Hz. Im Genehmigungsverfahren wird</p>	<p>Infraschallthematik gemacht: Messtechnisch kann nachgewiesen werden, dass Windenergieanlagen Infraschall verursachen. Die festgestellten Infraschallpegel liegen aber weit unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen. Während der Mensch einer üblichen Geräuschwahrnehmung sowohl eine Lautstärke als auch eine Tonhöhe zuordnen kann, ist eine differenzierte Tonhöhenwahrnehmung im Bereich unterhalb von etwa 20 Hz nicht mehr möglich. Schall in diesem Frequenzbereich wird als Infraschall bezeichnet. Umfangreiche Untersuchungen zur Wirkung von Infraschall führte das Bundesgesundheitsamt Anfang der 80er Jahre durch. Über 100 Versuchspersonen wurden an jeweils fünf aufeinander folgenden Tagen jeweils über 8 Stunden mit Infraschall beaufschlagt. Die Reaktionen der Probanden wurden sowohl mit sozialwissenschaftlichen als auch mit biochemischen Methoden erfasst. Die Hypothese des Bundesgesundheitsamtes war, dass Infraschall eine "unhörbare Gefahr" darstellt. In dem Vorwort dieser Studie fassen die Autoren ihre Forschungsergebnisse folgendermaßen zusammen: "... Jedoch erwies sich unhörbarer Infraschall als völlig harmlos. Für uns war dieses Ergebnis zunächst etwas enttäuschend. Aber bald konnten wir erkennen, dass unsere gründlichen Untersuchungen einen Beitrag zur Verminderung der Furcht vor Infraschall in der öffentlichen Meinung leisten können. ...". In den Hinweisen zur Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (WKA) des Bayerischen Staatsministeriums vom 20.12.2011 wird zur Infraschallthematik folgende Aussage getroffen: "... Infraschall ist tieffrequenter Schall im nicht hörbaren Frequenzbereich von 1 bis 16 Hertz (Hz). Je tiefer die Frequenz, umso höher muss der Schall-druckpegel sein, um vom Menschen wahrgenommen zu werden. Bei 16 Hz ist dies erst bei Schalldruckpegeln von über 79 dB und bei 3 Hz von über 120 dB der Fall. Infraschall durch technische Anlagen ist dann als schädliche Umwelteinwirkung im Sinn des Bundes-Immissionsschutzgesetzes einzustufen, wenn die Anhaltswerte der DIN 45680 (Entwurf August 2013) überschritten sind. Bei den üblichen Abständen von WKA zur Wohnbebauung (größer 500 m) wird diese Schwelle nicht erreicht. Messungen zeigen, dass eine WKA nur einen Bruchteil des in der Umgebung messbaren Infraschalls erzeugt. Der Hauptanteil kommt vom Wind selbst und zwar unabhängig von der WKA. Schädliche Umwelteinwirkungen durch Infraschall von WKA konnten bisher nicht durch wissenschaftliche Untersuchungen belegt werden. Bereits ab einem Abstand von 250 m von einer WKA sind im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall mehr zu erwarten. In diesen Fällen ist keine weitere Prüfung zum Infraschall geboten. Auch Infraschall unterliegt den Gesetzen der Akustik (VG Würzburg, Urteil vom 7. Juni 2011, Az W 4 K 10.754). Bei komplexen Einwirkungen, über die noch keine hinreichenden wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen, gebietet die staatliche Schutzpflicht aus Art. 2 Abs. 1 GG nicht, alle nur denkbaren</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>primär die Signalempfindlichkeit unseres Ohrs als Maßstab für eine akzeptable Beeinträchtigung durch die Schallimmissionen genutzt. Unser Ohr ist jedoch nicht das einzige druckempfindliche Sinnesorgan. Vielmehr besitzen wir eine Vielzahl von Barorezeptoren über den gesamten Körper verteilt, die auf Druck und Wechseldruck in einem breiten Frequenzbereich mit hoher Empfindlichkeit ansprechen. Unter Nutzung verfügbarer Messdaten zum Schalldruckverlauf im Umfeld von Windrädern und einem einfachen Experiment wird gezeigt, dass Windräder aktueller Größe im Abstand von 700 bis 1000 m mit hoher Sicherheit druckempfindliche Sensoren des menschlichen Körpers periodisch anregen. Die dadurch ausgelösten Reize können bei Anliegern von Windkraftanlagen für die vielfach berichteten Symptome, wie innere Unruhe und Schlaflosigkeit, verantwortlich sein. Windräder mit 200 m Höhe und mehr erzeugen nicht nur Strom, sie sind auch kraftvolle Schallgeneratoren. Je größer das Windrad, umso intensiver und weiter wird Schall mit tiefen Frequenzen abgestrahlt und zwar zu einem wesentlichen Teil getaktet mit etwa 1 Hz, angeregt durch den Flügeldurchgang am Mast. Der abgestrahlte Schall besteht aus Druckschwankungen mit einem für das Windrad typischen Frequenzspektrum (unterhalb 16 Hz als Infraschall bezeichnet). Diese Druckschwankungen breiten sich über die Luft und den Boden aus. Da Druck gleich Kraft pro Fläche ist, wirken auf den menschlichen Körper im Umfeld des Windrades messbare wechselnde Kräfte. Nachfolgend wird mit den aus Schalldruck-Messungen im Umfeld von Windrädern verfügbaren Daten sowie einem einfachen Experiment gezeigt, dass der menschliche Organismus im Nahfeld von Windenergieanlagen auf diese Druckwellen anspricht. Als Maß für den Schalldruck wurde in der Messtechnik das logarithmische Maß „Schalldruckpegel“ <math>L_p = 20 \times \log_{10}</math> (Gemessener mittlerer Druck/Bezugsschalldruck) mit der Einheit dB eingeführt. Dabeient spricht der Bezugsschalldruck einem Druck von <math>2 \times 10^{-5}</math> Pa (<math>1 \text{ Pa} = \text{Pascal}</math> entspricht einer Gewichtsaufgabe von <math>0,102 \text{ kg/m}^2</math>). Per Definition liegen 0 dB dann vor, wenn der gemessene Schalldruck gerade dem Bezugsschalldruck entspricht. Jeweils 20 dB mehr entsprechen dem Faktor 10 mehr an Schalldruck. Somit entsprechen 100 dB dem 100.000-fachen Bezugsschalldruck, somit 2 Pa oder <math>0,204 \text{ kg/m}^2</math> oder <math>20,4 \text{ mg/cm}^2</math>. Legt man den derzeit von Genehmigungsbehörden praktizierten Mindestabstand von Windrädern zur Wohnbebauung von 700 m zugrunde, so ist gemäß den Schalldruckmessungen von Ceranna (1) in dieser Entfernung bei einem Windrad mit 1800 kW Leistung mit Druckspitzen von 100 dB entsprechend 2 Pa oder <math>20,4 \text{ mg/cm}^2</math> zu rechnen. Die entscheidende Frage ist nun, ob eine Druckänderung</p>	<p>Schutzmaßnahmen zu treffen. Deshalb ist der Verordnungsgeber nicht verpflichtet, Grenzwerte zum Schutz von Immissionen zu verschärfen (oder erstmals festzuschreiben), über deren gesundheitsschädliche Wirkungen keine verlässlichen wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen (BVerfG, Nichtannahmebeschluss vom 28. Februar 2002, Az 1 BvR 1676/01). ...“ Zu den von den Windenergieanlagen abgestrahlten Geräuschemissionen mit Frequenzen <math>&lt; 20 \text{ Hz}</math> wurde vom Bayerischen Landesamt für Umwelt die Abhandlung "Windkraftanlagen - beeinträchtigt Infraschall die Gesundheit?" herausgegeben, welche zu folgendem Fazit gelangt: "7. Fazit Da die von Windkraftanlagen erzeugten Infraschallpegel in der Umgebung deutlich unterhalb der Hör- und Wahrnehmungsgrenzen liegen, können nach heutigem Stand der Wissenschaft Windkraftanlagen beim Menschen keine schädlichen Infraschallwirkungen hervorrufen. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall (<math>&lt; 20 \text{ Hertz}</math>) sind erst in solchen Fällen nachgewiesen, in denen die Hör- und Wahrnehmbarkeitsschwelle überschritten wurde. Nachgewiesene Wirkungen von Infraschall unterhalb dieser Schwellen liegen nicht vor." Zusammenfassend kann damit gefolgert werden, dass auf Grundlage der bisher durchgeführten und anerkannten Untersuchungen zu diesem Thema bei einem Abstand der nächstgelegenen Immissionsorte von mindestens 250 m im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall und keine schädlichen Umwelteinwirkungen den Schallimmissionsschutz betreffend im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu erwarten sind. Im Fragenkatalog (FAQ – Fragen und Antworten) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg werden verschiedene Themen zur Infraschallemission durch Windenergieanlagen und zur allgemeinen Wirkung von Infraschall auf den Menschen erörtert. So wird in Frage 17 erläutert, dass in Dänemark keineswegs ein Stopp des Windenergieausbaus vorherrscht. Manche Kommunen warten mit der Planung auf die Ergebnisse einer Studie zum Infraschall, viele Kommunen führen die Planungen jedoch weiter. Auch das dänische Ministerium für Klima, Energie und Bau hat bekanntgegeben, dass Planungs-vorhaben von WEA während des Untersuchungszeitraumes der Studie fortgesetzt werden können. In Frage 7 wird darauf verwiesen, dass das genannte Krankheitsbild „Windturbinen-Syndrom“, aufgrund der gravierenden Mängel bei der Durchführung der Studie wissenschaftlich nicht anerkannt wird. Die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) hat mit dem Flyer „Tiefrequente Geräusche inkl. Infraschall“ eine Information zu Windenergie und Infraschall und die Ergebnisse zu Schallmessungen zu dieser Thematik veröffentlicht. Im Hinblick auf etwaige Infraschallimmissionen in der Wohnnachbarschaft wird in als Ergebnis u. a. angeführt: "... Die von der untersuchten Windkraftanlage ausgehenden Erschütterungen waren bereits in weniger als 300 m Abstand sehr gering.</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>entsprechend einer Gewichtsauflage von 20,4mg/cm<sup>2</sup> vom Menschen wahrgenommen werden kann. Dazu ein einfaches Experiment am eigenen Körper: Übliches Kopierpapier hat ein Gewicht von 80 g/m<sup>2</sup>. Ein 1 cm mal 1 cm großes Stück daraus hat somit ein Gewicht von 8 mg, der dadurch erzeugte Druck entspricht 0,8 Pa. Lässt man dieses 1 cm<sup>2</sup>große Stück Papier bei verschlossenen Augen auf die Handfläche fallen, so spürt man deutlich das Auftreffen aufgrund der einmalig erzeugten lokalen Druckänderung. Das Experiment belegt, dass unsere druckempfindlichen Sensoren in der Haut auf Druckänderungen von weniger als 1 Pascal reagieren. Damit ist auch zu erwarten, dass die Druckspitzen des betrachteten Windrades unseren Tastsinn spürbar ansprechen. Der Mensch besitzt neben dem Tastsinn und dem Ohr weitere druckempfindliche Sensoren (Barorezeptoren) zum Schutz und zur Steuerung unserer Körperfunktionen. Laborexperimente von Vahl(2) belegen, dass selbst kleinste Zellen in unserem Herz bei Einwirkung von Druckwellen im Bereich von 100 dB nachteilige Reaktionen zeigen. Im Blutkreislauf werden Druck und Druckschwankungen von speziellen Barorezeptoren gemessen, Abweichungen werden mit kurzer Reaktionszeit ins Nervensystem gemeldet und lösen korrektive Gegenmaßnahmen aus, wie z.B. die Erhöhung der Herzfrequenz. Schalldruckwellen im Bereich von 100 dB sind somit in der Lage, in den viel niedriger mit Drucksensoren ausgestatteten Mess- und Regelkreis unseres Körpers einzugreifen. Nutzt man von (1) die Druckwerte in 1000 m Entfernung und extrapoliert die Messkurven zum Schalldruckverlauf auf die inzwischen übliche Windradleistung von 3000 kW (und zunehmend mehr), so befindet man sich immer noch im Bereich der Ansprechschwelle des Tastsinnes. Die bayerische 10 H-Regelung (Abstand zur Wohnbebauung gleich 10 fache Windradhöhe) erweist sich damit als vorsorgend, ohne jedoch die Sicherheit zu bieten, dass auch in diesem Abstand kein Ansprechdruckempfindlicher Sinnesorgane stattfindet. Die Wirkung von gezielter Manipulation unserer Sinnesorgane ist bekannt. Schwache, getaktete und anhaltende Anregungen unserer Sinne mittels Druck, Temperatur, Licht, Gerüchen, Geräuschen und Berührungen sind in der Lage, den menschlichen Willen zu brechen und die Psyche zu schädigen. Die inzwischen in großer Zahl dokumentierten Videos von betroffenen Anliegern von Windrädern belegen den schalltechnischen Wirkungsmechanismus auf den menschlichen Körper, mit dem übereinstimmend berichteten Wirkungsmechanismen, insbesondere Schlafstörung, Konzentrationsstörung und Innere Unruhe. Der Schutz des Menschen muss das vorrangige Ziel bei der Genehmigung von Windkraftanlagen sein. Damit zwingend verbunden</p>	<p>In Entfernungen, wie sie sich für Bereiche mit Wohnnutzung allein aus Gründen des Schallimmissionsschutzes ergeben, sind an Wohngebäuden keine relevanten Einwirkungen zu erwarten. ..." Im Messbericht „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen“ der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) wird folgendes Fazit abgegeben: "Fazit Infraschall und tieffrequente Geräusche sind alltäglicher Bestandteil unserer technischen und natürlichen Umwelt. Verglichen mit anderen technischen und natürlichen Quellen ist der von Windkraftanlagen hervorgerufene Infraschall gering. Bereits in 150 m Abstand liegt er deutlich unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen des Menschen, in üblichen Abständen der Wohnbebauung entsprechend noch weiter darunter. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen sind wissenschaftlich nicht nachgewiesen. Gemeinsam mit den Gesundheitsbehörden kommen wir in Baden-Württemberg zu dem Schluss, dass nachteilige Auswirkungen durch Infraschall von Windkraftanlagen nach den vorliegenden Erkenntnissen nicht zu erwarten sind. Auch für den Frequenzbereich des Hörschalls zeigen die Messergebnisse von Windkraftanlagen keine akustischen Auffälligkeiten. Windkraftanlagen können daher wie andere Anlagen nach den Vorgaben der TA Lärm beurteilt werden. Zusammenfassend ist hervorzuheben, dass bei Einhaltung der rechtlichen und fachtechnischen Vorgaben für die Planung und Genehmigung schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche von Windkraftanlagen nicht hervorgerufen werden können." Da Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsschwelle liegt, stellt Infraschall nach einhelliger Rechtsprechung (OVG Saarlouis, Beschl. vom 11. September 2012, 3 B 103/12; OVG Saarlouis, Beschluss vom 4. Mai 2010, 3 B J77/10 zitiert nach juris, Rn. 35; OVG Münster, Urteil v. 18. November 2002, 7 A 2127/00; VGH München, Beschluss vom 9. Februar 2009, 22 CS 09.3255, zitiert nach juris, Rn. 11; OVG Lüneburg, Urteil vom 18. Mai 2007, 12 LB 8/07, zitiert nach juris, Rn. 72; VG Gera, Urteil vom 9. Juli 2013 - 5 K 237/12/Ge) keine schädliche Umwelteinwirkung dar. Infraschall steht der Genehmigungsfähigkeit daher nicht entgegen. Der im Berechnungsbeispiel als Grundlage herangezogene Immissionspegel von 100 dB im Abstand von 700 m erscheint deutlich zu hoch und ist fachtechnisch nicht plausibel. Aus dem Messbericht „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen“ der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) lässt sich ablesen, dass bei der vermessenen WEA mit 2 MW Leistung der erfasste Immissionspegel um 25...30 dB niedriger liegt. Auch die Untersuchung des Bayerischen Landesamts für Umwelt „Windkraftanlagen - beeinträchtigt Infraschall die Gesundheit“ zeigt auf, dass selbst bei deutlich kleineren Messabständen der Immissionspegel nur bei 75 dB liegt. Die tatsächlich von den WEA verursachten Immissionspegel in</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>ist die Einhaltung ausreichender Abstände zu den dort lebenden Menschen. Nur so ist gewährleistet, dass die vielfältigen druckempfindlichen Sensoren des menschlichen Körpers, angeregt durch die niederfrequenten Schalldruckwellen, keine gesundheitlichen Schädigungen auslösen. Solange das im Genehmigungsverfahren genutzte technische Regelwerk dieser Erkenntnis nicht gerecht wird, ist als Vorsorgeprinzip eine Mindestabstand-Regelung, wie die 10 H-Regelung, zu fordern. (1) Lars Ceranna et al; Bundesamt für Boden und Rohstoffe; Projekte 2004-2016 (2) Vahl et al; Universitätsmedizin Mainz; Are there harmful effects caused by the silent noise of infrasound produced by windparks? 2018“ (Hervorhebungen durch den zitierten Autor) c) Es existieren nicht nur zahlreiche persönliche Einzelfallschilderungen, sondern im Ausland auch zahlreiche in Studien aufgenommene Belege von krankheitsbegünstigenden Wirkungen des Infraschalls. Exemplarisch seien hier aufgeführt: • Mariana Alves-Pereira, Nuno A.A. Castelo Branco (2007): Vibroacoustic disease: Biological effects of infrasound and low-frequency noise explained by mechanotransduction cell signaling. Progress in Biophysics and Molecular Biology, Vol. 93 (1–3). • Steven Cooper (2014); “The results of an acoustic testing program Cape Bridgewater Wind Farm” The Acoustic Group. • Markus Weichenberger et al. (2017): Altered cortical and subcortical connectivity due to infrasound administered near the hearing threshold Evidence from fMRI. • Alec N. Salt, Jeffrey T. Lichtenhan (2012, 2014): “Perception-based protection from low frequency sound may not be enough”; InterNoise 2012. “How does wind turbine noise affect people?”, Acoustics Today. • Claire Paller (2014): Exploring the Association between Proximity to Industrial Wind Turbines and Self-Reported Health Outcomes in Ontario, Canada. University of Waterloo, Canada. d) Ich weise das Thema „Infraschall“ abschließend darauf hin, daß es in dem genannten Flugblatt der LUBW „Windenergie und Infraschall“ relativierend heißt, daß nachteilige Auswirkungen „nach den vorliegenden Erkenntnissen“ nicht zu erwarten seien. Diese Beurteilung ist, wie bereits dargelegt, äußerst fragwürdig. Doch selbst wenn man diese Auffassung teilt, muß konzediert werden, daß auch die LUBW lediglich auf den heutigen Stand der Wissenschaft abstellt. Nach dem Grundsatz der gegenläufigen Proportionalität im Verfassungsrecht sind die Anforderungen an die Wahrscheinlichkeit eines Schadenseintritts nicht nur dann abgesenkt, wenn der Staat durch eine verwaltungsrechtliche Genehmigung einer potentiell gefährlichen Anlage eine Art Garantstellung übernommen hat, sondern auch und gerade dann, wenn die Gefährdung einer Vielzahl von Menschen und die Ranghöhe der in</p>	<p>Infraschallbereich liegen somit um mehrere Größenordnungen niedriger, als angeführt und damit unter der Wahrnehmungsschwelle des Menschen. Darauf basierende gesundheitsschädigende Effekte sind somit nicht zu erwarten.</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 150 Privat	3004 Infraschall	<p>Betracht kommenden Grundrechte dies gebietet (vgl. Maunz/Dürig, Grundgesetz-Kommentar, Art. 2 Abs. 2 Satz 1 Rn. 91). Nach meinem Dafürhalten sind daher die Auswirkungen des tieffrequenten Schalls und Infraschalls zuberücksichtigen.</p> <p>Ifd. DS-Nr.: 442 1. Gesundheit: Windkraftträder produzieren außer Energie auch Infraschall. Im Antrag der Firma juwi ist dieses Thema lediglich mit Verweis auf eine Broschüre des LUBW erwähnt. Die geltende Fassung der dem Schallgutachten zugrundeliegenden NormDIN 45680 ist von 1997, das heißt, aus einer Zeit, in der Windkraftanlagen deutlich kleiner waren und deutlich schneller drehen als heute. Bis heute ist das Thema „Infraschall“ im Bereich tiefster Frequenzen (unterhalb 10 Hz) nicht in die Norm eingegangen. Es ist aber aufgrund der Größe der Anlagen zu erwarten, daß heutige Anlagen in weit größerem Ausmaß Infraschall im genannten Frequenzspektrum aussenden. Es gibt mittlerweile im internationalen Bereich ausreichend Forschungsergebnisse, in denen eingeschätzt wird, dass bei einer dauerhaften tieffrequenten Geräuscheinwirkung auf den menschlichen Körper mit gesundheitlichen Folgen zu rechnen ist. Ich fordere und erwarte deshalb unter Berufung auf mein Grundrecht auf körperliche Unversehrtheit die Versagung der Errichtung der zwei Windkraftanlagen. Gleiche Argumentation bei Stellungnehmer ID 159, 160</p>	<p>In Windenergieanlagen und Immissionsschutz, LVA-Materialien, Bd. Nr. 63, Landesamt Nordrhein-Westfalen, 2002, werden folgende Aussagen zur Infraschallthematik gemacht: Messtechnisch kann nachgewiesen werden, dass Windenergieanlagen Infraschall verursachen. Die festgestellten Infraschallpegel liegen aber weit unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen. Während der Mensch einer üblichen Geräuschwahrnehmung sowohl eine Lautstärke als auch eine Tonhöhe zuordnen kann, ist eine differenzierte Tonhöhenwahrnehmung im Bereich unterhalb von etwa 20 Hz nicht mehr möglich. Schall in diesem Frequenzbereich wird als Infraschall bezeichnet. Umfangreiche Untersuchungen zur Wirkung von Infraschall führte das Bundesgesundheitsamt Anfang der 80er Jahre durch. Über 100 Versuchspersonen wurden an jeweils fünf aufeinander folgenden Tagen jeweils über 8 Stunden mit Infraschall beaufschlagt. Die Reaktionen der Probanden wurden sowohl mit sozialwissenschaftlichen als auch mit biochemischen Methoden erfasst. Die Hypothese des Bundesgesundheitsamtes war, dass Infraschall eine "unhörbare Gefahr" darstellt. In dem Vorwort dieser Studie fassen die Autoren ihre Forschungsergebnisse folgendermaßen zusammen: "... Jedoch erwies sich unhörbarer Infraschall als völlig harmlos. Für uns war dieses Ergebnis zunächst etwas enttäuschend. Aber bald konnten wir erkennen, dass unsere gründlichen Untersuchungen einen Beitrag zur Verminderung der Furcht vor Infraschall in der öffentlichen Meinung leisten können. ..."</p> <p>In den Hinweisen zur Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (WKA) des Bayerischen Staatsministeriums vom 20.12.2011 wird zur Infraschallthematik folgende Aussage getroffen: "... Infraschall ist tieffrequenter Schall im nicht hörbaren Frequenzbereich von 1 bis 16 Hertz (Hz). Je tiefer die Frequenz, umso höher muss der Schall-druckpegel sein, um vom Menschen wahrgenommen zu werden. Bei 16 Hz ist dies erst bei Schalldruckpegeln von über 79 dB und bei 3 Hz von über 120 dB der Fall. Infraschall durch technische Anlagen ist dann als schädliche Umwelteinwirkung im Sinn des Bundes-Immissionsschutzgesetzes einzustufen, wenn die Anhaltswerte der DIN 45680 (Entwurf August 2013) überschritten sind. Bei den üblichen Abständen von WKA zur Wohnbebauung (größer 500 m) wird diese Schwelle nicht erreicht. Messungen zeigen, dass eine WKA nur einen Bruchteil des in der Umgebung mess-baren Infraschalls erzeugt. Der Hauptanteil kommt vom Wind selbst und zwar unabhängig von der WKA. Schädliche Umwelteinwirkungen durch Infraschall von WKA konnten bisher nicht durch wissenschaftliche Untersuchungen belegt werden. Bereits ab einem Abstand von 250 m von einer WKA sind im Allgemeinen keine erheblichen</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
			<p>Belästigungen durch Infraschall mehr zu erwarten. In diesen Fällen ist keine weitere Prüfung zum Infraschall geboten. Auch Infraschall unterliegt den Gesetzen der Akustik (VG Würzburg, Urteil vom 7. Juni 2011, Az W 4 K 10.754). Bei komplexen Einwirkungen, über die noch keine hinreichenden wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen, gebietet die staatliche Schutzpflicht aus Art. 2 Abs. 1 GG nicht, alle nur denkbaren Schutzmaßnahmen zu treffen. Deshalb ist der Ordnungsgeber nicht verpflichtet, Grenzwerte zum Schutz von Immissionen zu verschärfen (oder erstmals festzuschreiben), über deren gesundheitsschädliche Wirkungen keine verlässlichen wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen (BVerfG, Nichtannahmebeschluss vom 28. Februar 2002, Az 1 BvR 1676/01). ..."</p> <p>Zu den von den Windenergieanlagen abgestrahlten Geräuschemissionen mit Frequenzen &lt; 20 Hz wurde vom Bayerischen Landesamt für Umwelt die Abhandlung "Windkraftanlagen - beeinträchtigt Infraschall die Gesundheit?" herausgegeben, welche zu folgendem Fazit gelangt: " 7.Fazit Da die von Windkraftanlagen erzeugten Infraschallpegel in der Umgebung deutlich unterhalb der Hör- und Wahrnehmungsgrenzen liegen, können nach heutigem Stand der Wissenschaft Windkraftanlagen beim Menschen keine schädlichen Infraschallwirkungen hervorrufen. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall (&lt; 20 Hertz) sind erst in solchen Fällen nachgewiesen, in denen die Hör- und Wahrnehmbarkeitsschwelle überschritten wurde. Nachgewiesene Wirkungen von Infraschall unterhalb dieser Schwellen liegen nicht vor."</p> <p>Zusammenfassend kann damit gefolgert werden, dass auf Grundlage der bisher durchgeführten und anerkannten Untersuchungen zu diesem Thema bei einem Abstand der nächstgelegenen Immissionsorte von mindestens 250 m im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall und keine schädlichen Umwelteinwirkungen den Schallimmissionsschutz betreffend im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu erwarten sind. Im Fragenkatalog (FAQ – Fragen und Antworten) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg werden verschiedene Themen zur Infrasschallemission durch Windenergieanlagen und zur allgemeinen Wirkung von Infraschall auf den Menschen erörtert. So wird in Frage 17 erläutert, dass in Dänemark keineswegs ein Stopp des Windenergieausbaus vorherrscht. Manche Kommunen warten mit der Planung auf die Ergebnisse einer Studie zum Infraschall, viele Kommunen führen die Planungen jedoch weiter. Auch das dänische Ministerium für Klima, Energie und Bau hat bekanntgegeben, dass Planungs-vorhaben von WEA während des Untersuchungszeitraumes der Studie fortgesetzt werden können. In Frage 7 wird darauf verwiesen, dass das genannte Krankheitsbild „Windturbinen-Syndrom“, aufgrund der gravierenden Mängel bei der Durchführung der Studie wissenschaftlich nicht anerkannt wird. Die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) hat mit dem</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 151 Privat	3004 Infraschall	Ifd. DS-Nr.: 447 Es ist erwiesen, dass etwa 25% der Bevölkerung empfindlich auf den von den Windenergieanlagen erzeugten Infraschall reagieren und Krankheitssymptome entwickeln. Dadurch wird die Lebensqualität der umliegenden Bevölkerung erheblich gemindert. Dieses Risiko möchte ich nicht auf mich nehmen.	<p>Flyer „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall“ eine Information zu Windenergie und Infraschall und die Ergebnisse zu Schallmessungen zu dieser Thematik veröffentlicht. Im Hinblick auf etwaige Infraschallimmissionen in der Wohnnachbarschaft wird in als Ergebnis u. a. angeführt: "... Die von der untersuchten Windkraftanlage ausgehenden Erschütterungen waren bereits in weniger als 300 m Abstand sehr gering. In Entfernungen, wie sie sich für Bereiche mit Wohnnutzung allein aus Gründen des Schallimmissionsschutzes ergeben, sind an Wohngebäuden keine relevanten Einwirkungen zu erwarten. ..." Im Messbericht „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen“ der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) wird folgendes Fazit abgegeben: " Fazit Infraschall und tieffrequente Geräusche sind alltäglicher Bestandteil unserer technischen und natürlichen Umwelt. Verglichen mit anderen technischen und natürlichen Quellen ist der von Windkraftanlagen hervorgerufene Infraschall gering. Bereits in 150 m Abstand liegt er deutlich unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen des Menschen, in üblichen Abständen der Wohnbebauung entsprechend noch weiter darunter. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen sind wissenschaftlich nicht nachgewiesen. Gemeinsam mit den Gesundheitsbehörden kommen wir in Baden-Württemberg zu dem Schluss, dass nachteilige Auswirkungen durch Infraschall von Windkraftanlagen nach den vorliegenden Erkenntnissen nicht zu erwarten sind. Auch für den Frequenzbereich des Hörschalls zeigen die Messergebnisse von Windkraftanlagen keine akustischen Auffälligkeiten. Windkraftanlagen können daher wie andere Anlagen nach den Vorgaben der TA Lärm beurteilt werden. Zusammenfassend ist hervorzuheben, dass bei Einhaltung der rechtlichen und fachtechnischen Vorgaben für die Planung und Genehmigung schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche von Windkraftanlagen nicht hervorgerufen werden können."</p> <p>Das Vorgehen zur Berücksichtigung der schalltechnischen Vorbelastung und der Prognose der zu erwartenden Geräuschimmissionen durch die geplanten Windkraftanlagen entspricht den Vorgaben der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift "TA Lärm", welche in der Bundesrepublik Deutschland für die Beurteilung von Schallimmissionen heranzuziehen ist. Ergänzend werden die LAI-Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windenergieanlagen zugrunde gelegt. Die für das Genehmigungsverfahren nach BImSchG vorgenommenen Berechnungen und Beurteilungen zeigen, dass die schalltechnischen Vorgaben der TA Lärm (Immissionsrichtwerte) an allen Immissionsorten eingehalten werden. In Windenergieanlagen und Immissionsschutz, LVA-Materialien, Bd. Nr. 63, Landesamt Nordrhein-Westfalen, 2002, werden folgende Aussagen zur Infraschallthematik gemacht: Messtechnisch kann nachgewiesen werden, dass Windenergieanlagen Infraschall verursachen. Die festgestellten</p>

Infraschallpegel liegen aber weit unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen. Während der Mensch einer üblichen Geräuschwahrnehmung sowohl eine Lautstärke als auch eine Tonhöhe zuordnen kann, ist eine differenzierte Tonhöhenwahrnehmung im Bereich unterhalb von etwa 20 Hz nicht mehr möglich. Schall in diesem Frequenzbereich wird als Infraschall bezeichnet. Umfangreiche Untersuchungen zur Wirkung von Infraschall führte das Bundesgesundheitsamt Anfang der 80er Jahre durch. Über 100 Versuchspersonen wurden an jeweils fünf aufeinander folgenden Tagen jeweils über 8 Stunden mit Infraschall beaufschlagt. Die Reaktionen der Probanden wurden sowohl mit sozialwissenschaftlichen als auch mit biochemischen Methoden erfasst. Die Hypothese des Bundesgesundheitsamtes war, dass Infraschall eine "unhörbare Gefahr" darstellt. In dem Vorwort dieser Studie fassen die Autoren ihre Forschungsergebnisse folgendermaßen zusammen: "... Jedoch erwies sich unhörbarer Infraschall als völlig harmlos. Für uns war dieses Ergebnis zunächst etwas enttäuschend. Aber bald konnten wir erkennen, dass unsere gründlichen Untersuchungen einen Beitrag zur Verminderung der Furcht vor Infraschall in der öffentlichen Meinung leisten können. ..."

In den Hinweisen zur Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (WKA) des Bayerischen Staatsministeriums vom 20.12.2011 wird zur Infraschallthematik folgende Aussage getroffen: "... Infraschall ist tieffrequenter Schall im nicht hörbaren Frequenzbereich von 1 bis 16 Hertz (Hz). Je tiefer die Frequenz, umso höher muss der Schall-druckpegel sein, um vom Menschen wahrgenommen zu werden. Bei 16 Hz ist dies erst bei Schalldruckpegeln von über 79 dB und bei 3 Hz von über 120 dB der Fall. Infraschall durch technische Anlagen ist dann als schädliche Umwelteinwirkung im Sinn des Bundes-Immissionsschutzgesetzes einzustufen, wenn die Anhaltswerte der DIN 45680 (Entwurf August 2013) überschritten sind. Bei den üblichen Abständen von WKA zur Wohnbebauung (größer 500 m) wird diese Schwelle nicht erreicht. Messungen zeigen, dass eine WKA nur einen Bruchteil des in der Umgebung mess-baren Infraschalls erzeugt. Der Hauptanteil kommt vom Wind selbst und zwar unabhängig von der WKA. Schädliche Umwelteinwirkungen durch Infraschall von WKA konnten bisher nicht durch wissenschaftliche Untersuchungen belegt werden. Bereits ab einem Abstand von 250 m von einer WKA sind im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall mehr zu erwarten. In diesen Fällen ist keine weitere Prüfung zum Infraschall geboten. Auch Infraschall unterliegt den Gesetzen der Akustik (VG Würzburg, Urteil vom 7. Juni 2011, Az W 4 K 10.754). Bei komplexen Einwirkungen, über die noch keine hinreichenden wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen, gebietet die staatliche Schutzpflicht aus Art. 2 Abs. 1 GG nicht, alle nur denkbaren Schutzmaßnahmen zu treffen. Deshalb ist der Ordnungsgeber nicht verpflichtet, Grenzwerte zum Schutz von Immissionen zu verschärfen (oder



erstmal festzu-schreiben), über deren gesundheitsschädliche Wirkungen keine ver-lässlichen wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen (BVerfG, Nicht-annahmebeschluss vom 28. Februar 2002, Az 1 BvR 1676/01). ... " Zu den von den Windenergieanlagen abgestrahlten Geräuschemissionen mit Frequenzen < 20 Hz wurde vom Bayerischen Landesamt für Umwelt die Abhand-lung "Windkraftanlagen - beeinträchtigt Infraschall die Gesundheit?" herausgegeben, welche zu folgendem Fazit gelangt: " 7.Fazit Da die von Windkraftanlagen erzeugten Infraschallpegel in der Umgebung deutlich unterhalb der Hör- und Wahrnehmungsgrenzen liegen, können nach heutigem Stand der Wissenschaft Windkraftanlagen beim Menschen keine schädlichen Infraschallwirkungen hervorrufen. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall (< 20 Hertz) sind erst in solchen Fällen nachgewiesen, in denen die Hör- und Wahrnehmbarkeitsschwelle überschritten wurde. Nachgewiesene Wirkungen von Infraschall unterhalb dieser Schwellen liegen nicht vor." Zusammenfassend kann damit gefolgert werden, dass auf Grundlage der bisher durchgeführten und anerkannten Untersuchungen zu diesem Thema bei einem Abstand der nächstgelegenen Immissionsorte von mindestens 250 m im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall und keine schädlichen Umwelteinwirkungen den Schallimmissionsschutz betreffend im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu erwarten sind. Im Fragenkatalog (FAQ – Fragen und Antworten) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg werden verschiedene Themen zur Infraschallemission durch Windenergieanlagen und zur allgemeinen Wirkung von Infraschall auf den Menschen erörtert. So wird in Frage 17 erläutert, dass in Dänemark keineswegs ein Stopp des Windenergieausbaus vorherrscht. Manche Kommunen warten mit der Planung auf die Ergebnisse einer Studie zum Infraschall, viele Kommunen führen die Planungen jedoch weiter. Auch das dänische Ministerium für Klima, Energie und Bau hat bekanntgegeben, dass Planungs-vorhaben von WEA während des Untersuchungszeitraumes der Studie fortgesetzt werden können. In Frage 7 wird darauf verwiesen, dass das genannte Krankheitsbild „Windturbinen-Syndrom“, aufgrund der gravierenden Mängel bei der Durchführung der Studie wissenschaftlich nicht anerkannt wird. Die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) hat mit dem Flyer „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall“ eine Information zu Windenergie und Infraschall und die Ergebnisse zu Schallmessungen zu dieser Thematik veröffentlicht. Im Hinblick auf etwaige Infraschallimmissionen in der Wohnnachbarschaft wird in als Ergebnis u. a. angeführt: "... Die von der untersuchten Windkraftanlage ausgehenden Erschütte-rungen waren bereits in weniger als 300 m Abstand sehr gering. In Entfernungen, wie sie sich für Bereiche mit Wohnnutzung allein aus Gründen des Schallimmissionsschutzes ergeben, sind an

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 153 Privat	3004 Infraschall	<p>Ifd. DS-Nr.: 465 Die Auswirkungen im tiefstfrequenten Bereich (Infraschall) sind im vorgelegten Antrag ausdrücklich überhaupt nicht berücksichtigt. Es wird lediglich auf eine Broschüre der LUBW verwiesen. Mir ist bekannt, daß in diesem Bereich bisher keine Norm besteht, nach der geurteilt werden kann. Weiterhin bestätigen zahlreiche ausländische Untersuchungen eine Gefährdung. Das Umweltbundesamt ist zur Auffassung gekommen, daß hier noch erheblicher Forschungsbedarf besteht. Auch aus diesem Grund beantrage ich, den vorgelegten Antrag gar nicht zu genehmigen, da eine Gefährdung meiner Gesundheit durch Infraschall durchaus gegeben sein kann.- Ebenso insbesondere beim Infraschall zu berücksichtigen ist, dass die geplanten Anlagen mit dem Fundament nahezu direkt auf einem großen Felsmassiv aufsitzen, welches sich bis zumliegenden Dörfern erstreckt. Eine Betrachtung des darüber übertragenen Schalls (Körperschall) wurde leider ausdrücklich für überflüssig gehalten.</p>	<p>Wohn-gebäuden keine relevanten Einwirkungen zu erwarten. ..." Im Messbericht „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen“ der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) wird folgendes Fazit abgegeben: " Fazit Infraschall und tieffrequente Geräusche sind alltäglicher Bestandteil unserer technischen und natürlichen Umwelt. Verglichen mit anderen technischen und natürlichen Quellen ist der von Windkraftanlagen hervorgerufene Infraschall gering. Bereits in 150 m Abstand liegt er deutlich unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen des Menschen, in üblichen Abständen der Wohnbebauung entsprechend noch weiter darunter. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen sind wissenschaftlich nicht nachgewiesen. Gemeinsam mit den Gesundheitsbehörden kommen wir in Baden-Württemberg zu dem Schluss, dass nachteilige Auswirkungen durch Infraschall von Windkraftanlagen nach den vorliegenden Erkenntnissen nicht zu erwarten sind. Auch für den Frequenzbereich des Hörschalls zeigen die Messergebnisse von Windkraftanlagen keine akustischen Auffälligkeiten. Windkraftanlagen können daher wie andere Anlagen nach den Vorgaben der TA Lärm beurteilt werden. Zusammenfassend ist hervorzuheben, dass bei Einhaltung der rechtlichen und fachtechnischen Vorgaben für die Planung und Genehmigung schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche von Windkraftanlagen nicht hervorgerufen werden können."</p> <p>In Windenergieanlagen und Immissionsschutz, LVA-Materialien, Bd. Nr. 63, Landesamt Nordrhein-Westfalen, 2002, werden folgende Aussagen zur Infraschallthematik gemacht: Messtechnisch kann nachgewiesen werden, dass Windenergieanlagen Infraschall verursachen. Die festgestellten Infraschallpegel liegen aber weit unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen. Während der Mensch einer üblichen Geräuschwahrnehmung sowohl eine Lautstärke als auch eine Tonhöhe zuordnen kann, ist eine differenzierte Tonhöhenwahrnehmung im Bereich unterhalb von etwa 20 Hz nicht mehr möglich. Schall in diesem Frequenzbereich wird als Infraschall bezeichnet. Umfangreiche Untersuchungen zur Wirkung von Infraschall führte das Bundesgesundheitsamt Anfang der 80er Jahre durch. Über 100 Versuchspersonen wurden an jeweils fünf aufeinander folgenden Tagen jeweils über 8 Stunden mit Infraschall beaufschlagt. Die Reaktionen der Probanden wurden sowohl mit sozialwissenschaftlichen als auch mit biochemischen Methoden erfasst. Die Hypothese des Bundesgesundheitsamtes war, dass Infraschall eine "unhörbare Gefahr" darstellt. In dem Vorwort dieser Studie fassen die Autoren ihre Forschungsergebnisse folgendermaßen zusammen: "... Jedoch erwies sich unhörbarer Infraschall als völlig harmlos. Für uns war dieses Ergebnis zunächst etwas enttäuschend. Aber bald konnten wir erkennen, dass unsere gründlichen Untersuchungen einen Beitrag zur Verminderung</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
			<p>der Furcht vor Infraschall in der öffentlichen Meinung leisten können. ..."</p> <p>In den Hinweisen zur Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (WKA) des Bayerischen Staatsministeriums vom 20.12.2011 wird zur Infraschallthematik folgende Aussage getroffen: "... Infraschall ist tieffrequenter Schall im nicht hörbaren Frequenzbereich von 1 bis 16 Hertz (Hz). Je tiefer die Frequenz, umso höher muss der Schall-druckpegel sein, um vom Menschen wahrgenommen zu werden. Bei 16 Hz ist dies erst bei Schalldruckpegeln von über 79 dB und bei 3 Hz von über 120 dB der Fall. Infraschall durch technische Anlagen ist dann als schädliche Umwelteinwirkung im Sinn des Bundes-Immissionsschutzgesetzes einzustufen, wenn die Anhaltswerte der DIN 45680 (Entwurf August 2013) überschritten sind. Bei den üblichen Abständen von WKA zur Wohnbebauung (größer 500 m) wird diese Schwelle nicht erreicht. Messungen zeigen, dass eine WKA nur einen Bruchteil des in der Umgebung mess-baren Infraschalls erzeugt. Der Hauptanteil kommt vom Wind selbst und zwar unabhängig von der WKA. Schädliche Umwelteinwirkungen durch Infraschall von WKA konnten bisher nicht durch wissenschaftliche Untersuchungen belegt werden. Bereits ab einem Abstand von 250 m von einer WKA sind im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall mehr zu erwarten. In diesen Fällen ist keine weitere Prüfung zum Infraschall geboten. Auch Infraschall unterliegt den Gesetzen der Akustik (VG Würzburg, Urteil vom 7. Juni 2011, Az W 4 K 10.754). Bei komplexen Einwirkungen, über die noch keine hinreichenden wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen, gebietet die staatliche Schutzpflicht aus Art. 2 Abs. 1 GG nicht, alle nur denkbaren Schutzmaßnahmen zu treffen. Deshalb ist der Ordnungsgeber nicht verpflichtet, Grenzwerte zum Schutz von Immissionen zu verschärfen (oder erstmals festzu-schreiben), über deren gesundheitsschädliche Wirkungen keine ver-lässlichen wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen (BVerfG, Nicht-annahmebeschluss vom 28. Februar 2002, Az 1 BvR 1676/01). ..."</p> <p>Zu den von den Windenergieanlagen abgestrahlten Geräuschemissionen mit Frequenzen &lt; 20 Hz wurde vom Bayerischen Landesamt für Umwelt die Abhand-lung "Windkraftanlagen - beeinträchtigt Infraschall die Gesundheit?" herausgegeben, welche zu folgendem Fazit gelangt: " 7.Fazit Da die von Windkraftanlagen erzeugten Infraschallpegel in der Umgebung deutlich unterhalb der Hör- und Wahrnehmungsgrenzen liegen, können nach heutigem Stand der Wissenschaft Windkraftanlagen beim Menschen keine schädlichen Infraschallwirkungen hervorrufen. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall (&lt; 20 Hertz) sind erst in solchen Fällen nachgewiesen, in denen die Hör- und Wahrnehmbarkeitsschwelle überschritten wurde. Nachgewiesene Wirkungen von Infraschall unterhalb dieser Schwellen liegen nicht vor."</p> <p>Zusammenfassend kann damit gefolgert werden, dass auf Grundlage der bisher durchgeführten und anerkannten Untersuchungen zu diesem Thema bei einem Abstand der nächstgelegenen Immissionsorte von</p>

mindestens 250 m im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall und keine schädlichen Umwelteinwirkungen den Schallimmissionsschutz betreffend im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu erwarten sind. Im Fragenkatalog (FAQ – Fragen und Antworten) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg werden verschiedene Themen zur Infraschallemission durch Windenergieanlagen und zur allgemeinen Wirkung von Infraschall auf den Menschen erörtert. So wird in Frage 17 erläutert, dass in Dänemark keineswegs ein Stopp des Windenergieausbaus vorherrscht. Manche Kommunen warten mit der Planung auf die Ergebnisse einer Studie zum Infraschall, viele Kommunen führen die Planungen jedoch weiter. Auch das dänische Ministerium für Klima, Energie und Bau hat bekanntgegeben, dass Planungs-vorhaben von WEA während des Untersuchungszeitraumes der Studie fortgesetzt werden können. In Frage 7 wird darauf verwiesen, dass das genannte Krankheitsbild „Windturbinen-Syndrom“, aufgrund der gravierenden Mängel bei der Durchführung der Studie wissenschaftlich nicht anerkannt wird. Die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) hat mit dem Flyer „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall“ eine Information zu Windenergie und Infraschall und die Ergebnisse zu Schallmessungen zu dieser Thematik veröffentlicht. Im Hinblick auf etwaige Infraschallimmissionen in der Wohnnachbarschaft wird in als Ergebnis u. a. angeführt: "... Die von der untersuchten Windkraftanlage ausgehenden Erschütterungen waren bereits in weniger als 300 m Abstand sehr gering. In Entfernungen, wie sie sich für Bereiche mit Wohnnutzung allein aus Gründen des Schallimmissionsschutzes ergeben, sind an Wohngebäuden keine relevanten Einwirkungen zu erwarten. ..." Im Messbericht „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen“ der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) wird folgendes Fazit abgegeben: " Fazit Infraschall und tieffrequente Geräusche sind alltäglicher Bestandteil unserer technischen und natürlichen Umwelt. Verglichen mit anderen technischen und natürlichen Quellen ist der von Windkraftanlagen hervorgerufene Infraschall gering. Bereits in 150 m Abstand liegt er deutlich unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen des Menschen, in üblichen Abständen der Wohnbebauung entsprechend noch weiter darunter. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen sind wissenschaftlich nicht nachgewiesen. Gemeinsam mit den Gesundheitsbehörden kommen wir in Baden-Württemberg zu dem Schluss, dass nachteilige Auswirkungen durch Infraschall von Windkraftanlagen nach den vorliegenden Erkenntnissen nicht zu erwarten sind. Auch für den Frequenzbereich des Hörschalls zeigen die Messergebnisse von Windkraftanlagen keine akustischen Auffälligkeiten. Windkraftanlagen können daher wie andere

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 156 Privat	3004 Infraschall	<p>Ifd. DS-Nr.: 469 Windkraftträder produzieren außer Energie auch Infraschall (Stichwort „Gesundheit“). Im Antrag der Firma juwi AG ist dieses Thema lediglich mit Verweis auf die Broschüre des LUBW erwähnt. Die geltende Fassung der dem Schallgutachten zugrundeliegenden Norm DIN 45680 ist von 1997, also aus einer Zeit, in der Windkraftanlagen deutlich kleiner waren und deutlich schneller drehten als heute. Bis heute ist das Thema „Infraschall“ im Bereich tiefster Frequenzen (unterhalb 10 Hz) nicht in die Norm eingegangen. Jedoch ist aber aufgrund der Größe der Anlagen zu erwarten, daß heutige Anlagen in weit größerem Ausmaß Infraschall im genannten Frequenzspektrum aussenden. Es liegen mittlerweile im internationalen Bereich ausreichend belastbare Forschungsergebnisse vor, in denen eingeschätzt wird, daß bei einer dauerhaften tieffrequenten Geräuscheinwirkung auf den menschlichen Körper mit gesundheitlichen Folgen zu rechnen ist. Ich fordere und erwarte deshalb, unter Berufung auf mein Grundrecht auf körperliche Unversehrtheit, die Versagung der Einrichtung dieser zwei Windkraftanlagen.</p>	<p>Anlagen nach den Vorgaben der TA Lärm beurteilt werden. Zusammenfassend ist hervorzuheben, dass bei Einhaltung der rechtlichen und fachtechnischen Vorgaben für die Planung und Genehmigung schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche von Windkraftanlagen nicht hervorgerufen werden können."</p> <p>In Windenergieanlagen und Immissionsschutz, LVA-Materialien, Bd. Nr. 63, Landesamt Nordrhein-Westfalen, 2002, werden folgende Aussagen zur Infraschallthematik gemacht: Messtechnisch kann nachgewiesen werden, dass Windenergieanlagen Infraschall verursachen. Die festgestellten Infraschallpegel liegen aber weit unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen. Während der Mensch einer üblichen Geräuschwahrnehmung sowohl eine Lautstärke als auch eine Tonhöhe zuordnen kann, ist eine differenzierte Tonhöhenwahrnehmung im Bereich unterhalb von etwa 20 Hz nicht mehr möglich. Schall in diesem Frequenzbereich wird als Infraschall bezeichnet. Umfangreiche Untersuchungen zur Wirkung von Infraschall führte das Bundesgesundheitsamt Anfang der 80er Jahre durch. Über 100 Versuchspersonen wurden an jeweils fünf aufeinander folgenden Tagen jeweils über 8 Stunden mit Infraschall beaufschlagt. Die Reaktionen der Probanden wurden sowohl mit sozialwissenschaftlichen als auch mit biochemischen Methoden erfasst. Die Hypothese des Bundesgesundheitsamtes war, dass Infraschall eine "unhörbare Gefahr" darstellt. In dem Vorwort dieser Studie fassen die Autoren ihre Forschungsergebnisse folgendermaßen zusammen: "... Jedoch erwies sich unhörbarer Infraschall als völlig harmlos. Für uns war dieses Ergebnis zunächst etwas enttäuschend. Aber bald konnten wir erkennen, dass unsere gründlichen Untersuchungen einen Beitrag zur Verminderung der Furcht vor Infraschall in der öffentlichen Meinung leisten können. ..."</p> <p>In den Hinweisen zur Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (WKA) des Bayerischen Staatsministeriums vom 20.12.2011 wird zur Infraschallthematik folgende Aussage getroffen: "... Infraschall ist tieffrequenter Schall im nicht hörbaren Frequenzbereich von 1 bis 16 Hertz (Hz). Je tiefer die Frequenz, umso höher muss der Schall-druckpegel sein, um vom Menschen wahrgenommen zu werden. Bei 16 Hz ist dies erst bei Schalldruckpegeln von über 79 dB und bei 3 Hz von über 120 dB der Fall. Infraschall durch technische Anlagen ist dann als schädliche Umwelteinwirkung im Sinn des Bundes-Immissionsschutzgesetzes einzustufen, wenn die Anhaltswerte der DIN 45680 (Entwurf August 2013) überschritten sind. Bei den üblichen Abständen von WKA zur Wohnbebauung (größer 500 m) wird diese Schwelle nicht erreicht. Messungen zeigen, dass eine WKA nur einen Bruchteil des in der Umgebung messbaren Infraschalls erzeugt. Der Hauptanteil kommt vom Wind selbst und zwar unabhängig von der WKA. Schädliche Umwelteinwirkungen durch Infraschall von WKA konnten bisher nicht durch wissenschaftliche Untersuchungen belegt werden. Bereits ab einem Abstand</p>

von 250 m von einer WKA sind im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall mehr zu erwarten. In diesen Fällen ist keine weitere Prüfung zum Infraschall geboten. Auch Infraschall unterliegt den Gesetzen der Akustik (VG Würzburg, Urteil vom 7. Juni 2011, Az W 4 K 10.754). Bei komplexen Einwirkungen, über die noch keine hinreichenden wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen, gebietet die staatliche Schutzpflicht aus Art. 2 Abs. 1 GG nicht, alle nur denkbaren Schutzmaßnahmen zu treffen. Deshalb ist der Ordnungsgeber nicht verpflichtet, Grenzwerte zum Schutz von Immissionen zu verschärfen (oder erstmals festzuschreiben), über deren gesundheitsschädliche Wirkungen keine verlässlichen wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen (BVerfG, Nichtannahmebeschluss vom 28. Februar 2002, Az 1 BvR 1676/01). ... " Zu den von den Windenergieanlagen abgestrahlten Geräuschemissionen mit Frequenzen < 20 Hz wurde vom Bayerischen Landesamt für Umwelt die Abhandlung "Windkraftanlagen - beeinträchtigt Infraschall die Gesundheit?" herausgegeben, welche zu folgendem Fazit gelangt: " 7.Fazit Da die von Windkraftanlagen erzeugten Infraschallpegel in der Umgebung deutlich unterhalb der Hör- und Wahrnehmungsgrenzen liegen, können nach heutigem Stand der Wissenschaft Windkraftanlagen beim Menschen keine schädlichen Infraschallwirkungen hervorrufen. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall (< 20 Hertz) sind erst in solchen Fällen nachgewiesen, in denen die Hör- und Wahrnehmbarkeitsschwelle überschritten wurde. Nachgewiesene Wirkungen von Infraschall unterhalb dieser Schwellen liegen nicht vor." Zusammenfassend kann damit gefolgert werden, dass auf Grundlage der bisher durchgeführten und anerkannten Untersuchungen zu diesem Thema bei einem Abstand der nächstgelegenen Immissionsorte von mindestens 250 m im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall und keine schädlichen Umwelteinwirkungen den Schallimmissionsschutz betreffend im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu erwarten sind. Im Fragenkatalog (FAQ – Fragen und Antworten) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg werden verschiedene Themen zur Infraschallemission durch Windenergieanlagen und zur allgemeinen Wirkung von Infraschall auf den Menschen erörtert. So wird in Frage 17 erläutert, dass in Dänemark keineswegs ein Stopp des Windenergieausbaus vorherrscht. Manche Kommunen warten mit der Planung auf die Ergebnisse einer Studie zum Infraschall, viele Kommunen führen die Planungen jedoch weiter. Auch das dänische Ministerium für Klima, Energie und Bau hat bekanntgegeben, dass Planungs-vorhaben von WEA während des Untersuchungszeitraumes der Studie fortgesetzt werden können. In Frage 7 wird darauf verwiesen, dass das genannte Krankheitsbild „Windturbinen-Syndrom“, aufgrund der gravierenden Mängel bei der Durchführung der Studie wissenschaftlich nicht anerkannt wird. Die Landesanstalt für Umwelt,

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 158 Privat	3004 Infraschall	Ifd. DS-Nr.: 482 Infraschall und die daraus folgenden Gesundheitsbeeinträchtigungen und Gesundheitsschäden:	<p>Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) hat mit dem Flyer „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall“ eine Information zu Windenergie und Infraschall und die Ergebnisse zu Schallmessungen zu dieser Thematik veröffentlicht. Im Hinblick auf etwaige Infraschallimmissionen in der Wohnnachbarschaft wird in als Ergebnis u. a. angeführt: "... Die von der untersuchten Windkraftanlage ausgehenden Erschütterungen waren bereits in weniger als 300 m Abstand sehr gering. In Entfernungen, wie sie sich für Bereiche mit Wohnnutzung allein aus Gründen des Schallimmissionsschutzes ergeben, sind an Wohngebäuden keine relevanten Einwirkungen zu erwarten. ..." Im Messbericht „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen“ der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) wird folgendes Fazit abgegeben: " Fazit Infraschall und tieffrequente Geräusche sind alltäglicher Bestandteil unserer technischen und natürlichen Umwelt. Verglichen mit anderen technischen und natürlichen Quellen ist der von Windkraftanlagen hervorgerufene Infraschall gering. Bereits in 150 m Abstand liegt er deutlich unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen des Menschen, in üblichen Abständen der Wohnbebauung entsprechend noch weiter darunter. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen sind wissenschaftlich nicht nachgewiesen. Gemeinsam mit den Gesundheitsbehörden kommen wir in Baden-Württemberg zu dem Schluss, dass nachteilige Auswirkungen durch Infraschall von Windkraftanlagen nach den vorliegenden Erkenntnissen nicht zu erwarten sind. Auch für den Frequenzbereich des Hörschalls zeigen die Messergebnisse von Windkraftanlagen keine akustischen Auffälligkeiten. Windkraftanlagen können daher wie andere Anlagen nach den Vorgaben der TA Lärm beurteilt werden. Zusammenfassend ist hervorzuheben, dass bei Einhaltung der rechtlichen und fachtechnischen Vorgaben für die Planung und Genehmigung schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche von Windkraftanlagen nicht hervorgerufen werden können."</p> <p>In Windenergieanlagen und Immissionsschutz, LVA-Materialien, Bd. Nr. 63, Landesamt Nordrhein-Westfalen, 2002, werden folgende Aussagen zur Infraschallthematik gemacht: Messtechnisch kann nachgewiesen werden, dass Windenergieanlagen Infraschall verursachen. Die festgestellten Infraschallpegel liegen aber weit unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen. Während der Mensch einer üblichen Geräuschwahrnehmung sowohl eine Lautstärke als auch eine Tonhöhe zuordnen kann, ist eine differenzierte Tonhöhenwahrnehmung im Bereich unterhalb von etwa 20 Hz nicht mehr möglich. Schall in diesem Frequenzbereich wird als Infraschall bezeichnet. Umfangreiche Untersuchungen zur Wirkung von Infraschall führte das Bundesgesundheitsamt Anfang der 80er Jahre durch. Über 100 Versuchspersonen wurden an jeweils fünf aufeinander folgenden Tagen</p>

jeweils über 8 Stunden mit Infraschall beaufschlagt. Die Reaktionen der Probanden wurden sowohl mit sozialwissenschaftlichen als auch mit biochemischen Methoden erfasst. Die Hypothese des Bundesgesundheitsamtes war, dass Infraschall eine "unhörbare Gefahr" darstellt. In dem Vorwort dieser Studie fassen die Autoren ihre Forschungsergebnisse folgendermaßen zusammen: "... Jedoch erwies sich unhörbarer Infraschall als völlig harmlos. Für uns war dieses Ergebnis zunächst etwas enttäuschend. Aber bald konnten wir erkennen, dass unsere gründlichen Untersuchungen einen Beitrag zur Verminderung der Furcht vor Infraschall in der öffentlichen Meinung leisten können. ..."

In den Hinweisen zur Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (WKA) des Bayerischen Staatsministeriums vom 20.12.2011 wird zur Infraschallthematik folgende Aussage getroffen: "... Infraschall ist tieffrequenter Schall im nicht hörbaren Frequenzbereich von 1 bis 16 Hertz (Hz). Je tiefer die Frequenz, umso höher muss der Schall-druckpegel sein, um vom Menschen wahrgenommen zu werden. Bei 16 Hz ist dies erst bei Schalldruckpegeln von über 79 dB und bei 3 Hz von über 120 dB der Fall. Infraschall durch technische Anlagen ist dann als schädliche Umwelteinwirkung im Sinn des Bundes-Immissionsschutzgesetzes einzustufen, wenn die Anhaltswerte der DIN 45680 (Entwurf August 2013) überschritten sind. Bei den üblichen Abständen von WKA zur Wohnbebauung (größer 500 m) wird diese Schwelle nicht erreicht. Messungen zeigen, dass eine WKA nur einen Bruchteil des in der Umgebung mess-baren Infraschalls erzeugt. Der Hauptanteil kommt vom Wind selbst und zwar unabhängig von der WKA. Schädliche Umwelteinwirkungen durch Infraschall von WKA konnten bisher nicht durch wissenschaftliche Untersuchungen belegt werden. Bereits ab einem Abstand von 250 m von einer WKA sind im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall mehr zu erwarten. In diesen Fällen ist keine weitere Prüfung zum Infraschall geboten. Auch Infraschall unterliegt den Gesetzen der Akustik (VG Würzburg, Urteil vom 7. Juni 2011, Az W 4 K 10.754). Bei komplexen Einwirkungen, über die noch keine hinreichenden wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen, gebietet die staatliche Schutzpflicht aus Art. 2 Abs. 1 GG nicht, alle nur denkbaren Schutzmaßnahmen zu treffen. Deshalb ist der Ordnungsgeber nicht verpflichtet, Grenzwerte zum Schutz von Immissionen zu verschärfen (oder erstmals festzu-schreiben), über deren gesundheitsschädliche Wirkungen keine ver-lässlichen wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen (BVerfG, Nicht-annahmebeschluss vom 28. Februar 2002, Az 1 BvR 1676/01). ..."

Zu den von den Windenergieanlagen abgestrahlten Geräuschemissionen mit Frequenzen < 20 Hz wurde vom Bayerischen Landesamt für Umwelt die Abhand-lung "Windkraftanlagen - beeinträchtigt Infraschall die Gesundheit?" herausgegeben, welche zu folgendem Fazit gelangt: " 7.Fazit Da die von Windkraftanlagen erzeugten Infraschallpegel in der Umgebung deutlich unterhalb der Hör- und



Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
			<p>Wahrnehmungsgrenzen liegen, können nach heutigem Stand der Wissenschaft Windkraftanlagen beim Menschen keine schädlichen Infraschallwirkungen hervorrufen. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall (&lt; 20 Hertz) sind erst in solchen Fällen nachgewiesen, in denen die Hör- und Wahrnehmbarkeitsschwelle überschritten wurde. Nachgewiesene Wirkungen von Infraschall unterhalb dieser Schwellen liegen nicht vor." Zusammenfassend kann damit gefolgert werden, dass auf Grundlage der bisher durchgeführten und anerkannten Untersuchungen zu diesem Thema bei einem Abstand der nächstgelegenen Immissionsorte von mindestens 250 m im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall und keine schädlichen Umwelteinwirkungen den Schallimmissionsschutz betreffend im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu erwarten sind. Im Fragenkatalog (FAQ – Fragen und Antworten) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg werden verschiedene Themen zur Infraschallemission durch Windenergieanlagen und zur allgemeinen Wirkung von Infraschall auf den Menschen erörtert. So wird in Frage 17 erläutert, dass in Dänemark keineswegs ein Stopp des Windenergieausbaus vorherrscht. Manche Kommunen warten mit der Planung auf die Ergebnisse einer Studie zum Infraschall, viele Kommunen führen die Planungen jedoch weiter. Auch das dänische Ministerium für Klima, Energie und Bau hat bekanntgegeben, dass Planungs-vorhaben von WEA während des Untersuchungszeitraumes der Studie fortgesetzt werden können. In Frage 7 wird darauf verwiesen, dass das genannte Krankheitsbild „Windturbinen-Syndrom“, aufgrund der gravierenden Mängel bei der Durchführung der Studie wissenschaftlich nicht anerkannt wird. Die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) hat mit dem Flyer „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall“ eine Information zu Windenergie und Infraschall und die Ergebnisse zu Schallmessungen zu dieser Thematik veröffentlicht. Im Hinblick auf etwaige Infraschallimmissionen in der Wohnnachbarschaft wird in als Ergebnis u. a. angeführt: "... Die von der untersuchten Windkraftanlage ausgehenden Erschütterungen waren bereits in weniger als 300 m Abstand sehr gering. In Entfernungen, wie sie sich für Bereiche mit Wohnnutzung allein aus Gründen des Schallimmissionsschutzes ergeben, sind an Wohngebäuden keine relevanten Einwirkungen zu erwarten. ..." Im Messbericht „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen“ der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) wird folgendes Fazit abgegeben: " Fazit Infraschall und tieffrequente Geräusche sind alltäglicher Bestandteil unserer technischen und natürlichen Umwelt. Verglichen mit anderen technischen und natürlichen Quellen ist der von Windkraftanlagen hervorgerufene Infraschall gering. Bereits in 150 m Abstand liegt er deutlich unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen des</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 161 Privat	3004 Infraschall	Ifd. DS-Nr.: 505 - Die Auswirkungen im tiefstfrequenten Bereich (Infraschall) sind im vorgelegten Antrag ausdrücklich überhaupt nicht berücksichtigt. Es wird lediglich auf eine Broschüre der LUBW verwiesen. Mir ist bekannt, daß in diesem Bereich bisher keine Norm besteht, nach der geurteilt werden kann. Weiterhin bestätigen zahlreiche ausländische Untersuchungen eine Gefährdung. Das Umweltbundesamt ist zur Auffassung gekommen, daß hier noch erheblicher Forschungsbedarf besteht. Auch aus diesem Grund beantrage ich, den vorgelegten Antrag gar nicht zu genehmigen, da eine Gefährdung meiner Gesundheit durch Infraschall durchaus gegeben sein kann.	<p>Menschen, in üblichen Abständen der Wohnbebauung entsprechend noch weiter darunter. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen sind wissenschaftlich nicht nachgewiesen. Gemeinsam mit den Gesundheitsbehörden kommen wir in Baden-Württemberg zu dem Schluss, dass nachteilige Auswirkungen durch Infraschall von Windkraftanlagen nach den vorliegenden Erkenntnissen nicht zu erwarten sind. Auch für den Frequenzbereich des Hörschalls zeigen die Messergebnisse von Windkraftanlagen keine akustischen Auffälligkeiten. Windkraftanlagen können daher wie andere Anlagen nach den Vorgaben der TA Lärm beurteilt werden. Zusammenfassend ist hervorzuheben, dass bei Einhaltung der rechtlichen und fachtechnischen Vorgaben für die Planung und Genehmigung schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche von Windkraftanlagen nicht hervorgerufen werden können."</p> <p>In Windenergieanlagen und Immissionsschutz, LVA-Materialien, Bd. Nr. 63, Landesamt Nordrhein-Westfalen, 2002, werden folgende Aussagen zur Infraschallthematik gemacht: Messtechnisch kann nachgewiesen werden, dass Windenergieanlagen Infraschall verursachen. Die festgestellten Infraschallpegel liegen aber weit unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen. Während der Mensch einer üblichen Geräuschwahrnehmung sowohl eine Lautstärke als auch eine Tonhöhe zuordnen kann, ist eine differenzierte Tonhöhenwahrnehmung im Bereich unterhalb von etwa 20 Hz nicht mehr möglich. Schall in diesem Frequenzbereich wird als Infraschall bezeichnet. Umfangreiche Untersuchungen zur Wirkung von Infraschall führte das Bundesgesundheitsamt Anfang der 80er Jahre durch. Über 100 Versuchspersonen wurden an jeweils fünf aufeinander folgenden Tagen jeweils über 8 Stunden mit Infraschall beaufschlagt. Die Reaktionen der Probanden wurden sowohl mit sozialwissenschaftlichen als auch mit biochemischen Methoden erfasst. Die Hypothese des Bundesgesundheitsamtes war, dass Infraschall eine "unhörbare Gefahr" darstellt. In dem Vorwort dieser Studie fassen die Autoren ihre Forschungsergebnisse folgendermaßen zusammen: "... Jedoch erwies sich unhörbarer Infraschall als völlig harmlos. Für uns war dieses Ergebnis zunächst etwas enttäuschend. Aber bald konnten wir erkennen, dass unsere gründlichen Untersuchungen einen Beitrag zur Verminderung der Furcht vor Infraschall in der öffentlichen Meinung leisten können. ..."</p> <p>In den Hinweisen zur Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (WKA) des Bayerischen Staatsministeriums vom 20.12.2011 wird zur Infraschallthematik folgende Aussage getroffen: "... Infraschall ist tieffrequenter Schall im nicht hörbaren Frequenzbereich von 1 bis 16 Hertz (Hz). Je tiefer die Frequenz, umso höher muss der Schall-druckpegel sein, um vom Menschen wahrgenommen zu werden. Bei 16 Hz ist dies erst bei Schalldruckpegeln von über 79 dB und bei 3 Hz von über 120 dB der Fall. Infraschall durch technische Anlagen ist dann als schädliche</p>

Umwelteinwirkung im Sinn des Bundes-Immissionsschutzgesetzes einzustufen, wenn die Anhaltswerte der DIN 45680 (Entwurf August 2013) überschritten sind. Bei den üblichen Abständen von WKA zur Wohnbebauung (größer 500 m) wird diese Schwelle nicht erreicht. Messungen zeigen, dass eine WKA nur einen Bruchteil des in der Umgebung messbaren Infrasons erzeugt. Der Hauptanteil kommt vom Wind selbst und zwar unabhängig von der WKA. Schädliche Umwelteinwirkungen durch Infrason von WKA konnten bisher nicht durch wissenschaftliche Untersuchungen belegt werden. Bereits ab einem Abstand von 250 m von einer WKA sind im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infrason mehr zu erwarten. In diesen Fällen ist keine weitere Prüfung zum Infrason geboten. Auch Infrason unterliegt den Gesetzen der Akustik (VG Würzburg, Urteil vom 7. Juni 2011, Az W 4 K 10.754). Bei komplexen Einwirkungen, über die noch keine hinreichenden wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen, gebietet die staatliche Schutzpflicht aus Art. 2 Abs. 1 GG nicht, alle nur denkbaren Schutzmaßnahmen zu treffen. Deshalb ist der Ordnungsgeber nicht verpflichtet, Grenzwerte zum Schutz von Immissionen zu verschärfen (oder erstmals festzuschreiben), über deren gesundheitsschädliche Wirkungen keine verlässlichen wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen (BVerfG, Nichtannahmebeschluss vom 28. Februar 2002, Az 1 BvR 1676/01). ... " Zu den von den Windenergieanlagen abgestrahlten Geräuschemissionen mit Frequenzen < 20 Hz wurde vom Bayerischen Landesamt für Umwelt die Abhandlung "Windkraftanlagen - beeinträchtigt Infrason die Gesundheit?" herausgegeben, welche zu folgendem Fazit gelangt: " 7.Fazit Da die von Windkraftanlagen erzeugten Infrasonpegel in der Umgebung deutlich unterhalb der Hör- und Wahrnehmungsgrenzen liegen, können nach heutigem Stand der Wissenschaft Windkraftanlagen beim Menschen keine schädlichen Infrasonwirkungen hervorrufen. Gesundheitliche Wirkungen von Infrason (< 20 Hertz) sind erst in solchen Fällen nachgewiesen, in denen die Hör- und Wahrnehmbarkeitsschwelle überschritten wurde. Nachgewiesene Wirkungen von Infrason unterhalb dieser Schwellen liegen nicht vor." Zusammenfassend kann damit gefolgert werden, dass auf Grundlage der bisher durchgeführten und anerkannten Untersuchungen zu diesem Thema bei einem Abstand der nächstgelegenen Immissionsorte von mindestens 250 m im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infrason und keine schädlichen Umwelteinwirkungen den Schallimmissionsschutz betreffend im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu erwarten sind. Im Fragenkatalog (FAQ – Fragen und Antworten) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg werden verschiedene Themen zur Infrasonemission durch Windenergieanlagen und zur allgemeinen Wirkung von Infrason auf den Menschen erörtert. So wird in Frage 17 erläutert, dass in Dänemark keineswegs ein Stopp des

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 168 Privat	3004 Infraschall	Ifd. DS-Nr.: 519 Die Auswirkungen im tiefstfrequenten Bereich (Infraschall) sind im vorgelegten Antrag ausdrücklich überhaupt nicht berücksichtigt. Es wird lediglich auf eine Broschüre der LUBW verwiesen. Mir ist bekannt, daß in diesem Bereich bisher	<p>Windenergieausbaus vorherrscht. Manche Kommunen warten mit der Planung auf die Ergebnisse einer Studie zum Infraschall, viele Kommunen führen die Planungen jedoch weiter. Auch das dänische Ministerium für Klima, Energie und Bau hat bekanntgegeben, dass Planungs-vorhaben von WEA während des Untersuchungszeitraumes der Studie fortgesetzt werden können. In Frage 7 wird darauf verwiesen, dass das genannte Krankheitsbild „Windturbinen-Syndrom“, aufgrund der gravierenden Mängel bei der Durchführung der Studie wissenschaftlich nicht anerkannt wird. Die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) hat mit dem Flyer „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall“ eine Information zu Windenergie und Infraschall und die Ergebnisse zu Schallmessungen zu dieser Thematik veröffentlicht. Im Hinblick auf etwaige Infraschallimmissionen in der Wohnnachbarschaft wird in als Ergebnis u. a. angeführt: "... Die von der untersuchten Windkraftanlage ausgehenden Erschütterungen waren bereits in weniger als 300 m Abstand sehr gering. In Entfernungen, wie sie sich für Bereiche mit Wohnnutzung allein aus Gründen des Schallimmissionsschutzes ergeben, sind an Wohngebäuden keine relevanten Einwirkungen zu erwarten. ..." Im Messbericht „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen“ der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) wird folgendes Fazit abgegeben: " Fazit Infraschall und tieffrequente Geräusche sind alltäglicher Bestandteil unserer technischen und natürlichen Umwelt. Verglichen mit anderen technischen und natürlichen Quellen ist der von Windkraftanlagen hervorgerufene Infraschall gering. Bereits in 150 m Abstand liegt er deutlich unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen des Menschen, in üblichen Abständen der Wohnbebauung entsprechend noch weiter darunter. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen sind wissenschaftlich nicht nachgewiesen. Gemeinsam mit den Gesundheitsbehörden kommen wir in Baden-Württemberg zu dem Schluss, dass nachteilige Auswirkungen durch Infraschall von Windkraftanlagen nach den vorliegenden Erkenntnissen nicht zu erwarten sind. Auch für den Frequenzbereich des Hörschalls zeigen die Messergebnisse von Windkraftanlagen keine akustischen Auffälligkeiten. Windkraftanlagen können daher wie andere Anlagen nach den Vorgaben der TA Lärm beurteilt werden. Zusammenfassend ist hervorzuheben, dass bei Einhaltung der rechtlichen und fachtechnischen Vorgaben für die Planung und Genehmigung schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche von Windkraftanlagen nicht hervorgerufen werden können."</p> <p>In Windenergieanlagen und Immissionsschutz, LVA-Materialien, Bd. Nr. 63, Landesamt Nordrhein-Westfalen, 2002, werden folgende Aussagen zur Infraschallthematik gemacht: Messtechnisch kann nachgewiesen werden, dass Windenergieanlagen Infraschall verursachen. Die festgestellten</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>keine Norm besteht, nach der geurteilt werden kann. Weiterhin bestätigen zahlreiche ausländische Untersuchungen eine Gefährdung. Das Umweltbundesamt ist zur Auffassung gekommen, daß hier noch erheblicher Forschungsbedarf besteht. Auch aus diesem Grund beantrage ich, den vorgelegten Antrag gar nicht zu genehmigen, da eine Gefährdung meiner Gesundheit durch Infraschall durchaus gegeben sein kann.</p>	<p>Infraschallpegel liegen aber weit unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen. Während der Mensch einer üblichen Geräuschwahrnehmung sowohl eine Lautstärke als auch eine Tonhöhe zuordnen kann, ist eine differenzierte Tonhöhenwahrnehmung im Bereich unterhalb von etwa 20 Hz nicht mehr möglich. Schall in diesem Frequenzbereich wird als Infraschall bezeichnet. Umfangreiche Untersuchungen zur Wirkung von Infraschall führte das Bundesgesundheitsamt Anfang der 80er Jahre durch. Über 100 Versuchspersonen wurden an jeweils fünf aufeinander folgenden Tagen jeweils über 8 Stunden mit Infraschall beaufschlagt. Die Reaktionen der Probanden wurden sowohl mit sozialwissenschaftlichen als auch mit biochemischen Methoden erfasst. Die Hypothese des Bundesgesundheitsamtes war, dass Infraschall eine "unhörbare Gefahr" darstellt. In dem Vorwort dieser Studie fassen die Autoren ihre Forschungsergebnisse folgendermaßen zusammen: "... Jedoch erwies sich unhörbarer Infraschall als völlig harmlos. Für uns war dieses Ergebnis zunächst etwas enttäuschend. Aber bald konnten wir erkennen, dass unsere gründlichen Untersuchungen einen Beitrag zur Verminderung der Furcht vor Infraschall in der öffentlichen Meinung leisten können. ..."</p> <p>In den Hinweisen zur Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (WKA) des Bayerischen Staatsministeriums vom 20.12.2011 wird zur Infraschallthematik folgende Aussage getroffen: "... Infraschall ist tieffrequenter Schall im nicht hörbaren Frequenzbereich von 1 bis 16 Hertz (Hz). Je tiefer die Frequenz, umso höher muss der Schalldruckpegel sein, um vom Menschen wahrgenommen zu werden. Bei 16 Hz ist dies erst bei Schalldruckpegeln von über 79 dB und bei 3 Hz von über 120 dB der Fall. Infraschall durch technische Anlagen ist dann als schädliche Umwelteinwirkung im Sinn des Bundes-Immissionsschutzgesetzes einzustufen, wenn die Anhaltswerte der DIN 45680 (Entwurf August 2013) überschritten sind. Bei den üblichen Abständen von WKA zur Wohnbebauung (größer 500 m) wird diese Schwelle nicht erreicht. Messungen zeigen, dass eine WKA nur einen Bruchteil des in der Umgebung messbaren Infraschalls erzeugt. Der Hauptanteil kommt vom Wind selbst und zwar unabhängig von der WKA. Schädliche Umwelteinwirkungen durch Infraschall von WKA konnten bisher nicht durch wissenschaftliche Untersuchungen belegt werden. Bereits ab einem Abstand von 250 m von einer WKA sind im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall mehr zu erwarten. In diesen Fällen ist keine weitere Prüfung zum Infraschall geboten. Auch Infraschall unterliegt den Gesetzen der Akustik (VG Würzburg, Urteil vom 7. Juni 2011, Az W 4 K 10.754). Bei komplexen Einwirkungen, über die noch keine hinreichenden wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen, gebietet die staatliche Schutzpflicht aus Art. 2 Abs. 1 GG nicht, alle nur denkbaren Schutzmaßnahmen zu treffen. Deshalb ist der Ordnungsgeber nicht verpflichtet, Grenzwerte zum Schutz von Immissionen zu verschärfen (oder</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
			<p>erstmal festzu-schreiben), über deren gesundheitsschädliche Wirkungen keine ver-lässlichen wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen (BVerfG, Nicht-annahmebeschluss vom 28. Februar 2002, Az 1 BvR 1676/01). ... " Zu den von den Windenergieanlagen abgestrahlten Geräuschemissionen mit Frequenzen &lt; 20 Hz wurde vom Bayerischen Landesamt für Umwelt die Abhand-lung "Windkraftanlagen - beeinträchtigt Infraschall die Gesundheit?" herausgegeben, welche zu folgendem Fazit gelangt: " 7.Fazit Da die von Windkraftanlagen erzeugten Infraschallpegel in der Umgebung deutlich unterhalb der Hör- und Wahrnehmungsgrenzen liegen, können nach heutigem Stand der Wissenschaft Windkraftanlagen beim Menschen keine schädlichen Infraschallwirkungen hervorrufen. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall (&lt; 20 Hertz) sind erst in solchen Fällen nachgewiesen, in denen die Hör- und Wahrnehmbarkeitsschwelle überschritten wurde. Nachgewiesene Wirkungen von Infraschall unterhalb dieser Schwellen liegen nicht vor." Zusammenfassend kann damit gefolgert werden, dass auf Grundlage der bisher durchgeführten und anerkannten Untersuchungen zu diesem Thema bei einem Abstand der nächstgelegenen Immissionsorte von mindestens 250 m im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall und keine schädlichen Umwelteinwirkungen den Schallimmissionsschutz betreffend im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu erwarten sind. Im Fragenkatalog (FAQ – Fragen und Antworten) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg werden verschiedene Themen zur Infraschallemission durch Windenergieanlagen und zur allgemeinen Wirkung von Infraschall auf den Menschen erörtert. So wird in Frage 17 erläutert, dass in Dänemark keineswegs ein Stopp des Windenergieausbaus vorherrscht. Manche Kommunen warten mit der Planung auf die Ergebnisse einer Studie zum Infraschall, viele Kommunen führen die Planungen jedoch weiter. Auch das dänische Ministerium für Klima, Energie und Bau hat bekanntgegeben, dass Planungs-vorhaben von WEA während des Untersuchungszeitraumes der Studie fortgesetzt werden können. In Frage 7 wird darauf verwiesen, dass das genannte Krankheitsbild „Windturbinen-Syndrom“, aufgrund der gravierenden Mängel bei der Durchführung der Studie wissenschaftlich nicht anerkannt wird. Die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) hat mit dem Flyer „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall“ eine Information zu Windenergie und Infraschall und die Ergebnisse zu Schallmessungen zu dieser Thematik veröffentlicht. Im Hinblick auf etwaige Infraschallimmissionen in der Wohnnachbarschaft wird in als Ergebnis u. a. angeführt: "... Die von der untersuchten Windkraftanlage ausgehenden Erschütte-rungen waren bereits in weniger als 300 m Abstand sehr gering. In Entfernungen, wie sie sich für Bereiche mit Wohnnutzung allein aus Gründen des Schallimmissionsschutzes ergeben, sind an</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
lfd. Ident-Nr.: 169 Privat	3004 Infraschall	lfd. DS-Nr.: 527 Bis heute ist das Thema „Infraschall“ im Bereich tiefster Frequenzen (unterhalb 10 Hz) nicht in die Norm eingegangen. Es ist aber aufgrund der Größe der Anlagen zu erwarten, daß heutige Anlagen in weit größerem Ausmaß Infraschall im genannten Frequenzspektrum aussenden. Es gibt mittlerweile im internationalen Bereich ausreichend Forschungsergebnisse, in denen eingeschätzt wird, dass bei einer dauerhaften tieffrequenten Geräuscheinwirkung auf den menschlichen Körper mit gesundheitlichen Folgen zu rechnen ist. Ich fordere und erwarte deshalb unter Berufung auf mein Grundrecht auf körperliche Unversehrtheit die Versagung der Errichtung der zwei Windkraftanlagen.	<p>Wohn-gebäuden keine relevanten Einwirkungen zu erwarten. ..." Im Messbericht „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen“ der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) wird folgendes Fazit abgegeben: " Fazit Infraschall und tieffrequente Geräusche sind alltäglicher Bestandteil unserer technischen und natürlichen Umwelt. Verglichen mit anderen technischen und natürlichen Quellen ist der von Windkraftanlagen hervorgerufene Infraschall gering. Bereits in 150 m Abstand liegt er deutlich unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen des Menschen, in üblichen Abständen der Wohnbebauung entsprechend noch weiter darunter. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen sind wissenschaftlich nicht nachgewiesen. Gemeinsam mit den Gesundheitsbehörden kommen wir in Baden-Württemberg zu dem Schluss, dass nachteilige Auswirkungen durch Infraschall von Windkraftanlagen nach den vorliegenden Erkenntnissen nicht zu erwarten sind. Auch für den Frequenzbereich des Hörschalls zeigen die Messergebnisse von Windkraftanlagen keine akustischen Auffälligkeiten. Windkraftanlagen können daher wie andere Anlagen nach den Vorgaben der TA Lärm beurteilt werden. Zusammenfassend ist hervorzuheben, dass bei Einhaltung der rechtlichen und fachtechnischen Vorgaben für die Planung und Genehmigung schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche von Windkraftanlagen nicht hervorgerufen werden können." Da Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsschwelle liegt, stellt Infraschall nach einhelliger Rechtsprechung (OVG Saarlouis, Beschlur vom 11. September 2012, 3 B 103/12; OVG Saarlouis, Beschluss vom 4. Mai 2010, 3 B J77/10 zitiert nach juris, Rn. 35; OVG Münster, Urteil v. 18. November 2002, 7 A 2127/00; VGH München, Beschluss vom 9. Februar 2009, 22 CS 09.3255, zitiert nach juris, Rn. 11; OVG Lüneburg, Urteil vom 18. Mai 2007, 12 LB 8/07, zitiert nach juris, Rn. 72; VG Gera, Urteil vom 9. Juli 2013 - 5 K 237/12/Ge) keine schädliche Umwelteinwirkung dar. Infraschall steht der Genehmigungsfähigkeit daher nicht entgegen.</p> <p>In Windenergieanlagen und Immissionsschutz, LVA-Materialien, Bd. Nr. 63, Landesamt Nordrhein-Westfalen, 2002, werden folgende Aussagen zur Infraschallthematik gemacht: Messtechnisch kann nachgewiesen werden, dass Windenergieanlagen Infraschall verursachen. Die festgestellten Infraschallpegel liegen aber weit unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen. Während der Mensch einer üblichen Geräuschwahrnehmung sowohl eine Lautstärke als auch eine Tonhöhe zuordnen kann, ist eine differenzierte Tonhöhenwahrnehmung im Bereich unterhalb von etwa 20 Hz nicht mehr möglich. Schall in diesem Frequenzbereich wird als Infraschall bezeichnet. Umfangreiche Untersuchungen zur Wirkung von Infraschall führte das Bundesgesundheitsamt Anfang der 80er Jahre durch. Über 100 Versuchspersonen wurden an jeweils fünf aufeinander folgenden Tagen</p>

jeweils über 8 Stunden mit Infraschall beaufschlagt. Die Reaktionen der Probanden wurden sowohl mit sozialwissenschaftlichen als auch mit biochemischen Methoden erfasst. Die Hypothese des Bundesgesundheitsamtes war, dass Infraschall eine "unhörbare Gefahr" darstellt. In dem Vorwort dieser Studie fassen die Autoren ihre Forschungsergebnisse folgendermaßen zusammen: "... Jedoch erwies sich unhörbarer Infraschall als völlig harmlos. Für uns war dieses Ergebnis zunächst etwas enttäuschend. Aber bald konnten wir erkennen, dass unsere gründlichen Untersuchungen einen Beitrag zur Verminderung der Furcht vor Infraschall in der öffentlichen Meinung leisten können. ..."

In den Hinweisen zur Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (WKA) des Bayerischen Staatsministeriums vom 20.12.2011 wird zur Infraschallthematik folgende Aussage getroffen: "... Infraschall ist tieffrequenter Schall im nicht hörbaren Frequenzbereich von 1 bis 16 Hertz (Hz). Je tiefer die Frequenz, umso höher muss der Schall-druckpegel sein, um vom Menschen wahrgenommen zu werden. Bei 16 Hz ist dies erst bei Schalldruckpegeln von über 79 dB und bei 3 Hz von über 120 dB der Fall. Infraschall durch technische Anlagen ist dann als schädliche Umwelteinwirkung im Sinn des Bundes-Immissionsschutzgesetzes einzustufen, wenn die Anhaltswerte der DIN 45680 (Entwurf August 2013) überschritten sind. Bei den üblichen Abständen von WKA zur Wohnbebauung (größer 500 m) wird diese Schwelle nicht erreicht. Messungen zeigen, dass eine WKA nur einen Bruchteil des in der Umgebung mess-baren Infraschalls erzeugt. Der Hauptanteil kommt vom Wind selbst und zwar unabhängig von der WKA. Schädliche Umwelteinwirkungen durch Infraschall von WKA konnten bisher nicht durch wissenschaftliche Untersuchungen belegt werden. Bereits ab einem Abstand von 250 m von einer WKA sind im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall mehr zu erwarten. In diesen Fällen ist keine weitere Prüfung zum Infraschall geboten. Auch Infraschall unterliegt den Gesetzen der Akustik (VG Würzburg, Urteil vom 7. Juni 2011, Az W 4 K 10.754). Bei komplexen Einwirkungen, über die noch keine hinreichenden wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen, gebietet die staatliche Schutzpflicht aus Art. 2 Abs. 1 GG nicht, alle nur denkbaren Schutzmaßnahmen zu treffen. Deshalb ist der Ordnungsgeber nicht verpflichtet, Grenzwerte zum Schutz von Immissionen zu verschärfen (oder erstmals festzu-schreiben), über deren gesundheitsschädliche Wirkungen keine ver-lässlichen wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen (BVerfG, Nicht-annahmebeschluss vom 28. Februar 2002, Az 1 BvR 1676/01). ..."

Zu den von den Windenergieanlagen abgestrahlten Geräuschemissionen mit Frequenzen < 20 Hz wurde vom Bayerischen Landesamt für Umwelt die Abhand-lung "Windkraftanlagen - beeinträchtigt Infraschall die Gesundheit?" herausgegeben, welche zu folgendem Fazit gelangt: " 7.Fazit Da die von Windkraftanlagen erzeugten Infraschallpegel in der Umgebung deutlich unterhalb der Hör- und



Wahrnehmungsgrenzen liegen, können nach heutigem Stand der Wissenschaft Windkraftanlagen beim Menschen keine schädlichen Infraschallwirkungen hervorrufen. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall (< 20 Hertz) sind erst in solchen Fällen nachgewiesen, in denen die Hör- und Wahrnehmbarkeitsschwelle überschritten wurde. Nachgewiesene Wirkungen von Infraschall unterhalb dieser Schwellen liegen nicht vor." Zusammenfassend kann damit gefolgert werden, dass auf Grundlage der bisher durchgeführten und anerkannten Untersuchungen zu diesem Thema bei einem Abstand der nächstgelegenen Immissionsorte von mindestens 250 m im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall und keine schädlichen Umwelteinwirkungen den Schallimmissionsschutz betreffend im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu erwarten sind. Im Fragenkatalog (FAQ – Fragen und Antworten) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg werden verschiedene Themen zur Infraschallemission durch Windenergieanlagen und zur allgemeinen Wirkung von Infraschall auf den Menschen erörtert. So wird in Frage 17 erläutert, dass in Dänemark keineswegs ein Stopp des Windenergieausbaus vorherrscht. Manche Kommunen warten mit der Planung auf die Ergebnisse einer Studie zum Infraschall, viele Kommunen führen die Planungen jedoch weiter. Auch das dänische Ministerium für Klima, Energie und Bau hat bekanntgegeben, dass Planungs-vorhaben von WEA während des Untersuchungszeitraumes der Studie fortgesetzt werden können. In Frage 7 wird darauf verwiesen, dass das genannte Krankheitsbild „Windturbinen-Syndrom“, aufgrund der gravierenden Mängel bei der Durchführung der Studie wissenschaftlich nicht anerkannt wird. Die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) hat mit dem Flyer „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall“ eine Information zu Windenergie und Infraschall und die Ergebnisse zu Schallmessungen zu dieser Thematik veröffentlicht. Im Hinblick auf etwaige Infraschallimmissionen in der Wohnnachbarschaft wird in als Ergebnis u. a. angeführt: "... Die von der untersuchten Windkraftanlage ausgehenden Erschütterungen waren bereits in weniger als 300 m Abstand sehr gering. In Entfernungen, wie sie sich für Bereiche mit Wohnnutzung allein aus Gründen des Schallimmissionsschutzes ergeben, sind an Wohngebäuden keine relevanten Einwirkungen zu erwarten. ..." Im Messbericht „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen“ der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) wird folgendes Fazit abgegeben: " Fazit Infraschall und tieffrequente Geräusche sind alltäglicher Bestandteil unserer technischen und natürlichen Umwelt. Verglichen mit anderen technischen und natürlichen Quellen ist der von Windkraftanlagen hervorgerufene Infraschall gering. Bereits in 150 m Abstand liegt er deutlich unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen des

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 171 Privat	3004 Infraschall	<p>Ifd. DS-Nr.: 531 1. INFRASCHALL: Windkraftträder produzieren außer Energie auch Infraschall. Im Antrag der Firma juweist dieses Thema lediglich mit Verweis auf eine Broschüre des LUBW erwähnt. Die geltende Fassung der dem Schallgutachten zugrundeliegenden Norm DIN 45680 ist von 1997, das heißt, aus einer Zeit, in der Windkraftanlagen deutlich kleiner waren und deutlich schneller drehten als heute. Bis heute ist das Thema „Infraschall“ im Bereich tiefster Frequenzen (unterhalb 10Hz) nicht in die Norm eingegangen. Es ist aber aufgrund der Größe der Anlagen zu erwarten, daß heutige Anlagen in weit größerem Ausmaß Infraschall im genannten Frequenzspektrum aussenden. Es gibt mittlerweile im internationalen Bereich ausreichend Forschungsergebnisse, in denen eingeschätzt wird, dass bei einer dauerhaften tieffrequenten Geräuscheinwirkung auf den menschlichen Körper mit gesundheitlichen Folgen zu rechnen ist. Ich fordere und erwarte deshalb unter Berufung auf mein Grundrecht auf körperliche Unversehrtheit die Versagung der Errichtung der zwei Windkraftanlagen. Gleiche Argumentation auch von Stellungnehmer ID 172, 173, 174</p>	<p>Menschen, in üblichen Abständen der Wohnbebauung entsprechend noch weiter darunter. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen sind wissenschaftlich nicht nachgewiesen. Gemeinsam mit den Gesundheitsbehörden kommen wir in Baden-Württemberg zu dem Schluss, dass nachteilige Auswirkungen durch Infraschall von Windkraftanlagen nach den vorliegenden Erkenntnissen nicht zu erwarten sind. Auch für den Frequenzbereich des Hörschalls zeigen die Messergebnisse von Windkraftanlagen keine akustischen Auffälligkeiten. Windkraftanlagen können daher wie andere Anlagen nach den Vorgaben der TA Lärm beurteilt werden. Zusammenfassend ist hervorzuheben, dass bei Einhaltung der rechtlichen und fachtechnischen Vorgaben für die Planung und Genehmigung schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche von Windkraftanlagen nicht hervorgerufen werden können." Da Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsschwelle liegt, stellt Infraschall nach einhelliger Rechtsprechung (OVG Saarlouis, Beschlur vom 11. September 2012, 3 B 103/12; OVG Saarlouis, Beschluss vom 4. Mai 2010, 3 B J77/10 zitiert nach juris, Rn. 35; OVG Münster, Urteil v. 18. November 2002, 7 A 2127/00; VGH München, Beschluss vom 9. Februar 2009, 22 CS 09.3255, zitiert nach juris, Rn. 11; OVG Lüneburg, Urteil vom 18. Mai 2007, 12 LB 8/07, zitiert nach juris, Rn. 72; VG Gera, Urteil vom 9. Juli 2013 - 5 K 237/12/Ge) keine schädliche Umwelteinwirkung dar. Infraschall steht der Genehmigungsfähigkeit daher nicht entgegen.</p> <p>In Windenergieanlagen und Immissionsschutz, LVA-Materialien, Bd. Nr. 63, Landesamt Nordrhein-Westfalen, 2002, werden folgende Aussagen zur Infraschallthematik gemacht: Messtechnisch kann nachgewiesen werden, dass Windenergieanlagen Infraschall verursachen. Die festgestellten Infraschallpegel liegen aber weit unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen. Während der Mensch einer üblichen Geräuschwahrnehmung sowohl eine Lautstärke als auch eine Tonhöhe zuordnen kann, ist eine differenzierte Tonhöhenwahrnehmung im Bereich unterhalb von etwa 20 Hz nicht mehr möglich. Schall in diesem Frequenzbereich wird als Infraschall bezeichnet. Umfangreiche Untersuchungen zur Wirkung von Infraschall führte das Bundesgesundheitsamt Anfang der 80er Jahre durch. Über 100 Versuchspersonen wurden an jeweils fünf aufeinander folgenden Tagen jeweils über 8 Stunden mit Infraschall beaufschlagt. Die Reaktionen der Probanden wurden sowohl mit sozialwissenschaftlichen als auch mit biochemischen Methoden erfasst. Die Hypothese des Bundesgesundheitsamtes war, dass Infraschall eine "unhörbare Gefahr" darstellt. In dem Vorwort dieser Studie fassen die Autoren ihre Forschungsergebnisse folgendermaßen zusammen: "... Jedoch erwies sich unhörbarer Infraschall als völlig harmlos. Für uns war dieses Ergebnis zunächst etwas enttäuschend. Aber bald konnten wir erkennen, dass unsere gründlichen Untersuchungen einen Beitrag zur Verminderung</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
			<p>der Furcht vor Infraschall in der öffentlichen Meinung leisten können. ..."</p> <p>In den Hinweisen zur Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (WKA) des Bayerischen Staatsministeriums vom 20.12.2011 wird zur Infraschallthematik folgende Aussage getroffen: "... Infraschall ist tieffrequenter Schall im nicht hörbaren Frequenzbereich von 1 bis 16 Hertz (Hz). Je tiefer die Frequenz, umso höher muss der Schall-druckpegel sein, um vom Menschen wahrgenommen zu werden. Bei 16 Hz ist dies erst bei Schalldruckpegeln von über 79 dB und bei 3 Hz von über 120 dB der Fall. Infraschall durch technische Anlagen ist dann als schädliche Umwelteinwirkung im Sinn des Bundes-Immissionsschutzgesetzes einzustufen, wenn die Anhaltswerte der DIN 45680 (Entwurf August 2013) überschritten sind. Bei den üblichen Abständen von WKA zur Wohnbebauung (größer 500 m) wird diese Schwelle nicht erreicht. Messungen zeigen, dass eine WKA nur einen Bruchteil des in der Umgebung mess-baren Infraschalls erzeugt. Der Hauptanteil kommt vom Wind selbst und zwar unabhängig von der WKA. Schädliche Umwelteinwirkungen durch Infraschall von WKA konnten bisher nicht durch wissenschaftliche Untersuchungen belegt werden. Bereits ab einem Abstand von 250 m von einer WKA sind im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall mehr zu erwarten. In diesen Fällen ist keine weitere Prüfung zum Infraschall geboten. Auch Infraschall unterliegt den Gesetzen der Akustik (VG Würzburg, Urteil vom 7. Juni 2011, Az W 4 K 10.754). Bei komplexen Einwirkungen, über die noch keine hinreichenden wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen, gebietet die staatliche Schutzpflicht aus Art. 2 Abs. 1 GG nicht, alle nur denkbaren Schutzmaßnahmen zu treffen. Deshalb ist der Ordnungsgeber nicht verpflichtet, Grenzwerte zum Schutz von Immissionen zu verschärfen (oder erstmals festzu-schreiben), über deren gesundheitsschädliche Wirkungen keine ver-lässlichen wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen (BVerfG, Nicht-annahmebeschluss vom 28. Februar 2002, Az 1 BvR 1676/01). ..."</p> <p>Zu den von den Windenergieanlagen abgestrahlten Geräuschemissionen mit Frequenzen &lt; 20 Hz wurde vom Bayerischen Landesamt für Umwelt die Abhand-lung "Windkraftanlagen - beeinträchtigt Infraschall die Gesundheit?" herausgegeben, welche zu folgendem Fazit gelangt: " 7.Fazit Da die von Windkraftanlagen erzeugten Infraschallpegel in der Umgebung deutlich unterhalb der Hör- und Wahrnehmungsgrenzen liegen, können nach heutigem Stand der Wissenschaft Windkraftanlagen beim Menschen keine schädlichen Infraschallwirkungen hervorrufen. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall (&lt; 20 Hertz) sind erst in solchen Fällen nachgewiesen, in denen die Hör- und Wahrnehmbarkeitsschwelle überschritten wurde. Nachgewiesene Wirkungen von Infraschall unterhalb dieser Schwellen liegen nicht vor."</p> <p>Zusammenfassend kann damit gefolgert werden, dass auf Grundlage der bisher durchgeführten und anerkannten Untersuchungen zu diesem Thema bei einem Abstand der nächstgelegenen Immissionsorte von</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
			<p>mindestens 250 m im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall und keine schädlichen Umwelteinwirkungen den Schallimmissionsschutz betreffend im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu erwarten sind. Im Fragenkatalog (FAQ – Fragen und Antworten) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg werden verschiedene Themen zur Infraschallemission durch Windenergieanlagen und zur allgemeinen Wirkung von Infraschall auf den Menschen erörtert. So wird in Frage 17 erläutert, dass in Dänemark keineswegs ein Stopp des Windenergieausbaus vorherrscht. Manche Kommunen warten mit der Planung auf die Ergebnisse einer Studie zum Infraschall, viele Kommunen führen die Planungen jedoch weiter. Auch das dänische Ministerium für Klima, Energie und Bau hat bekanntgegeben, dass Planungs-vorhaben von WEA während des Untersuchungszeitraumes der Studie fortgesetzt werden können. In Frage 7 wird darauf verwiesen, dass das genannte Krankheitsbild „Windturbinen-Syndrom“, aufgrund der gravierenden Mängel bei der Durchführung der Studie wissenschaftlich nicht anerkannt wird. Die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) hat mit dem Flyer „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall“ eine Information zu Windenergie und Infraschall und die Ergebnisse zu Schallmessungen zu dieser Thematik veröffentlicht. Im Hinblick auf etwaige Infraschallimmissionen in der Wohnnachbarschaft wird in als Ergebnis u. a. angeführt: "... Die von der untersuchten Windkraftanlage ausgehenden Erschütterungen waren bereits in weniger als 300 m Abstand sehr gering. In Entfernungen, wie sie sich für Bereiche mit Wohnnutzung allein aus Gründen des Schallimmissionsschutzes ergeben, sind an Wohngebäuden keine relevanten Einwirkungen zu erwarten. ..." Im Messbericht „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen“ der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) wird folgendes Fazit abgegeben: " Fazit Infraschall und tieffrequente Geräusche sind alltäglicher Bestandteil unserer technischen und natürlichen Umwelt. Verglichen mit anderen technischen und natürlichen Quellen ist der von Windkraftanlagen hervorgerufene Infraschall gering. Bereits in 150 m Abstand liegt er deutlich unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen des Menschen, in üblichen Abständen der Wohnbebauung entsprechend noch weiter darunter. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen sind wissenschaftlich nicht nachgewiesen. Gemeinsam mit den Gesundheitsbehörden kommen wir in Baden-Württemberg zu dem Schluss, dass nachteilige Auswirkungen durch Infraschall von Windkraftanlagen nach den vorliegenden Erkenntnissen nicht zu erwarten sind. Auch für den Frequenzbereich des Hörschalls zeigen die Messergebnisse von Windkraftanlagen keine akustischen Auffälligkeiten. Windkraftanlagen können daher wie andere</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 190 Privat	3004 Infraschall	Ifd. DS-Nr.: 546 1. Gesundheit: Windkraftträder produzieren außer Energie auch Infraschall. Im Antrag der Firma juwi ist dieses Thema noch nicht einmal erwähnt. Die geltende Fassung der dem Schallgutachten zugrundeliegenden Norm DIN 45680 ist von 1997, das heißt, aus einer Zeit, in der Windkraftanlagen deutlich kleiner waren und deutlich schneller drehten als heute. Es ist daher zu erwarten, dass heutige Anlagen in weit größerem Ausmaß Infraschall aussenden. Es gibt mittlerweile im internationalen Bereich ausreichend Forschungsergebnisse, in denen eingeschätzt wird, dass bei einer dauerhaften tieffrequenten Geräuscheinwirkung auf den menschlichen Körper mit gesundheitlichen Folgen zu rechnen ist. Ich fordere und erwarte deshalb unter Berufung auf mein Grundrecht auf körperliche Unversehrtheit die Versagung der Errichtung der zwei Windkraftanlagen. Gleiche Argumentation bei Stellungnehmer ID 191, 219	<p>Anlagen nach den Vorgaben der TA Lärm beurteilt werden. Zusammenfassend ist hervorzuheben, dass bei Einhaltung der rechtlichen und fachtechnischen Vorgaben für die Planung und Genehmigung schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche von Windkraftanlagen nicht hervorgerufen werden können." Da Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsschwelle liegt, stellt Infraschall nach einhelliger Rechtsprechung (OVG Saarlouis, Beschl. vom 11. September 2012, 3 B 103/12; OVG Saarlouis, Beschluss vom 4. Mai 2010, 3 B J77/10 zitiert nach juris, Rn. 35; OVG Münster, Urteil v. 18. November 2002, 7 A 2127/00; VGH München, Beschluss vom 9. Februar 2009, 22 CS 09.3255, zitiert nach juris, Rn. 11; OVG Lüneburg, Urteil vom 18. Mai 2007, 12 LB 8/07, zitiert nach juris, Rn. 72; VG Gera, Urteil vom 9. Juli 2013 - 5 K 237/12/Ge) keine schädliche Umwelteinwirkung dar. Infraschall steht der Genehmigungsfähigkeit daher nicht entgegen.</p> <p>In Windenergieanlagen und Immissionsschutz, LVA-Materialien, Bd. Nr. 63, Landesamt Nordrhein-Westfalen, 2002, werden folgende Aussagen zur Infraschallthematik gemacht: Messtechnisch kann nachgewiesen werden, dass Windenergieanlagen Infraschall verursachen. Die festgestellten Infraschallpegel liegen aber weit unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen. Während der Mensch einer üblichen Geräuschwahrnehmung sowohl eine Lautstärke als auch eine Tonhöhe zuordnen kann, ist eine differenzierte Tonhöhenwahrnehmung im Bereich unterhalb von etwa 20 Hz nicht mehr möglich. Schall in diesem Frequenzbereich wird als Infraschall bezeichnet. Umfangreiche Untersuchungen zur Wirkung von Infraschall führte das Bundesgesundheitsamt Anfang der 80er Jahre durch. Über 100 Versuchspersonen wurden an jeweils fünf aufeinander folgenden Tagen jeweils über 8 Stunden mit Infraschall beaufschlagt. Die Reaktionen der Probanden wurden sowohl mit sozialwissenschaftlichen als auch mit biochemischen Methoden erfasst. Die Hypothese des Bundesgesundheitsamtes war, dass Infraschall eine "unhörbare Gefahr" darstellt. In dem Vorwort dieser Studie fassen die Autoren ihre Forschungsergebnisse folgendermaßen zusammen: "... Jedoch erwies sich unhörbarer Infraschall als völlig harmlos. Für uns war dieses Ergebnis zunächst etwas enttäuschend. Aber bald konnten wir erkennen, dass unsere gründlichen Untersuchungen einen Beitrag zur Verminderung der Furcht vor Infraschall in der öffentlichen Meinung leisten können. ..."</p> <p>In den Hinweisen zur Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (WKA) des Bayerischen Staatsministeriums vom 20.12.2011 wird zur Infraschallthematik folgende Aussage getroffen: "... Infraschall ist tieffrequenter Schall im nicht hörbaren Frequenzbereich von 1 bis 16 Hertz (Hz). Je tiefer die Frequenz, umso höher muss der Schall-druckpegel sein, um vom Menschen wahrgenommen zu werden. Bei 16 Hz ist dies erst bei Schalldruckpegeln von über 79 dB und bei 3 Hz von über 120 dB der Fall. Infraschall durch technische Anlagen ist dann als schädliche</p>

Umwelteinwirkung im Sinn des Bundes-Immissionsschutzgesetzes einzustufen, wenn die Anhaltswerte der DIN 45680 (Entwurf August 2013) überschritten sind. Bei den üblichen Abständen von WKA zur Wohnbebauung (größer 500 m) wird diese Schwelle nicht erreicht. Messungen zeigen, dass eine WKA nur einen Bruchteil des in der Umgebung messbaren Infrasschalls erzeugt. Der Hauptanteil kommt vom Wind selbst und zwar unabhängig von der WKA. Schädliche Umwelteinwirkungen durch Infrasschall von WKA konnten bisher nicht durch wissenschaftliche Untersuchungen belegt werden. Bereits ab einem Abstand von 250 m von einer WKA sind im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infrasschall mehr zu erwarten. In diesen Fällen ist keine weitere Prüfung zum Infrasschall geboten. Auch Infrasschall unterliegt den Gesetzen der Akustik (VG Würzburg, Urteil vom 7. Juni 2011, Az W 4 K 10.754). Bei komplexen Einwirkungen, über die noch keine hinreichenden wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen, gebietet die staatliche Schutzpflicht aus Art. 2 Abs. 1 GG nicht, alle nur denkbaren Schutzmaßnahmen zu treffen. Deshalb ist der Ordnungsgeber nicht verpflichtet, Grenzwerte zum Schutz von Immissionen zu verschärfen (oder erstmals festzuschreiben), über deren gesundheitsschädliche Wirkungen keine verlässlichen wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen (BVerfG, Nichtannahmebeschluss vom 28. Februar 2002, Az 1 BvR 1676/01). ... " Zu den von den Windenergieanlagen abgestrahlten Geräuschemissionen mit Frequenzen < 20 Hz wurde vom Bayerischen Landesamt für Umwelt die Abhandlung "Windkraftanlagen - beeinträchtigt Infrasschall die Gesundheit?" herausgegeben, welche zu folgendem Fazit gelangt: " 7.Fazit Da die von Windkraftanlagen erzeugten Infrasschallpegel in der Umgebung deutlich unterhalb der Hör- und Wahrnehmungsgrenzen liegen, können nach heutigem Stand der Wissenschaft Windkraftanlagen beim Menschen keine schädlichen Infrasschallwirkungen hervorrufen. Gesundheitliche Wirkungen von Infrasschall (< 20 Hertz) sind erst in solchen Fällen nachgewiesen, in denen die Hör- und Wahrnehmbarkeitsschwelle überschritten wurde. Nachgewiesene Wirkungen von Infrasschall unterhalb dieser Schwellen liegen nicht vor." Zusammenfassend kann damit gefolgert werden, dass auf Grundlage der bisher durchgeführten und anerkannten Untersuchungen zu diesem Thema bei einem Abstand der nächstgelegenen Immissionsorte von mindestens 250 m im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infrasschall und keine schädlichen Umwelteinwirkungen den Schallimmissionsschutz betreffend im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu erwarten sind. Im Fragenkatalog (FAQ – Fragen und Antworten) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg werden verschiedene Themen zur Infrasschallemission durch Windenergieanlagen und zur allgemeinen Wirkung von Infrasschall auf den Menschen erörtert. So wird in Frage 17 erläutert, dass in Dänemark keineswegs ein Stopp des

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 215 Privat	3004 Infraschall	Ifd. DS-Nr.: 557 2. Gesundheit: Windkrafträder produzieren außer Energie auch Infraschall. Im Antrag der Firma juwi ist dieses Thema lediglich mit Verweis auf eine Broschüre des LUBW erwähnt. Die geltende Fassung der dem Schallgutachten zugrundeliegenden	<p>Windenergieausbaus vorherrscht. Manche Kommunen warten mit der Planung auf die Ergebnisse einer Studie zum Infraschall, viele Kommunen führen die Planungen jedoch weiter. Auch das dänische Ministerium für Klima, Energie und Bau hat bekanntgegeben, dass Planungs-vorhaben von WEA während des Untersuchungszeitraumes der Studie fortgesetzt werden können. In Frage 7 wird darauf verwiesen, dass das genannte Krankheitsbild „Windturbinen-Syndrom“, aufgrund der gravierenden Mängel bei der Durchführung der Studie wissenschaftlich nicht anerkannt wird. Die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) hat mit dem Flyer „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall“ eine Information zu Windenergie und Infraschall und die Ergebnisse zu Schallmessungen zu dieser Thematik veröffentlicht. Im Hinblick auf etwaige Infraschallimmissionen in der Wohnnachbarschaft wird in als Ergebnis u. a. angeführt: "... Die von der untersuchten Windkraftanlage ausgehenden Erschütterungen waren bereits in weniger als 300 m Abstand sehr gering. In Entfernungen, wie sie sich für Bereiche mit Wohnnutzung allein aus Gründen des Schallimmissionsschutzes ergeben, sind an Wohngebäuden keine relevanten Einwirkungen zu erwarten. ..." Im Messbericht „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen“ der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) wird folgendes Fazit abgegeben: " Fazit Infraschall und tieffrequente Geräusche sind alltäglicher Bestandteil unserer technischen und natürlichen Umwelt. Verglichen mit anderen technischen und natürlichen Quellen ist der von Windkraftanlagen hervorgerufene Infraschall gering. Bereits in 150 m Abstand liegt er deutlich unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen des Menschen, in üblichen Abständen der Wohnbebauung entsprechend noch weiter darunter. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen sind wissenschaftlich nicht nachgewiesen. Gemeinsam mit den Gesundheitsbehörden kommen wir in Baden-Württemberg zu dem Schluss, dass nachteilige Auswirkungen durch Infraschall von Windkraftanlagen nach den vorliegenden Erkenntnissen nicht zu erwarten sind. Auch für den Frequenzbereich des Hörschalls zeigen die Messergebnisse von Windkraftanlagen keine akustischen Auffälligkeiten. Windkraftanlagen können daher wie andere Anlagen nach den Vorgaben der TA Lärm beurteilt werden. Zusammenfassend ist hervorzuheben, dass bei Einhaltung der rechtlichen und fachtechnischen Vorgaben für die Planung und Genehmigung schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche von Windkraftanlagen nicht hervorgerufen werden können."</p> <p>In Windenergieanlagen und Immissionsschutz, LVA-Materialien, Bd. Nr. 63, Landesamt Nordrhein-Westfalen, 2002, werden folgende Aussagen zur Infraschallthematik gemacht: Messtechnisch kann nachgewiesen werden, dass Windenergieanlagen Infraschall verursachen. Die festgestellten</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>NormDIN 45680 ist von 1997, das heißt, aus einer Zeit, in der Windkraftanlagen deutlich kleiner waren und deutlich schneller drehten als heute. Bis heute ist das Thema „Infraschall“ im Bereich tiefster Frequenzen (unterhalb 10 Hz) nicht in die Norm eingegangen. Es ist aber aufgrund der Größe der Anlagen zu erwarten, daß heutige Anlagen in weit größerem Ausmaß Infraschall im genannten Frequenzspektrum aussenden. Es gibt mittlerweile im internationalen Bereich ausreichend Forschungsergebnisse, in denen eingeschätzt wird, dass bei einer dauerhaften tieffrequenten Geräuscheinwirkung auf den menschlichen Körper mit gesundheitlichen Folgen zu rechnen ist. Ich fordere und erwarte deshalb unter Berufung auf mein Grundrecht auf körperliche Unversehrtheit die Versagung der Errichtung der zwei Windkraftanlagen.</p>	<p>Infraschallpegel liegen aber weit unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen. Während der Mensch einer üblichen Geräuschwahrnehmung sowohl eine Lautstärke als auch eine Tonhöhe zuordnen kann, ist eine differenzierte Tonhöhenwahrnehmung im Bereich unterhalb von etwa 20 Hz nicht mehr möglich. Schall in diesem Frequenzbereich wird als Infraschall bezeichnet. Umfangreiche Untersuchungen zur Wirkung von Infraschall führte das Bundesgesundheitsamt Anfang der 80er Jahre durch. Über 100 Versuchspersonen wurden an jeweils fünf aufeinander folgenden Tagen jeweils über 8 Stunden mit Infraschall beaufschlagt. Die Reaktionen der Probanden wurden sowohl mit sozialwissenschaftlichen als auch mit biochemischen Methoden erfasst. Die Hypothese des Bundesgesundheitsamtes war, dass Infraschall eine "unhörbare Gefahr" darstellt. In dem Vorwort dieser Studie fassen die Autoren ihre Forschungsergebnisse folgendermaßen zusammen: "... Jedoch erwies sich unhörbarer Infraschall als völlig harmlos. Für uns war dieses Ergebnis zunächst etwas enttäuschend. Aber bald konnten wir erkennen, dass unsere gründlichen Untersuchungen einen Beitrag zur Verminderung der Furcht vor Infraschall in der öffentlichen Meinung leisten können. ..." In den Hinweisen zur Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (WKA) des Bayerischen Staatsministeriums vom 20.12.2011 wird zur Infraschallthematik folgende Aussage getroffen: "... Infraschall ist tieffrequenter Schall im nicht hörbaren Frequenzbereich von 1 bis 16 Hertz (Hz). Je tiefer die Frequenz, umso höher muss der Schall-druckpegel sein, um vom Menschen wahrgenommen zu werden. Bei 16 Hz ist dies erst bei Schalldruckpegeln von über 79 dB und bei 3 Hz von über 120 dB der Fall. Infraschall durch technische Anlagen ist dann als schädliche Umwelteinwirkung im Sinn des Bundes-Immissionsschutzgesetzes einzustufen, wenn die Anhaltswerte der DIN 45680 (Entwurf August 2013) überschritten sind. Bei den üblichen Abständen von WKA zur Wohnbebauung (größer 500 m) wird diese Schwelle nicht erreicht. Messungen zeigen, dass eine WKA nur einen Bruchteil des in der Umgebung messbaren Infraschalls erzeugt. Der Hauptanteil kommt vom Wind selbst und zwar unabhängig von der WKA. Schädliche Umwelteinwirkungen durch Infraschall von WKA konnten bisher nicht durch wissenschaftliche Untersuchungen belegt werden. Bereits ab einem Abstand von 250 m von einer WKA sind im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall mehr zu erwarten. In diesen Fällen ist keine weitere Prüfung zum Infraschall geboten. Auch Infraschall unterliegt den Gesetzen der Akustik (VG Würzburg, Urteil vom 7. Juni 2011, Az W 4 K 10.754). Bei komplexen Einwirkungen, über die noch keine hinreichenden wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen, gebietet die staatliche Schutzpflicht aus Art. 2 Abs. 1 GG nicht, alle nur denkbaren Schutzmaßnahmen zu treffen. Deshalb ist der Ordnungsgeber nicht verpflichtet, Grenzwerte zum Schutz von Immissionen zu verschärfen (oder</p>



erstmal festzuschreiben), über deren gesundheitsschädliche Wirkungen keine verlässlichen wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen (BVerfG, Nichtannahmebeschluss vom 28. Februar 2002, Az 1 BvR 1676/01). ... " Zu den von den Windenergieanlagen abgestrahlten Geräuschemissionen mit Frequenzen < 20 Hz wurde vom Bayerischen Landesamt für Umwelt die Abhandlung "Windkraftanlagen - beeinträchtigt Infraschall die Gesundheit?" herausgegeben, welche zu folgendem Fazit gelangt: " 7.Fazit Da die von Windkraftanlagen erzeugten Infraschallpegel in der Umgebung deutlich unterhalb der Hör- und Wahrnehmungsgrenzen liegen, können nach heutigem Stand der Wissenschaft Windkraftanlagen beim Menschen keine schädlichen Infraschallwirkungen hervorrufen. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall (< 20 Hertz) sind erst in solchen Fällen nachgewiesen, in denen die Hör- und Wahrnehmbarkeitsschwelle überschritten wurde. Nachgewiesene Wirkungen von Infraschall unterhalb dieser Schwellen liegen nicht vor." Zusammenfassend kann damit gefolgert werden, dass auf Grundlage der bisher durchgeführten und anerkannten Untersuchungen zu diesem Thema bei einem Abstand der nächstgelegenen Immissionsorte von mindestens 250 m im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall und keine schädlichen Umwelteinwirkungen den Schallimmissionsschutz betreffend im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu erwarten sind. Im Fragenkatalog (FAQ – Fragen und Antworten) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg werden verschiedene Themen zur Infraschallemission durch Windenergieanlagen und zur allgemeinen Wirkung von Infraschall auf den Menschen erörtert. So wird in Frage 17 erläutert, dass in Dänemark keineswegs ein Stopp des Windenergieausbaus vorherrscht. Manche Kommunen warten mit der Planung auf die Ergebnisse einer Studie zum Infraschall, viele Kommunen führen die Planungen jedoch weiter. Auch das dänische Ministerium für Klima, Energie und Bau hat bekanntgegeben, dass Planungs-vorhaben von WEA während des Untersuchungszeitraumes der Studie fortgesetzt werden können. In Frage 7 wird darauf verwiesen, dass das genannte Krankheitsbild „Windturbinen-Syndrom“, aufgrund der gravierenden Mängel bei der Durchführung der Studie wissenschaftlich nicht anerkannt wird. Die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) hat mit dem Flyer „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall“ eine Information zu Windenergie und Infraschall und die Ergebnisse zu Schallmessungen zu dieser Thematik veröffentlicht. Im Hinblick auf etwaige Infraschallimmissionen in der Wohnnachbarschaft wird in als Ergebnis u. a. angeführt: "... Die von der untersuchten Windkraftanlage ausgehenden Erschütterungen waren bereits in weniger als 300 m Abstand sehr gering. In Entfernungen, wie sie sich für Bereiche mit Wohnnutzung allein aus Gründen des Schallimmissionsschutzes ergeben, sind an

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
lfd. Ident-Nr.: 223 Privat	3004 Infraschall	<p>lfd. DS-Nr.: 564 1. Infraschall: Windkraftträder produzieren außer Energie auch Infraschall. Im Antrag der Firmajuwi wird lediglich auf eine Broschüre der LUBW verwiesen. Die geltende Fassung der dem Schallgutachten zugrundeliegenden Norm DIN 45680 ist von 1997, das heißt, aus einer Zeit, in der Windkraftanlagen deutlich kleiner waren und deutlich schneller drehten als heute. Es ist daher zu erwarten, daß heutige Anlagen in weit größerem Ausmaß Infraschall aussenden. Es gibt mittlerweile im internationalen Bereich ausreichend Forschungsergebnisse, in denen eingeschätzt wird, dass bei einer dauerhaften tieffrequenten Geräuscheinwirkung auf den menschlichen Körper mit gesundheitlichen Folgen zu rechnen ist. So hat die Physikalisch-Technische Bundesanstalt in Braunschweig in einem internationalen Projekt herausgefunden, daß der Mensch tiefere Töne als bisher bekannt hört. Außerdem sind die Mechanismen der Wahrnehmung vielfältiger als bisher angenommen</p> <p><a href="https://www.ptb.de/cms/de/presseaktuelles/journalisten/presseinformationen/presseinfoartikel.html?tx_news_pi1[news]=5963&amp;tx_news_pi1[controller]=News&amp;tx_news_pi1[action]=detail&amp;tx_news_pi1[day]=10&amp;tx_news_pi1[month]=7&amp;tx_news_pi1[year]=2015&amp;cHash=0f540c616e6aa47c5eed27c71f9aeb59">https://www.ptb.de/cms/de/presseaktuelles/journalisten/presseinformationen/presseinfoartikel.html?tx_news_pi1[news]=5963&amp;tx_news_pi1[controller]=News&amp;tx_news_pi1[action]=detail&amp;tx_news_pi1[day]=10&amp;tx_news_pi1[month]=7&amp;tx_news_pi1[year]=2015&amp;cHash=0f540c616e6aa47c5eed27c71f9aeb59</a></p> <p>Mittlerweile beschäftigen sich auch Gerichte mit den Auswirkungen</p>	<p>Wohngebäuden keine relevanten Einwirkungen zu erwarten. ..." Im Messbericht „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen“ der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) wird folgendes Fazit abgegeben: "Fazit Infraschall und tieffrequente Geräusche sind alltäglicher Bestandteil unserer technischen und natürlichen Umwelt. Verglichen mit anderen technischen und natürlichen Quellen ist der von Windkraftanlagen hervorgerufene Infraschall gering. Bereits in 150 m Abstand liegt er deutlich unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen des Menschen, in üblichen Abständen der Wohnbebauung entsprechend noch weiter darunter. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen sind wissenschaftlich nicht nachgewiesen. Gemeinsam mit den Gesundheitsbehörden kommen wir in Baden-Württemberg zu dem Schluss, dass nachteilige Auswirkungen durch Infraschall von Windkraftanlagen nach den vorliegenden Erkenntnissen nicht zu erwarten sind. Auch für den Frequenzbereich des Hörschalls zeigen die Messergebnisse von Windkraftanlagen keine akustischen Auffälligkeiten. Windkraftanlagen können daher wie andere Anlagen nach den Vorgaben der TA Lärm beurteilt werden. Zusammenfassend ist hervorzuheben, dass bei Einhaltung der rechtlichen und fachtechnischen Vorgaben für die Planung und Genehmigung schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche von Windkraftanlagen nicht hervorgerufen werden können."</p> <p>Das Vorgehen zur Berücksichtigung der schalltechnischen Vorbelastung und der Prognose der zu erwartenden Geräuschmissionen durch die geplanten Windkraftanlagen entspricht den Vorgaben der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift "TA Lärm", welche in der Bundesrepublik Deutschland für die Beurteilung von Schallmissionen heranzuziehen ist. Ergänzend werden die LAI-Hinweise zum Schallmissionsschutz bei Windenergieanlagen zugrunde gelegt. Die für das Genehmigungsverfahren nach BImSchG vorgenommenen Berechnungen und Beurteilungen zeigen, dass die schalltechnischen Vorgaben der TA Lärm (Immissionsrichtwerte) an allen Immissionsorten eingehalten werden. In Windenergieanlagen und Immissionsschutz, LVA-Materialien, Bd. Nr. 63, Landesamt Nordrhein-Westfalen, 2002, werden folgende Aussagen zur Infraschallthematik gemacht: Messtechnisch kann nachgewiesen werden, dass Windenergieanlagen Infraschall verursachen. Die festgestellten Infraschallpegel liegen aber weit unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen. Während der Mensch einer üblichen Geräuschwahrnehmung sowohl eine Lautstärke als auch eine Tonhöhe zuordnen kann, ist eine differenzierte Tonhöhenwahrnehmung im Bereich unterhalb von etwa 20 Hz nicht mehr möglich. Schall in diesem Frequenzbereich wird als Infraschall bezeichnet. Umfangreiche Untersuchungen zur Wirkung von Infraschall führte das Bundesgesundheitsamt Anfang der 80er Jahre durch. Über 100</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>des gesundheitsschädlichen Infraschalls. Am Landgericht Hannover ist eine Klage gegen diese gesundheitlichen Auswirkungen anhängig. Der 7. Zivilsenat des Schleswig-Holsteinischen Oberlandesgerichts (OLG) hat sogar ein Urteil des Landgerichtsltzehe aufgehoben und zur Wiederverhandlung zurückverwiesen, weil das Landgericht die Position des Klägers gegen den gesundheitsschädlichen Infraschall der Windkraftanlagen nur ungenügend gewürdigt habe. Ich fordere und erwarte deshalb unter Berufung auf mein Grundrecht auf körperliche Unversehrtheit die Versagung der Errichtung der zwei Windkraftanlagen. Für den Fall einer Genehmigung der zwei Windkraftanlagen werde ich wie so viele andere Engelsbrander Bürger auch, vor der Inbetriebnahme der WKA eine umfassende körperliche Untersuchung vornehmen lassen. Sollten sich nach der Inbetriebnahme durch erneute körperliche Untersuchungen Gesundheitsbeeinträchtigungen feststellen lassen, behalte ich mir vor, auf Abschaltung der Anlagen zu klagen, bzw. das Landratsamt des Enzkreises als Genehmigungsbehörde auf Schadenersatz zu verklagen. Gleiche Argumentation auch von Stellungnehmer ID 224</p>	<p>Versuchspersonen wurden an jeweils fünf aufeinander folgenden Tagen jeweils über 8 Stunden mit Infraschall beaufschlagt. Die Reaktionen der Probanden wurden sowohl mit sozialwissenschaftlichen als auch mit biochemischen Methoden erfasst. Die Hypothese des Bundesgesundheitsamtes war, dass Infraschall eine "unhörbare Gefahr" darstellt. In dem Vorwort dieser Studie fassen die Autoren ihre Forschungsergebnisse folgendermaßen zusammen: "... Jedoch erwies sich unhörbarer Infraschall als völlig harmlos. Für uns war dieses Ergebnis zunächst etwas enttäuschend. Aber bald konnten wir erkennen, dass unsere gründlichen Untersuchungen einen Beitrag zur Verminderung der Furcht vor Infraschall in der öffentlichen Meinung leisten können. ..."</p> <p>In den Hinweisen zur Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (WKA) des Bayerischen Staatsministeriums vom 20.12.2011 wird zur Infraschallthematik folgende Aussage getroffen: "... Infraschall ist tieffrequenter Schall im nicht hörbaren Frequenzbereich von 1 bis 16 Hertz (Hz). Je tiefer die Frequenz, umso höher muss der Schall-druckpegel sein, um vom Menschen wahrgenommen zu werden. Bei 16 Hz ist dies erst bei Schalldruckpegeln von über 79 dB und bei 3 Hz von über 120 dB der Fall. Infraschall durch technische Anlagen ist dann als schädliche Umwelteinwirkung im Sinn des Bundes-Immissionsschutzgesetzes einzustufen, wenn die Anhaltswerte der DIN 45680 (Entwurf August 2013) überschritten sind. Bei den üblichen Abständen von WKA zur Wohnbebauung (größer 500 m) wird diese Schwelle nicht erreicht. Messungen zeigen, dass eine WKA nur einen Bruchteil des in der Umgebung mess-baren Infraschalls erzeugt. Der Hauptanteil kommt vom Wind selbst und zwar unabhängig von der WKA. Schädliche Umwelteinwirkungen durch Infraschall von WKA konnten bisher nicht durch wissenschaftliche Untersuchungen belegt werden. Bereits ab einem Abstand von 250 m von einer WKA sind im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall mehr zu erwarten. In diesen Fällen ist keine weitere Prüfung zum Infraschall geboten. Auch Infraschall unterliegt den Gesetzen der Akustik (VG Würzburg, Urteil vom 7. Juni 2011, Az W 4 K 10.754). Bei komplexen Einwirkungen, über die noch keine hinreichenden wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen, gebietet die staatliche Schutzpflicht aus Art. 2 Abs. 1 GG nicht, alle nur denkbaren Schutzmaßnahmen zu treffen. Deshalb ist der Ordnungsgeber nicht verpflichtet, Grenzwerte zum Schutz von Immissionen zu verschärfen (oder erstmals festzu-schreiben), über deren gesundheitsschädliche Wirkungen keine ver-lässlichen wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen (BVerfG, Nicht-annahmebeschluss vom 28. Februar 2002, Az 1 BvR 1676/01). ..."</p> <p>Zu den von den Windenergieanlagen abgestrahlten Geräuschemissionen mit Frequenzen &lt; 20 Hz wurde vom Bayerischen Landesamt für Umwelt die Abhand-lung "Windkraftanlagen - beeinträchtigt Infraschall die Gesundheit?" herausgegeben, welche zu folgendem Fazit gelangt: " 7.Fazit Da die von Windkraftanlagen erzeugten</p>

Infraschallpegel in der Umgebung deutlich unterhalb der Hör- und Wahrnehmungsgrenzen liegen, können nach heutigem Stand der Wissenschaft Windkraftanlagen beim Menschen keine schädlichen Infraschallwirkungen hervorrufen. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall (< 20 Hertz) sind erst in solchen Fällen nachgewiesen, in denen die Hör- und Wahrnehmbarkeitsschwelle überschritten wurde. Nachgewiesene Wirkungen von Infraschall unterhalb dieser Schwellen liegen nicht vor." Zusammenfassend kann damit gefolgert werden, dass auf Grundlage der bisher durchgeführten und anerkannten Untersuchungen zu diesem Thema bei einem Abstand der nächstgelegenen Immissionsorte von mindestens 250 m im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall und keine schädlichen Umwelteinwirkungen den Schallimmissionsschutz betreffend im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu erwarten sind. Im Fragenkatalog (FAQ – Fragen und Antworten) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg werden verschiedene Themen zur Infraschallemission durch Windenergieanlagen und zur allgemeinen Wirkung von Infraschall auf den Menschen erörtert. So wird in Frage 17 erläutert, dass in Dänemark keineswegs ein Stopp des Windenergieausbaus vorherrscht. Manche Kommunen warten mit der Planung auf die Ergebnisse einer Studie zum Infraschall, viele Kommunen führen die Planungen jedoch weiter. Auch das dänische Ministerium für Klima, Energie und Bau hat bekanntgegeben, dass Planungs-vorhaben von WEA während des Untersuchungszeitraumes der Studie fortgesetzt werden können. In Frage 7 wird darauf verwiesen, dass das genannte Krankheitsbild „Windturbinen-Syndrom“, aufgrund der gravierenden Mängel bei der Durchführung der Studie wissenschaftlich nicht anerkannt wird. Die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) hat mit dem Flyer „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall“ eine Information zu Windenergie und Infraschall und die Ergebnisse zu Schallmessungen zu dieser Thematik veröffentlicht. Im Hinblick auf etwaige Infraschallimmissionen in der Wohnnachbarschaft wird in als Ergebnis u. a. angeführt: "... Die von der untersuchten Windkraftanlage ausgehenden Erschütterungen waren bereits in weniger als 300 m Abstand sehr gering. In Entfernungen, wie sie sich für Bereiche mit Wohnnutzung allein aus Gründen des Schallimmissionsschutzes ergeben, sind an Wohngebäuden keine relevanten Einwirkungen zu erwarten. ..." Im Messbericht „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen“ der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) wird folgendes Fazit abgegeben: " Fazit Infraschall und tieffrequente Geräusche sind alltäglicher Bestandteil unserer technischen und natürlichen Umwelt. Verglichen mit anderen technischen und natürlichen Quellen ist der von Windkraftanlagen hervorgerufene Infraschall gering. Bereits in 150 m

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 255 Privat	3004 Infraschall	Ifd. DS-Nr.: 579 2. Gesundheit: Windkrafträder produzieren außer Energie auch Infraschall. Es gibt mittlerweile bereits ausreichend Forschungsergebnisse, in denen eingeschätzt wird, dass bei einer dauerhaften tieffrequenten Geräuscheinwirkung auf den menschlichen Körper mit gesundheitlichen Folgen zu rechnen ist. Ich fordere und erwarte deshalb die Versagung der Errichtung der zwei WKA.	<p>Abstand liegt er deutlich unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen des Menschen, in üblichen Abständen der Wohnbebauung entsprechend noch weiter darunter. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen sind wissenschaftlich nicht nachgewiesen. Gemeinsam mit den Gesundheitsbehörden kommen wir in Baden-Württemberg zu dem Schluss, dass nachteilige Auswirkungen durch Infraschall von Windkraftanlagen nach den vorliegenden Erkenntnissen nicht zu erwarten sind. Auch für den Frequenzbereich des Hörschalls zeigen die Messergebnisse von Windkraftanlagen keine akustischen Auffälligkeiten. Windkraftanlagen können daher wie andere Anlagen nach den Vorgaben der TA Lärm beurteilt werden. Zusammenfassend ist hervorzuheben, dass bei Einhaltung der rechtlichen und fachtechnischen Vorgaben für die Planung und Genehmigung schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche von Windkraftanlagen nicht hervorgerufen werden können."</p> <p>Das Vorgehen zur Berücksichtigung der schalltechnischen Vorbelastung und der Prognose der zu erwartenden Geräuschimmissionen durch die geplanten Windkraftanlagen entspricht den Vorgaben der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift "TA Lärm", welche in der Bundesrepublik Deutschland für die Beurteilung von Schallimmissionen heranzuziehen ist. Ergänzend werden die LAI-Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windenergieanlagen zugrunde gelegt. Die für das Genehmigungsverfahren nach BImSchG vorgenommenen Berechnungen und Beurteilungen zeigen, dass die schalltechnischen Vorgaben der TA Lärm (Immissionsrichtwerte) an allen Immissionsorten eingehalten werden.</p>
Ifd. Ident-Nr.: 261 Privat	3004 Infraschall	Ifd. DS-Nr.: 588 Daher erhebe ich nachstehende Einwendungen gegen das oben genannte Projekt der Fa. juwi AG: - Die Auswirkungen im tiefstfrequenten Bereich (Infraschall) sind im vorgelegten Antragsdrücklich überhaupt nicht berücksichtigt. Es wird lediglich auf eine Broschüre der LUBW verwiesen. Mir ist bekannt, dass in diesem Bereich bisher keine Norm besteht, nach der geurteilt werden kann. Weiterhin bestätigen zahlreiche ausländische Untersuchungen eine Gefährdung. Das Umweltbundesamt ist zur Auffassung gekommen, dass hier noch erheblicher Forschungsbedarf besteht. Auch aus diesem Grund beantrage ich, den vorgelegten Antrag garnicht zu genehmigen, da eine Gefährdung meiner Gesundheit durch Infraschall durchaus gegeben sein kann.	<p>In Windenergieanlagen und Immissionsschutz, LVA-Materialien, Bd. Nr. 63, Landesamt Nordrhein-Westfalen, 2002, werden folgende Aussagen zur Infraschallthematik gemacht: Messtechnisch kann nachgewiesen werden, dass Windenergieanlagen Infraschall verursachen. Die festgestellten Infraschallpegel liegen aber weit unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen. Während der Mensch einer üblichen Geräuschwahrnehmung sowohl eine Lautstärke als auch eine Tonhöhe zuordnen kann, ist eine differenzierte Tonhöhenwahrnehmung im Bereich unterhalb von etwa 20 Hz nicht mehr möglich. Schall in diesem Frequenzbereich wird als Infraschall bezeichnet. Umfangreiche Untersuchungen zur Wirkung von Infraschall führte das Bundesgesundheitsamt Anfang der 80er Jahre durch. Über 100 Versuchspersonen wurden an jeweils fünf aufeinander folgenden Tagen jeweils über 8 Stunden mit Infraschall beaufschlagt. Die Reaktionen der Probanden wurden sowohl mit sozialwissenschaftlichen als auch mit biochemischen Methoden erfasst. Die Hypothese des Bundesgesundheitsamtes war, dass Infraschall eine "unhörbare Gefahr" darstellt. In dem Vorwort dieser Studie fassen die Autoren ihre Forschungsergebnisse folgendermaßen zusammen: "... Jedoch erwies</p>

sich unhörbarer Infraschall als völlig harmlos. Für uns war dieses Ergebnis zunächst etwas enttäuschend. Aber bald konnten wir erkennen, dass unsere gründlichen Untersuchungen einen Beitrag zur Verminderung der Furcht vor Infraschall in der öffentlichen Meinung leisten können. ..."

In den Hinweisen zur Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (WKA) des Bayerischen Staatsministeriums vom 20.12.2011 wird zur Infraschallthematik folgende Aussage getroffen: "... Infraschall ist tieffrequenter Schall im nicht hörbaren Frequenzbereich von 1 bis 16 Hertz (Hz). Je tiefer die Frequenz, umso höher muss der Schall-druckpegel sein, um vom Menschen wahrgenommen zu werden. Bei 16 Hz ist dies erst bei Schalldruckpegeln von über 79 dB und bei 3 Hz von über 120 dB der Fall. Infraschall durch technische Anlagen ist dann als schädliche Umwelteinwirkung im Sinn des Bundes-Immissionsschutzgesetzes einzustufen, wenn die Anhaltswerte der DIN 45680 (Entwurf August 2013) überschritten sind. Bei den üblichen Abständen von WKA zur Wohnbebauung (größer 500 m) wird diese Schwelle nicht erreicht. Messungen zeigen, dass eine WKA nur einen Bruchteil des in der Umgebung mess-baren Infraschalls erzeugt. Der Hauptanteil kommt vom Wind selbst und zwar unabhängig von der WKA. Schädliche Umwelteinwirkungen durch Infraschall von WKA konnten bisher nicht durch wissenschaftliche Untersuchungen belegt werden. Bereits ab einem Abstand von 250 m von einer WKA sind im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall mehr zu erwarten. In diesen Fällen ist keine weitere Prüfung zum Infraschall geboten. Auch Infraschall unterliegt den Gesetzen der Akustik (VG Würzburg, Urteil vom 7. Juni 2011, Az W 4 K 10.754). Bei komplexen Einwirkungen, über die noch keine hinreichenden wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen, gebietet die staatliche Schutzpflicht aus Art. 2 Abs. 1 GG nicht, alle nur denkbaren Schutzmaßnahmen zu treffen. Deshalb ist der Ordnungsgeber nicht verpflichtet, Grenzwerte zum Schutz von Immissionen zu verschärfen (oder erstmals festzu-schreiben), über deren gesundheitsschädliche Wirkungen keine ver-lässlichen wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen (BVerfG, Nicht-annahmebeschluss vom 28. Februar 2002, Az 1 BvR 1676/01). ..."

Zu den von den Windenergieanlagen abgestrahlten Geräuschemissionen mit Frequenzen < 20 Hz wurde vom Bayerischen Landesamt für Umwelt die Abhand-lung "Windkraftanlagen - beeinträchtigt Infraschall die Gesundheit?" herausgegeben, welche zu folgendem Fazit gelangt: " 7.Fazit Da die von Windkraftanlagen erzeugten Infraschallpegel in der Umgebung deutlich unterhalb der Hör- und Wahrnehmungsgrenzen liegen, können nach heutigem Stand der Wissenschaft Windkraftanlagen beim Menschen keine schädlichen Infraschallwirkungen hervorrufen. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall (< 20 Hertz) sind erst in solchen Fällen nachgewiesen, in denen die Hör- und Wahrnehmbarkeitsschwelle überschritten wurde. Nachgewiesene Wirkungen von Infraschall unterhalb dieser Schwellen liegen nicht vor."

Zusammenfassend kann damit gefolgert werden, dass auf Grundlage der bisher durchgeführten und anerkannten Untersuchungen zu diesem Thema bei einem Abstand der nächstgelegenen Immissionsorte von mindestens 250 m im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall und keine schädlichen Umwelteinwirkungen den Schallimmissionsschutz betreffend im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu erwarten sind. Im Fragenkatalog (FAQ – Fragen und Antworten) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg werden verschiedene Themen zur Infraschallemission durch Windenergieanlagen und zur allgemeinen Wirkung von Infraschall auf den Menschen erörtert. So wird in Frage 17 erläutert, dass in Dänemark keineswegs ein Stopp des Windenergieausbaus vorherrscht. Manche Kommunen warten mit der Planung auf die Ergebnisse einer Studie zum Infraschall, viele Kommunen führen die Planungen jedoch weiter. Auch das dänische Ministerium für Klima, Energie und Bau hat bekanntgegeben, dass Planungs-vorhaben von WEA während des Untersuchungszeitraumes der Studie fortgesetzt werden können. In Frage 7 wird darauf verwiesen, dass das genannte Krankheitsbild „Windturbinen-Syndrom“, aufgrund der gravierenden Mängel bei der Durchführung der Studie wissenschaftlich nicht anerkannt wird. Die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) hat mit dem Flyer „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall“ eine Information zu Windenergie und Infraschall und die Ergebnisse zu Schallmessungen zu dieser Thematik veröffentlicht. Im Hinblick auf etwaige Infraschallimmissionen in der Wohnnachbarschaft wird in als Ergebnis u. a. angeführt: "... Die von der untersuchten Windkraftanlage ausgehenden Erschütterungen waren bereits in weniger als 300 m Abstand sehr gering. In Entfernungen, wie sie sich für Bereiche mit Wohnnutzung allein aus Gründen des Schallimmissionsschutzes ergeben, sind an Wohngebäuden keine relevanten Einwirkungen zu erwarten. ..." Im Messbericht „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen“ der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) wird folgendes Fazit abgegeben: " Fazit Infraschall und tieffrequente Geräusche sind alltäglicher Bestandteil unserer technischen und natürlichen Umwelt. Verglichen mit anderen technischen und natürlichen Quellen ist der von Windkraftanlagen hervorgerufene Infraschall gering. Bereits in 150 m Abstand liegt er deutlich unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen des Menschen, in üblichen Abständen der Wohnbebauung entsprechend noch weiter darunter. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen sind wissenschaftlich nicht nachgewiesen. Gemeinsam mit den Gesundheitsbehörden kommen wir in Baden-Württemberg zu dem Schluss, dass nachteilige Auswirkungen durch Infraschall von Windkraftanlagen nach den vorliegenden

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 261 Privat	3004 Infraschall	<p>Ifd. DS-Nr.: 592 1. Gesundheit: Windkraftträder produzieren außer Energie auch Infraschall. Im Antrag der Firma juwi ist dieses Thema lediglich mit Verweis auf eine Broschüre des LUBW erwähnt. Die geltende Fassung der dem Schallgutachten zugrundeliegenden Norm DIN 45680 ist von 1997, das heißt, aus einer Zeit, in der Windkraftanlagen deutlich kleiner waren und deutlich schneller drehten als heute. Bis heute ist das Thema „Infraschall“ im Bereich tiefster Frequenzen (unterhalb 10 Hz) nicht in die Norm eingegangen. Es ist aber aufgrund der Größe der Anlagen zu erwarten, dass heutige Anlagen in weit größerem Ausmaß Infraschall im genannten Frequenzspektrum aussenden. Es gibt mittlerweile im internationalen Bereich ausreichend Forschungsergebnisse, in denen eingeschätzt wird, dass bei einer dauerhaft tieffrequenten Geräuscheinwirkung auf den menschlichen Körper mit gesundheitlichen Folgen zu rechnen ist. Ich fordere und erwarte deshalb unter Berufung auf mein Grundrecht auf körperliche Unversehrtheit die Versagung der Errichtung der zwei Windkraftanlagen.</p>	<p>Erkenntnissen nicht zu erwarten sind. Auch für den Frequenzbereich des Hörschalls zeigen die Messergebnisse von Windkraftanlagen keine akustischen Auffälligkeiten. Windkraftanlagen können daher wie andere Anlagen nach den Vorgaben der TA Lärm beurteilt werden. Zusammenfassend ist hervorzuheben, dass bei Einhaltung der rechtlichen und fachtechnischen Vorgaben für die Planung und Genehmigung schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche von Windkraftanlagen nicht hervorgerufen werden können." Da Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsschwelle liegt, stellt Infraschall nach einhelliger Rechtsprechung (OVG Saarlouis, Beschlur vom 11. September 2012, 3 B 103/12; OVG Saarlouis, Beschluss vom 4. Mai 2010, 3 B J77/10 zitiert nach juris, Rn. 35; OVG Münster, Urteil v. 18. November 2002, 7 A 2127/00; VGH München, Beschluss vom 9. Februar 2009, 22 CS 09.3255, zitiert nach juris, Rn. 11; OVG Lüneburg, Urteil vom 18. Mai 2007, 12 LB 8/07, zitiert nach juris, Rn. 72; VG Gera, Urteil vom 9. Juli 2013 - 5 K 237/12/Ge) keine schädliche Umwelteinwirkung dar. Infraschall steht der Genehmigungsfähigkeit daher nicht entgegen.</p> <p>In Windenergieanlagen und Immissionsschutz, LVA-Materialien, Bd. Nr. 63, Landesamt Nordrhein-Westfalen, 2002, werden folgende Aussagen zur Infraschallthematik gemacht: Messtechnisch kann nachgewiesen werden, dass Windenergieanlagen Infraschall verursachen. Die festgestellten Infraschallpegel liegen aber weit unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen. Während der Mensch einer üblichen Geräuschwahrnehmung sowohl eine Lautstärke als auch eine Tonhöhe zuordnen kann, ist eine differenzierte Tonhöhenwahrnehmung im Bereich unterhalb von etwa 20 Hz nicht mehr möglich. Schall in diesem Frequenzbereich wird als Infraschall bezeichnet. Umfangreiche Untersuchungen zur Wirkung von Infraschall führte das Bundesgesundheitsamt Anfang der 80er Jahre durch. Über 100 Versuchspersonen wurden an jeweils fünf aufeinander folgenden Tagen jeweils über 8 Stunden mit Infraschall beaufschlagt. Die Reaktionen der Probanden wurden sowohl mit sozialwissenschaftlichen als auch mit biochemischen Methoden erfasst. Die Hypothese des Bundesgesundheitsamtes war, dass Infraschall eine "unhörbare Gefahr" darstellt. In dem Vorwort dieser Studie fassen die Autoren ihre Forschungsergebnisse folgendermaßen zusammen: "... Jedoch erwies sich unhörbarer Infraschall als völlig harmlos. Für uns war dieses Ergebnis zunächst etwas enttäuschend. Aber bald konnten wir erkennen, dass unsere gründlichen Untersuchungen einen Beitrag zur Verminderung der Furcht vor Infraschall in der öffentlichen Meinung leisten können. ..."</p> <p>In den Hinweisen zur Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (WKA) des Bayerischen Staatsministeriums vom 20.12.2011 wird zur Infraschallthematik folgende Aussage getroffen: "... Infraschall ist tieffrequenter Schall im nicht hörbaren Frequenzbereich von 1 bis 16 Hertz (Hz). Je tiefer die Frequenz, umso höher muss der Schall-druckpegel</p>



Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
			<p>sein, um vom Menschen wahrgenommen zu werden. Bei 16 Hz ist dies erst bei Schalldruckpegeln von über 79 dB und bei 3 Hz von über 120 dB der Fall. Infraschall durch technische Anlagen ist dann als schädliche Umwelteinwirkung im Sinn des Bundes-Immissionsschutzgesetzes einzustufen, wenn die Anhaltswerte der DIN 45680 (Entwurf August 2013) überschritten sind. Bei den üblichen Abständen von WKA zur Wohnbebauung (größer 500 m) wird diese Schwelle nicht erreicht. Messungen zeigen, dass eine WKA nur einen Bruchteil des in der Umgebung mess-baren Infraschalls erzeugt. Der Hauptanteil kommt vom Wind selbst und zwar unabhängig von der WKA. Schädliche Umwelteinwirkungen durch Infraschall von WKA konnten bisher nicht durch wissenschaftliche Untersuchungen belegt werden. Bereits ab einem Abstand von 250 m von einer WKA sind im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall mehr zu erwarten. In diesen Fällen ist keine weitere Prüfung zum Infraschall geboten. Auch Infraschall unterliegt den Gesetzen der Akustik (VG Würzburg, Urteil vom 7. Juni 2011, Az W 4 K 10.754). Bei komplexen Einwirkungen, über die noch keine hinreichenden wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen, gebietet die staatliche Schutzpflicht aus Art. 2 Abs. 1 GG nicht, alle nur denkbaren Schutzmaßnahmen zu treffen. Deshalb ist der Verordnungsgeber nicht verpflichtet, Grenzwerte zum Schutz von Immissionen zu verschärfen (oder erstmals festzu-schreiben), über deren gesundheitsschädliche Wirkungen keine ver-lässlichen wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen (BVerfG, Nicht-annahmebeschluss vom 28. Februar 2002, Az 1 BvR 1676/01). ... " Zu den von den Windenergieanlagen abgestrahlten Geräuschemissionen mit Frequenzen &lt; 20 Hz wurde vom Bayerischen Landesamt für Umwelt die Abhand-lung "Windkraftanlagen - beeinträchtigt Infraschall die Gesundheit?" herausgegeben, welche zu folgendem Fazit gelangt: " 7.Fazit Da die von Windkraftanlagen erzeugten Infraschallpegel in der Umgebung deutlich unterhalb der Hör- und Wahrnehmungsgrenzen liegen, können nach heutigem Stand der Wissenschaft Windkraftanlagen beim Menschen keine schädlichen Infraschallwirkungen hervorrufen. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall (&lt; 20 Hertz) sind erst in solchen Fällen nachgewiesen, in denen die Hör- und Wahrnehmbarkeitsschwelle überschritten wurde. Nachgewiesene Wirkungen von Infraschall unterhalb dieser Schwellen liegen nicht vor." Zusammenfassend kann damit gefolgert werden, dass auf Grundlage der bisher durchgeführten und anerkannten Untersuchungen zu diesem Thema bei einem Abstand der nächstgelegenen Immissionsorte von mindestens 250 m im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall und keine schädlichen Umwelteinwirkungen den Schallimmissionsschutz betreffend im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu erwarten sind. Im Fragenkatalog (FAQ – Fragen und Antworten) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg werden verschiedene</p>

Themen zur Infrasschallemission durch Windenergieanlagen und zur allgemeinen Wirkung von Infrasschall auf den Menschen erörtert. So wird in Frage 17 erläutert, dass in Dänemark keineswegs ein Stopp des Windenergieausbaus vorherrscht. Manche Kommunen warten mit der Planung auf die Ergebnisse einer Studie zum Infrasschall, viele Kommunen führen die Planungen jedoch weiter. Auch das dänische Ministerium für Klima, Energie und Bau hat bekanntgegeben, dass Planungs-vorhaben von WEA während des Untersuchungszeitraumes der Studie fortgesetzt werden können. In Frage 7 wird darauf verwiesen, dass das genannte Krankheitsbild „Windturbinen-Syndrom“, aufgrund der gravierenden Mängel bei der Durchführung der Studie wissenschaftlich nicht anerkannt wird. Die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) hat mit dem Flyer „Tieffrequente Geräusche inkl. Infrasschall“ eine Information zu Windenergie und Infrasschall und die Ergebnisse zu Schallmessungen zu dieser Thematik veröffentlicht. Im Hinblick auf etwaige Infrasschallimmissionen in der Wohnnachbarschaft wird in als Ergebnis u. a. angeführt: "... Die von der untersuchten Windkraftanlage ausgehenden Erschütterungen waren bereits in weniger als 300 m Abstand sehr gering. In Entfernungen, wie sie sich für Bereiche mit Wohnnutzung allein aus Gründen des Schallimmissionsschutzes ergeben, sind an Wohngebäuden keine relevanten Einwirkungen zu erwarten. ..." Im Messbericht „Tieffrequente Geräusche inkl. Infrasschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen“ der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) wird folgendes Fazit abgegeben: "Fazit Infrasschall und tieffrequente Geräusche sind alltäglicher Bestandteil unserer technischen und natürlichen Umwelt. Verglichen mit anderen technischen und natürlichen Quellen ist der von Windkraftanlagen hervorgerufene Infrasschall gering. Bereits in 150 m Abstand liegt er deutlich unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen des Menschen, in üblichen Abständen der Wohnbebauung entsprechend noch weiter darunter. Gesundheitliche Wirkungen von Infrasschall unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen sind wissenschaftlich nicht nachgewiesen. Gemeinsam mit den Gesundheitsbehörden kommen wir in Baden-Württemberg zu dem Schluss, dass nachteilige Auswirkungen durch Infrasschall von Windkraftanlagen nach den vorliegenden Erkenntnissen nicht zu erwarten sind. Auch für den Frequenzbereich des Hörschalls zeigen die Messergebnisse von Windkraftanlagen keine akustischen Auffälligkeiten. Windkraftanlagen können daher wie andere Anlagen nach den Vorgaben der TA Lärm beurteilt werden. Zusammenfassend ist hervorzuheben, dass bei Einhaltung der rechtlichen und fachtechnischen Vorgaben für die Planung und Genehmigung schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche von Windkraftanlagen nicht hervorgerufen werden können." Da Infrasschall unterhalb der Wahrnehmungsschwelle liegt, stellt Infrasschall nach einhelliger

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 263 Privat	3004 Infraschall	Ifd. DS-Nr.: 615 Wie schlimm muss eine Belastung der Tiere im Landschaftsschutzgebiet Grösseltal und in der Umgebung des Schutzgebietes durch den Infraschall und durch das Rauschen der Windkraftanlagen sein, wenn selbst die Wohnbevölkerung und deren Haustiere und Nutztiere durch Rauschen und Infraschall beeinträchtigt werden? Bereits heute existieren zahlreiche Publikationen, in welchen die Auswirkungen des Infraschalls auf Tiere beschrieben werden. Auch Haustiere wie zum Beispiel Hunde Katzen können durch den Infraschall beeinträchtigt werden. Viele Hundebesitzer mussten schon miterleben, wie ihre Tiere in vielfacher Hinsicht verhaltensauffällig wurden, wenn sie sich Windkraftanlagen näherten. Noch schlimmer ergeht es natürlich den Tieren, welchen ihren Lebensraum direkt um die Windkraftanlagen haben. Es existieren zahlreiche Berichte, welche belegen, dass in der Umgebung von Windkraftanlagen keine Vögel mehr zu hören sind und auch sonst keine Tiere mehr zu sehen sind, weil sie, sofern sie nicht von den Windkraftanlagen zermetzelt wurden, das Weite gesucht haben. Tiere, welche nicht vor den Windkraftanlagen flüchten können, insbesondere Nutztiere, werden vom Infraschall der Windkraftanlagen erheblich beeinträchtigt, so dass sie teilweise die Nahrungsaufnahme verweigern oder sich nicht mehr fortpflanzen.	<p>Rechtsprechung (OVG Saarlouis, Beschlur vom 11. September 2012, 3 B 103/12; OVG Saarlouis, Beschluss vom 4. Mai 2010, 3 B J77/10 zitiert nach juris, Rn. 35; OVG Münster, Urteil v. 18. November 2002, 7 A 2127/00: VGH München, Beschluss vom 9. Februar 2009, 22 CS 09.3255, zitiert nach juris, Rn. 11; OVG Lüneburg, Urteil vom 18. Mai 2007, 12 LB 8/07, zitiert nach juris, Rn. 72; VG Gera, Urteil vom 9. Juli 2013 - 5 K 237/12/Ge) keine schädliche Umwelteinwirkung dar. Infraschall steht der Genehmigungsfähigkeit daher nicht entgegen.</p> <p>Das Vorgehen zur Berücksichtigung der schalltechnischen Vorbelastung und der Prognose der zu erwartenden Geräuschimmissionen durch die geplanten Windkraftanlagen entspricht den Vorgaben der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift "TA Lärm", welche in der Bundesrepublik Deutschland für die Beurteilung von Schallimmissionen heranzuziehen ist. Ergänzend werden die LAI-Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windenergieanlagen zugrunde gelegt. Die für das Genehmigungsverfahren nach BImSchG vorgenommenen Berechnungen und Beurteilungen zeigen, dass die schalltechnischen Vorgaben der TA Lärm (Immissionsrichtwerte) an allen Immissionsorten eingehalten werden. In Windenergieanlagen und Immissionsschutz, LVA-Materialien, Bd. Nr. 63, Landesamt Nordrhein-Westfalen, 2002, werden folgende Aussagen zur Infraschallthematik gemacht: Messtechnisch kann nachgewiesen werden, dass Windenergieanlagen Infraschall verursachen. Die festgestellten Infraschallpegel liegen aber weit unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen. Während der Mensch einer üblichen Geräuschwahrnehmung sowohl eine Lautstärke als auch eine Tonhöhe zuordnen kann, ist eine differenzierte Tonhöhenwahrnehmung im Bereich unterhalb von etwa 20 Hz nicht mehr möglich. Schall in diesem Frequenzbereich wird als Infraschall bezeichnet. Umfangreiche Untersuchungen zur Wirkung von Infraschall führte das Bundesgesundheitsamt Anfang der 80er Jahre durch. Über 100 Versuchspersonen wurden an jeweils fünf aufeinander folgenden Tagen jeweils über 8 Stunden mit Infraschall beaufschlagt. Die Reaktionen der Probanden wurden sowohl mit sozialwissenschaftlichen als auch mit biochemischen Methoden erfasst. Die Hypothese des Bundesgesundheitsamtes war, dass Infraschall eine "unhörbare Gefahr" darstellt. In dem Vorwort dieser Studie fassen die Autoren ihre Forschungsergebnisse folgendermaßen zusammen: "... Jedoch erwies sich unhörbarer Infraschall als völlig harmlos. Für uns war dieses Ergebnis zunächst etwas enttäuschend. Aber bald konnten wir erkennen, dass unsere gründlichen Untersuchungen einen Beitrag zur Verminderung der Furcht vor Infraschall in der öffentlichen Meinung leisten können. ..."</p> <p>In den Hinweisen zur Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (WKA) des Bayerischen Staatsministeriums vom 20.12.2011 wird zur Infraschallthematik folgende Aussage getroffen: "... Infraschall ist tieffrequenter Schall im nicht hörbaren Frequenzbereich von 1 bis 16 Hertz</p>

(Hz). Je tiefer die Frequenz, umso höher muss der Schall-druckpegel sein, um vom Menschen wahrgenommen zu werden. Bei 16 Hz ist dies erst bei Schalldruckpegeln von über 79 dB und bei 3 Hz von über 120 dB der Fall. Infraschall durch technische Anlagen ist dann als schädliche Umwelteinwirkung im Sinn des Bundes-Immissionsschutzgesetzes einzustufen, wenn die Anhaltswerte der DIN 45680 (Entwurf August 2013) überschritten sind. Bei den üblichen Abständen von WKA zur Wohnbebauung (größer 500 m) wird diese Schwelle nicht erreicht. Messungen zeigen, dass eine WKA nur einen Bruchteil des in der Umgebung mess-baren Infraschalls erzeugt. Der Hauptanteil kommt vom Wind selbst und zwar unabhängig von der WKA. Schädliche Umwelteinwirkungen durch Infraschall von WKA konnten bisher nicht durch wissenschaftliche Untersuchungen belegt werden. Bereits ab einem Abstand von 250 m von einer WKA sind im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall mehr zu erwarten. In diesen Fällen ist keine weitere Prüfung zum Infraschall geboten. Auch Infraschall unterliegt den Gesetzen der Akustik (VG Würzburg, Urteil vom 7. Juni 2011, Az W 4 K 10.754). Bei komplexen Einwirkungen, über die noch keine hinreichenden wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen, gebietet die staatliche Schutzpflicht aus Art. 2 Abs. 1 GG nicht, alle nur denkbaren Schutzmaßnahmen zu treffen. Deshalb ist der Verordnungsgeber nicht verpflichtet, Grenzwerte zum Schutz von Immissionen zu verschärfen (oder erstmals festzu-schreiben), über deren gesundheitsschädliche Wirkungen keine ver-lässlichen wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen (BVerfG, Nicht-annahmebeschluss vom 28. Februar 2002, Az 1 BvR 1676/01). ... " Zu den von den Windenergieanlagen abgestrahlten Geräuschemissionen mit Frequenzen < 20 Hz wurde vom Bayerischen Landesamt für Umwelt die Abhand-lung "Windkraftanlagen - beeinträchtigt Infraschall die Gesundheit?" herausgegeben, welche zu folgendem Fazit gelangt: " 7.Fazit Da die von Windkraftanlagen erzeugten Infraschallpegel in der Umgebung deutlich unterhalb der Hör- und Wahrnehmungsgrenzen liegen, können nach heutigem Stand der Wissenschaft Windkraftanlagen beim Menschen keine schädlichen Infraschallwirkungen hervorrufen. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall (< 20 Hertz) sind erst in solchen Fällen nachgewiesen, in denen die Hör- und Wahrnehmbarkeitsschwelle überschritten wurde. Nachgewiesene Wirkungen von Infraschall unterhalb dieser Schwellen liegen nicht vor." Zusammenfassend kann damit gefolgert werden, dass auf Grundlage der bisher durchgeführten und anerkannten Untersuchungen zu diesem Thema bei einem Abstand der nächstgelegenen Immissionsorte von mindestens 250 m im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall und keine schädlichen Umwelteinwirkungen den Schallimmissionsschutz betreffend im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu erwarten sind. Im Fragenkatalog (FAQ – Fragen und Antworten) der Landesanstalt für Umwelt,

Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg werden verschiedene Themen zur Infraschallemission durch Windenergieanlagen und zur allgemeinen Wirkung von Infraschall auf den Menschen erörtert. So wird in Frage 17 erläutert, dass in Dänemark keineswegs ein Stopp des Windenergieausbaus vorherrscht. Manche Kommunen warten mit der Planung auf die Ergebnisse einer Studie zum Infraschall, viele Kommunen führen die Planungen jedoch weiter. Auch das dänische Ministerium für Klima, Energie und Bau hat bekanntgegeben, dass Planungs-vorhaben von WEA während des Untersuchungszeitraumes der Studie fortgesetzt werden können. In Frage 7 wird darauf verwiesen, dass das genannte Krankheitsbild „Windturbinen-Syndrom“, aufgrund der gravierenden Mängel bei der Durchführung der Studie wissenschaftlich nicht anerkannt wird. Die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) hat mit dem Flyer „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall“ eine Information zu Windenergie und Infraschall und die Ergebnisse zu Schallmessungen zu dieser Thematik veröffentlicht. Im Hinblick auf etwaige Infraschallimmissionen in der Wohnnachbarschaft wird in als Ergebnis u. a. angeführt: "... Die von der untersuchten Windkraftanlage ausgehenden Erschütterungen waren bereits in weniger als 300 m Abstand sehr gering. In Entfernungen, wie sie sich für Bereiche mit Wohnnutzung allein aus Gründen des Schallimmissionsschutzes ergeben, sind an Wohngebäuden keine relevanten Einwirkungen zu erwarten. ..." Im Messbericht „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen“ der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) wird folgendes Fazit abgegeben: " Fazit Infraschall und tieffrequente Geräusche sind alltäglicher Bestandteil unserer technischen und natürlichen Umwelt. Verglichen mit anderen technischen und natürlichen Quellen ist der von Windkraftanlagen hervorgerufene Infraschall gering. Bereits in 150 m Abstand liegt er deutlich unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen des Menschen, in üblichen Abständen der Wohnbebauung entsprechend noch weiter darunter. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen sind wissenschaftlich nicht nachgewiesen. Gemeinsam mit den Gesundheitsbehörden kommen wir in Baden-Württemberg zu dem Schluss, dass nachteilige Auswirkungen durch Infraschall von Windkraftanlagen nach den vorliegenden Erkenntnissen nicht zu erwarten sind. Auch für den Frequenzbereich des Hörschalls zeigen die Messergebnisse von Windkraftanlagen keine akustischen Auffälligkeiten. Windkraftanlagen können daher wie andere Anlagen nach den Vorgaben der TA Lärm beurteilt werden. Zusammenfassend ist hervorzuheben, dass bei Einhaltung der rechtlichen und fachtechnischen Vorgaben für die Planung und Genehmigung schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche von Windkraftanlagen nicht hervorgerufen werden können." Erhebliche betriebsbedingte

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 263 Privat	3004 Infraschall	<p>Ifd. DS-Nr.: 626 Die von der Firma juwi AG "Am Sauberg" beantragten Windkraftanlagen widersprechen somit dem Schutzzweck des § 1 I BImSchG, nämlich Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und darüber hinaus dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen. Wie bereits dargelegt, kann der durch Windkraftanlagen erzeugte Infraschall beim Menschen und bei Tieren schlimmste Gesundheitsfolgen haben. Geht es um die menschliche Gesundheit, sind stets höchste Standards anzuwenden. Selbst wenn die Zweifel an der schädlichen Wirkung des Infraschalls "nur" gering wären, sollten höchste Standards zum Schutz des Menschen und seiner Gesundheit angewandt werden. Die unterschiedlichen Standards in verschiedenen Ländern und Bundesländern sowie die zahlreichen Expertisen zum Infraschall, insbesondere vom renommierten Robert-Koch-Institut, verdeutlichen, dass der durch die Windkraftanlagen erzeugte Infraschall sehr große, in der Gänze aber noch gar nicht genau abschätzbare Gefahren mit sich bringt. Leider hat der Gesetzgeber bisher versäumt, auf dem modernsten Stand der Wissenschaft basierende Gesetze zur Thematik Infraschall zu erlassen, welche dem Menschen einen ausreichenden Schutz gewährleisten. Insbesondere die TA Luft und die TA Lärm bieten hier keinen ausreichenden Schutz und sind veraltet. In diesem Fall greift unseres Erachtens der § 1 Bundesimmissionsschutzgesetz, welcher den Menschen den Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen zusichert und dem Entstehen von schädlichen Umwelteinwirkungen vorbeugt. Geht es um die menschliche Gesundheit, dürfen fehlende gesetzliche Konkretisierungen zu aktuellen Gesundheitsgefährdungen keinesfalls dazu führen, dass die menschliche Gesundheit gefährdet wird. Dies ergibt sich wie bereits dargestellt auch aus den Paragraphen 1 und 2 des Grundgesetzes. Bzgl. des Mindestabstandes möchten wir auch darauf hinweisen, dass es sich bei der Grösselbergstraße in Engelsbrand, in der wir wohnen um ein Wohngebiet und nicht um ein Dorfgebiet MD oder Mischgebiet MI handelt. Sämtliche in der Baunutzungsverordnung genannten Kriterien eines Allgemeinen Wohngebietes werden erfüllt. Darüber hinaus werden sogar die in § 3 BauNVO genannten Kriterien für die Einstufung der Grösselbergstraße als reines Wohngebiet erfüllt. Berücksichtigt man dies, liegen die zulässigen Immissionen der beantragten Windenergieanlagen niedriger. Im Übrigen gibt es in Pforzheim und Engelsbrand auch ältere und kranke</p>	<p>Störungen (§ 44 BNatSchG) durch emittierten Infraschall von WEA sind, hinsichtlich europarechtlich besonders geschützter Arten, nicht bekannt. Der UVP-Bericht enthält u.a. eine Wirkungsprognose hinsichtlich vom Vorhaben ausgehender Umweltauswirkungen für die Schutzgüter Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Boden und Fläche, Wasser, Klima und Luft, Landschaft, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter. Aufbauend hierauf werden Maßnahmen zur Minderung, Vermeidung und zum Ausgleich/Ersatz erheblicher Beeinträchtigungen genannt. Nach Umsetzung der, im LBP beschriebenen, Maßnahmen verbleiben keine erheblichen Umweltwirkungen. Das Vorgehen zur Berücksichtigung der schalltechnischen Vorbelastung und der Prognose der zu erwartenden Geräuschimmissionen durch die geplanten Windkraftanlagen entspricht den Vorgaben der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift "TA Lärm", welche in der Bundesrepublik Deutschland für die Beurteilung von Schallimmissionen heranzuziehen ist. Ergänzend werden die LAI-Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windenergieanlagen zugrunde gelegt. Die für das Genehmigungsverfahren nach BImSchG vorgenommenen Berechnungen und Beurteilungen zeigen, dass die schalltechnischen Vorgaben der TA Lärm (Immissionsrichtwerte) an allen Immissionsorten eingehalten werden. In Windenergieanlagen und Immissionsschutz, LVA-Materialien, Bd. Nr. 63, Landesamt Nordrhein-Westfalen, 2002, werden folgende Aussagen zur Infraschallthematik gemacht: Messtechnisch kann nachgewiesen werden, dass Windenergieanlagen Infraschall verursachen. Die festgestellten Infraschallpegel liegen aber weit unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen. Während der Mensch einer üblichen Geräuschwahrnehmung sowohl eine Lautstärke als auch eine Tonhöhe zuordnen kann, ist eine differenzierte Tonhöhenwahrnehmung im Bereich unterhalb von etwa 20 Hz nicht mehr möglich. Schall in diesem Frequenzbereich wird als Infraschall bezeichnet. Umfangreiche Untersuchungen zur Wirkung von Infraschall führte das Bundesgesundheitsamt Anfang der 80er Jahre durch. Über 100 Versuchspersonen wurden an jeweils fünf aufeinander folgenden Tagen jeweils über 8 Stunden mit Infraschall beaufschlagt. Die Reaktionen der Probanden wurden sowohl mit sozialwissenschaftlichen als auch mit biochemischen Methoden erfasst. Die Hypothese des Bundesgesundheitsamtes war, dass Infraschall eine "unhörbare Gefahr" darstellt. In dem Vorwort dieser Studie fassen die Autoren ihre Forschungsergebnisse folgendermaßen zusammen: "... Jedoch erwies sich unhörbarer Infraschall als völlig harmlos. Für uns war dieses Ergebnis zunächst etwas enttäuschend. Aber bald konnten wir erkennen, dass unsere gründlichen Untersuchungen einen Beitrag zur Verminderung der Furcht vor Infraschall in der öffentlichen Meinung leisten können. ..." In den Hinweisen zur Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (WKA) des Bayerischen Staatsministeriums vom 20.12.2011 wird zur</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>Menschen, welche zu Hause von den Angehörigen versorgt werden. Wieso dürfen diese Menschen höheren Immissionen ausgesetzt werden als in Pflegeheimen? Außerdem gilt es zu berücksichtigen, dass in der Umgebung von Engelsbrand bereits verschiedene Windkraftenergieanlagen in Betrieb sind und weitere Anlagen geplant sind. Dies kann zur Folge haben, dass sich die schädlichen Effekte des Infraschalls multiplizieren. Die Juwi AG berücksichtigt dies in ihrem Antrag nicht bzw. nicht ausreichend. Auch die Topographie, insbesondere der Wechsel aus Bergen und Tälern, und deren Wirkung auf den Infraschall wird beim Bauantrag der Juwi AG nicht berücksichtigt.</p>	<p>Infraschallthematik folgende Aussage getroffen: "... Infraschall ist tieffrequenter Schall im nicht hörbaren Frequenzbereich von 1 bis 16 Hertz (Hz). Je tiefer die Frequenz, umso höher muss der Schall-Druckpegel sein, um vom Menschen wahrgenommen zu werden. Bei 16 Hz ist dies erst bei Schalldruckpegeln von über 79 dB und bei 3 Hz von über 120 dB der Fall. Infraschall durch technische Anlagen ist dann als schädliche Umwelteinwirkung im Sinn des Bundes-Immissionsschutzgesetzes einzustufen, wenn die Anhaltswerte der DIN 45680 (Entwurf August 2013) überschritten sind. Bei den üblichen Abständen von WKA zur Wohnbebauung (größer 500 m) wird diese Schwelle nicht erreicht. Messungen zeigen, dass eine WKA nur einen Bruchteil des in der Umgebung messbaren Infraschalls erzeugt. Der Hauptanteil kommt vom Wind selbst und zwar unabhängig von der WKA. Schädliche Umwelteinwirkungen durch Infraschall von WKA konnten bisher nicht durch wissenschaftliche Untersuchungen belegt werden. Bereits ab einem Abstand von 250 m von einer WKA sind im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall mehr zu erwarten. In diesen Fällen ist keine weitere Prüfung zum Infraschall geboten. Auch Infraschall unterliegt den Gesetzen der Akustik (VG Würzburg, Urteil vom 7. Juni 2011, Az W 4 K 10.754). Bei komplexen Einwirkungen, über die noch keine hinreichenden wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen, gebietet die staatliche Schutzpflicht aus Art. 2 Abs. 1 GG nicht, alle nur denkbaren Schutzmaßnahmen zu treffen. Deshalb ist der Ordnungsgeber nicht verpflichtet, Grenzwerte zum Schutz von Immissionen zu verschärfen (oder erstmals festzuschreiben), über deren gesundheitsschädliche Wirkungen keine verlässlichen wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen (BVerfG, Nichtannahmebeschluss vom 28. Februar 2002, Az 1 BvR 1676/01). ..." Zu den von den Windenergieanlagen abgestrahlten Geräuschemissionen mit Frequenzen &lt; 20 Hz wurde vom Bayerischen Landesamt für Umwelt die Abhandlung "Windkraftanlagen - beeinträchtigt Infraschall die Gesundheit?" herausgegeben, welche zu folgendem Fazit gelangt: "7. Fazit Da die von Windkraftanlagen erzeugten Infraschallpegel in der Umgebung deutlich unterhalb der Hör- und Wahrnehmungsgrenzen liegen, können nach heutigem Stand der Wissenschaft Windkraftanlagen beim Menschen keine schädlichen Infraschallwirkungen hervorrufen. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall (&lt; 20 Hertz) sind erst in solchen Fällen nachgewiesen, in denen die Hör- und Wahrnehmbarkeitsschwelle überschritten wurde. Nachgewiesene Wirkungen von Infraschall unterhalb dieser Schwellen liegen nicht vor." Zusammenfassend kann damit gefolgert werden, dass auf Grundlage der bisher durchgeführten und anerkannten Untersuchungen zu diesem Thema bei einem Abstand der nächstgelegenen Immissionsorte von mindestens 250 m im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall und keine schädlichen Umwelteinwirkungen den Schallimmissionsschutz betreffend im Sinne des</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
			<p>Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu erwarten sind. Im Fragenkatalog (FAQ – Fragen und Antworten) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg werden verschiedene Themen zur Infraschallemission durch Windenergieanlagen und zur allgemeinen Wirkung von Infraschall auf den Menschen erörtert. So wird in Frage 17 erläutert, dass in Dänemark keineswegs ein Stopp des Windenergieausbaus vorherrscht. Manche Kommunen warten mit der Planung auf die Ergebnisse einer Studie zum Infraschall, viele Kommunen führen die Planungen jedoch weiter. Auch das dänische Ministerium für Klima, Energie und Bau hat bekanntgegeben, dass Planungs-vorhaben von WEA während des Untersuchungszeitraumes der Studie fortgesetzt werden können. In Frage 7 wird darauf verwiesen, dass das genannte Krankheitsbild „Windturbinen-Syndrom“, aufgrund der gravierenden Mängel bei der Durchführung der Studie wissenschaftlich nicht anerkannt wird. Die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) hat mit dem Flyer „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall“ eine Information zu Windenergie und Infraschall und die Ergebnisse zu Schallmessungen zu dieser Thematik veröffentlicht. Im Hinblick auf etwaige Infraschallimmissionen in der Wohnnachbarschaft wird in als Ergebnis u. a. angeführt: "... Die von der untersuchten Windkraftanlage ausgehenden Erschütterungen waren bereits in weniger als 300 m Abstand sehr gering. In Entfernungen, wie sie sich für Bereiche mit Wohnnutzung allein aus Gründen des Schallimmissionsschutzes ergeben, sind an Wohngebäuden keine relevanten Einwirkungen zu erwarten. ..." Im Messbericht „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen“ der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) wird folgendes Fazit abgegeben: " Fazit Infraschall und tieffrequente Geräusche sind alltäglicher Bestandteil unserer technischen und natürlichen Umwelt. Verglichen mit anderen technischen und natürlichen Quellen ist der von Windkraftanlagen hervorgerufene Infraschall gering. Bereits in 150 m Abstand liegt er deutlich unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen des Menschen, in üblichen Abständen der Wohnbebauung entsprechend noch weiter darunter. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen sind wissenschaftlich nicht nachgewiesen. Gemeinsam mit den Gesundheitsbehörden kommen wir in Baden-Württemberg zu dem Schluss, dass nachteilige Auswirkungen durch Infraschall von Windkraftanlagen nach den vorliegenden Erkenntnissen nicht zu erwarten sind. Auch für den Frequenzbereich des Hörschalls zeigen die Messergebnisse von Windkraftanlagen keine akustischen Auffälligkeiten. Windkraftanlagen können daher wie andere Anlagen nach den Vorgaben der TA Lärm beurteilt werden. Zusammenfassend ist hervorzuheben, dass bei Einhaltung der rechtlichen und fachtechnischen Vorgaben für die Planung und Genehmigung</p>



Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 263 Privat	3004 Infraschall	<p>Ifd. DS-Nr.: 599 1.2.) Die von der Firma juwi AG "Am Sauberg" beantragten Windenergieanlagen, widersprechen dem § 1 I GG, welcher die Würde des Menschen schützt und den Staat verpflichtet, diese mit aller staatlichen Gewalt zu schützen. Der Mensch darf also nicht zum bloßen Objekt der Staatsgewalt herabgewürdigt werden. Der Schutz der Menschenwürde beinhaltet auch den Schutz der menschlichen Gesundheit. Außerdem ergibt sich aus dem Schutz der Menschenwürde, dass Menschengleich (siehe Abschnitte 2.1. Und 2.2) zu behandeln sind. Die von der Firma juwi AG beantragten Windenergieanlagen erzeugen beim Betrieb Infraschall, welcher gefährliche Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit haben kann. Die Bevölkerung in Pforzheim-Büchenbronn, Engelsbrand, Neuenbürg und Umgebung wäre diesem schutzlos ausgeliefert. Da wir am Waldrand in Engelsbrand wohnen, wären wir durch die von juwi geplanten Windenergieanlagen besonders stark betroffen. Verschiedene Studien, insbesondere vom renommierten Robert-Koch-Institut, und Erfahrungsberichte verdeutlichen die Gefährlichkeit des Infraschalls und den Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit. Der gefährliche tieffrequente Infraschall kann verschiedenste Krankheiten und Gesundheitsprobleme, z.B. Schlafstörungen, Bluthochdruck, Herz- und Kreislauferkrankungen oder Kopfschmerzen hervorrufen. Anlagen, welche derart schlimme Folgen für den Menschen haben können, widersprechen unserer Meinung nach eindeutig unserem persönlichen Recht auf Entfaltung der Persönlichkeit und der Erhaltung menschenwürdiger Grund- und Lebensbedingungen. Menschen mit Herzschrittmachern müssen nach neuesten Erkenntnissen sogar mit Problemen des Schrittmachers durch den Infraschall rechnen. Neueste Studien einer</p>	<p>schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche von Windkraftanlagen nicht hervorgerufen werden können." Gemäß den Vorgaben der Fachbehörde wird bei der Begutachtung des Immissionsorts in der Grösselbergstraße in Engelsbrand auf ein Reines Wohngebiet abgestellt. Dieser Ansatz liegt auf der sicheren Seite. Für den Aufbau des Berechnungsmodells wurde auf die Daten des „Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung“ zurückgegriffen. Verwendet wurde eine "Digitale Topographische Karte" im Maßstab 1:10000 (DTK10) und ein "Digitales Geländemodell" mit 10 m Rasterweite (DGM10). Damit sind alle topographischen Randbedingungen mit ausreichender Genauigkeit für die Schall- und Schattenwurfberechnung berücksichtigt. Die Geländeform wird in der Berechnung nach der DIN ISO 9613-2 in Form einer mittleren Geländehöhe auf dem Ausbreitungsweg berücksichtigt. Ein Berg / Hügel auf dem Weg wirkt somit aufgrund der größeren Wirkung des Bodeneffekts als leicht schallabschwächend, ein Tal wirkt leicht schallverstärkend.</p> <p>Das Vorgehen zur Berücksichtigung der schalltechnischen Vorbelastung und der Prognose der zu erwartenden Geräuschimmissionen durch die geplanten Windkraftanlagen entspricht den Vorgaben der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift "TA Lärm", welche in der Bundesrepublik Deutschland für die Beurteilung von Schallimmissionen heranzuziehen ist. Ergänzend werden die LAI-Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windenergieanlagen zugrunde gelegt. Die für das Genehmigungsverfahren nach BImSchG vorgenommenen Berechnungen und Beurteilungen zeigen, dass die schalltechnischen Vorgaben der TA Lärm (Immissionsrichtwerte) an allen Immissionsorten eingehalten werden. In Windenergieanlagen und Immissionsschutz, LVA-Materialien, Bd. Nr. 63, Landesamt Nordrhein-Westfalen, 2002, werden folgende Aussagen zur Infraschallthematik gemacht: Messtechnisch kann nachgewiesen werden, dass Windenergieanlagen Infraschall verursachen. Die festgestellten Infraschallpegel liegen aber weit unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen. Während der Mensch einer üblichen Geräuschwahrnehmung sowohl eine Lautstärke als auch eine Tonhöhe zuordnen kann, ist eine differenzierte Tonhöhenwahrnehmung im Bereich unterhalb von etwa 20 Hz nicht mehr möglich. Schall in diesem Frequenzbereich wird als Infraschall bezeichnet. Umfangreiche Untersuchungen zur Wirkung von Infraschall führte das Bundesgesundheitsamt Anfang der 80er Jahre durch. Über 100 Versuchspersonen wurden an jeweils fünf aufeinander folgenden Tagen jeweils über 8 Stunden mit Infraschall beaufschlagt. Die Reaktionen der Probanden wurden sowohl mit sozialwissenschaftlichen als auch mit biochemischen Methoden erfasst. Die Hypothese des Bundesgesundheitsamtes war, dass Infraschall eine "unhörbare Gefahr" darstellt. In dem Vorwort dieser Studie fassen die Autoren ihre Forschungsergebnisse folgendermaßen zusammen: "... Jedoch erwies</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>Arbeitsgruppe der Uni Mainz unter Prof. Vahl, Direktor der Herz-, Thorax- und Gefäß-Chirurgie, haben ergeben, dass der Herzmuskel durch den Infraschall beeinträchtigt wird. Der Antrag der juwi AG lässt sämtliche wissenschaftliche Erkenntnisse, welche die Gefährlichkeit des Infraschalls belegen, außen vor. Die von der Firma juwi AG beantragten Windenergieanlagen widersprechen auch dem § 2 II GG, welcher jedem das Recht auf Leben und das Recht auf körperliche Unversehrtheit zusichert. Wie bereits dargelegt warnen verschiedene Expertisen bereits vor der gesundheitsschädigenden Wirkung des durch Windkraftanlagen erzeugten Infraschalls. Der gefährliche tieffrequente Infraschall kann vielfältige Krankheiten und Gesundheitsprobleme, z.B. Schlafstörungen, Bluthochdruck, Herz- und Kreislaufkrankungen oder Kopfschmerzen, hervorrufen. Außerdem existiert eine Vielzahl von Aussagen von Betroffenen, welche belegen, dass unmittelbar nach der Errichtung von Windkraftanlagen nahe der Wohnungen der Betroffenen plötzlich schlimme Gesundheitsstörungen und Krankheiten bei ihnen auftraten. Die Vielzahl der vorliegenden Fälle verdeutlicht, dass der Zusammenhang zwischen Infraschallbelastung durch Windkraft einerseits und Gesundheitsproblemen andererseits eindeutig gegeben ist. Wenn es um die menschliche Gesundheit geht und diese gefährdet wird, muss bereits ein Anfangsverdacht genügen, um den Bau von Windindustrieanlagen in der Nähe von Wohnbebauung zu stoppen. Bzgl. der Windkraft und des Infraschalls ist der angesprochene Anfangsverdacht um Längen übertroffen. Es genügt auch nicht, einen Abstand zu den Windkraftanlagen festzusetzen, bei dem eventuell dann "nur" noch jeder dritte oder vierte Mensch krank wird anstatt jeder oder jeder zweite Mensch. Geht es um die menschliche Gesundheit müssen strengste Maßstäbe angewandt werden und Mindestabstände zu Windkraftanlagen ausreichend groß ausfallen. Wird auch nur ein Mensch durch die Windkraftanlagen krank, ist dies genau ein Mensch zu viel.</p>	<p>sich unhörbarer Infraschall als völlig harmlos. Für uns war dieses Ergebnis zunächst etwas enttäuschend. Aber bald konnten wir erkennen, dass unsere gründlichen Untersuchungen einen Beitrag zur Verminderung der Furcht vor Infraschall in der öffentlichen Meinung leisten können. ..." In den Hinweisen zur Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (WKA) des Bayerischen Staatsministeriums vom 20.12.2011 wird zur Infraschallthematik folgende Aussage getroffen: "... Infraschall ist tieffrequenter Schall im nicht hörbaren Frequenzbereich von 1 bis 16 Hertz (Hz). Je tiefer die Frequenz, umso höher muss der Schall-druckpegel sein, um vom Menschen wahrgenommen zu werden. Bei 16 Hz ist dies erst bei Schalldruckpegeln von über 79 dB und bei 3 Hz von über 120 dB der Fall. Infraschall durch technische Anlagen ist dann als schädliche Umwelteinwirkung im Sinn des Bundes-Immissionsschutzgesetzes einzustufen, wenn die Anhaltswerte der DIN 45680 (Entwurf August 2013) überschritten sind. Bei den üblichen Abständen von WKA zur Wohnbebauung (größer 500 m) wird diese Schwelle nicht erreicht. Messungen zeigen, dass eine WKA nur einen Bruchteil des in der Umgebung mess-baren Infraschalls erzeugt. Der Hauptanteil kommt vom Wind selbst und zwar unabhängig von der WKA. Schädliche Umwelteinwirkungen durch Infraschall von WKA konnten bisher nicht durch wissenschaftliche Untersuchungen belegt werden. Bereits ab einem Abstand von 250 m von einer WKA sind im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall mehr zu erwarten. In diesen Fällen ist keine weitere Prüfung zum Infraschall geboten. Auch Infraschall unterliegt den Gesetzen der Akustik (VG Würzburg, Urteil vom 7. Juni 2011, Az W 4 K 10.754). Bei komplexen Einwirkungen, über die noch keine hinreichenden wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen, gebietet die staatliche Schutzpflicht aus Art. 2 Abs. 1 GG nicht, alle nur denkbaren Schutzmaßnahmen zu treffen. Deshalb ist der Ordnungsgeber nicht verpflichtet, Grenzwerte zum Schutz von Immissionen zu verschärfen (oder erstmals festzu-schreiben), über deren gesundheitsschädliche Wirkungen keine ver-lässlichen wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen (BVerfG, Nicht-annahmebeschluss vom 28. Februar 2002, Az 1 BvR 1676/01). ..." Zu den von den Windenergieanlagen abgestrahlten Geräuschemissionen mit Frequenzen &lt; 20 Hz wurde vom Bayerischen Landesamt für Umwelt die Abhand-lung "Windkraftanlagen - beeinträchtigt Infraschall die Gesundheit?" herausgegeben, welche zu folgendem Fazit gelangt: " 7.Fazit Da die von Windkraftanlagen erzeugten Infraschallpegel in der Umgebung deutlich unterhalb der Hör- und Wahrnehmungsgrenzen liegen, können nach heutigem Stand der Wissenschaft Windkraftanlagen beim Menschen keine schädlichen Infraschallwirkungen hervorrufen. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall (&lt; 20 Hertz) sind erst in solchen Fällen nachgewiesen, in denen die Hör- und Wahrnehmbarkeitsschwelle überschritten wurde. Nachgewiesene Wirkungen von Infraschall unterhalb dieser Schwellen liegen nicht vor."</p>

Zusammenfassend kann damit gefolgert werden, dass auf Grundlage der bisher durchgeführten und anerkannten Untersuchungen zu diesem Thema bei einem Abstand der nächstgelegenen Immissionsorte von mindestens 250 m im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall und keine schädlichen Umwelteinwirkungen den Schallimmissionsschutz betreffend im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu erwarten sind. Im Fragenkatalog (FAQ – Fragen und Antworten) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg werden verschiedene Themen zur Infraschallemission durch Windenergieanlagen und zur allgemeinen Wirkung von Infraschall auf den Menschen erörtert. So wird in Frage 17 erläutert, dass in Dänemark keineswegs ein Stopp des Windenergieausbaus vorherrscht. Manche Kommunen warten mit der Planung auf die Ergebnisse einer Studie zum Infraschall, viele Kommunen führen die Planungen jedoch weiter. Auch das dänische Ministerium für Klima, Energie und Bau hat bekanntgegeben, dass Planungs-vorhaben von WEA während des Untersuchungszeitraumes der Studie fortgesetzt werden können. In Frage 7 wird darauf verwiesen, dass das genannte Krankheitsbild „Windturbinen-Syndrom“, aufgrund der gravierenden Mängel bei der Durchführung der Studie wissenschaftlich nicht anerkannt wird. Die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) hat mit dem Flyer „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall“ eine Information zu Windenergie und Infraschall und die Ergebnisse zu Schallmessungen zu dieser Thematik veröffentlicht. Im Hinblick auf etwaige Infraschallimmissionen in der Wohnnachbarschaft wird in als Ergebnis u. a. angeführt: "... Die von der untersuchten Windkraftanlage ausgehenden Erschütterungen waren bereits in weniger als 300 m Abstand sehr gering. In Entfernungen, wie sie sich für Bereiche mit Wohnnutzung allein aus Gründen des Schallimmissionsschutzes ergeben, sind an Wohngebäuden keine relevanten Einwirkungen zu erwarten. ..." Im Messbericht „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen“ der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) wird folgendes Fazit abgegeben: " Fazit Infraschall und tieffrequente Geräusche sind alltäglicher Bestandteil unserer technischen und natürlichen Umwelt. Verglichen mit anderen technischen und natürlichen Quellen ist der von Windkraftanlagen hervorgerufene Infraschall gering. Bereits in 150 m Abstand liegt er deutlich unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen des Menschen, in üblichen Abständen der Wohnbebauung entsprechend noch weiter darunter. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen sind wissenschaftlich nicht nachgewiesen. Gemeinsam mit den Gesundheitsbehörden kommen wir in Baden-Württemberg zu dem Schluss, dass nachteilige Auswirkungen durch Infraschall von Windkraftanlagen nach den vorliegenden

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 274 Privat	3004 Infraschall	Ifd. DS-Nr.: 630 2. Gesundheit: Windkrafträder produzieren außer Energie auch Infraschall. Es gibt mittlerweile bereits ausreichend Forschungsergebnisse, in denen eingeschätzt wird, dass bei einer dauerhaften tieffrequenten Geräuscheinwirkung auf den menschlichen Körper mit gesundheitlichen Folgen zu rechnen ist. Ich fordere und erwarte deshalb die Versagung der Errichtung der zwei WKA.	<p>Erkenntnissen nicht zu erwarten sind. Auch für den Frequenzbereich des Hörschalls zeigen die Messergebnisse von Windkraftanlagen keine akustischen Auffälligkeiten. Windkraftanlagen können daher wie andere Anlagen nach den Vorgaben der TA Lärm beurteilt werden. Zusammenfassend ist hervorzuheben, dass bei Einhaltung der rechtlichen und fachtechnischen Vorgaben für die Planung und Genehmigung schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche von Windkraftanlagen nicht hervorgerufen werden können."</p> <p>In Windenergieanlagen und Immissionsschutz, LVA-Materialien, Bd. Nr. 63, Landesamt Nordrhein-Westfalen, 2002, werden folgende Aussagen zur Infraschallthematik gemacht: Messtechnisch kann nachgewiesen werden, dass Windenergieanlagen Infraschall verursachen. Die festgestellten Infraschallpegel liegen aber weit unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen. Während der Mensch einer üblichen Geräuschwahrnehmung sowohl eine Lautstärke als auch eine Tonhöhe zuordnen kann, ist eine differenzierte Tonhöhenwahrnehmung im Bereich unterhalb von etwa 20 Hz nicht mehr möglich. Schall in diesem Frequenzbereich wird als Infraschall bezeichnet. Umfangreiche Untersuchungen zur Wirkung von Infraschall führte das Bundesgesundheitsamt Anfang der 80er Jahre durch. Über 100 Versuchspersonen wurden an jeweils fünf aufeinander folgenden Tagen jeweils über 8 Stunden mit Infraschall beaufschlagt. Die Reaktionen der Probanden wurden sowohl mit sozialwissenschaftlichen als auch mit biochemischen Methoden erfasst. Die Hypothese des Bundesgesundheitsamtes war, dass Infraschall eine "unhörbare Gefahr" darstellt. In dem Vorwort dieser Studie fassen die Autoren ihre Forschungsergebnisse folgendermaßen zusammen: "... Jedoch erwies sich unhörbarer Infraschall als völlig harmlos. Für uns war dieses Ergebnis zunächst etwas enttäuschend. Aber bald konnten wir erkennen, dass unsere gründlichen Untersuchungen einen Beitrag zur Verminderung der Furcht vor Infraschall in der öffentlichen Meinung leisten können. ..."</p> <p>In den Hinweisen zur Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (WKA) des Bayerischen Staatsministeriums vom 20.12.2011 wird zur Infraschallthematik folgende Aussage getroffen: "... Infraschall ist tieffrequenter Schall im nicht hörbaren Frequenzbereich von 1 bis 16 Hertz (Hz). Je tiefer die Frequenz, umso höher muss der Schall-druckpegel sein, um vom Menschen wahrgenommen zu werden. Bei 16 Hz ist dies erst bei Schalldruckpegeln von über 79 dB und bei 3 Hz von über 120 dB der Fall. Infraschall durch technische Anlagen ist dann als schädliche Umwelteinwirkung im Sinn des Bundes-Immissionsschutzgesetzes einzustufen, wenn die Anhaltswerte der DIN 45680 (Entwurf August 2013) überschritten sind. Bei den üblichen Abständen von WKA zur Wohnbebauung (größer 500 m) wird diese Schwelle nicht erreicht. Messungen zeigen, dass eine WKA nur einen Bruchteil des in der Umgebung mess-baren Infraschalls erzeugt. Der Hauptanteil kommt vom</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
			<p>Wind selbst und zwar unabhängig von der WKA. Schädliche Umwelteinwirkungen durch Infraschall von WKA konnten bisher nicht durch wissenschaftliche Untersuchungen belegt werden. Bereits ab einem Abstand von 250 m von einer WKA sind im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall mehr zu erwarten. In diesen Fällen ist keine weitere Prüfung zum Infraschall geboten. Auch Infraschall unterliegt den Gesetzen der Akustik (VG Würzburg, Urteil vom 7. Juni 2011, Az W 4 K 10.754). Bei komplexen Einwirkungen, über die noch keine hinreichenden wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen, gebietet die staatliche Schutzpflicht aus Art. 2 Abs. 1 GG nicht, alle nur denkbaren Schutzmaßnahmen zu treffen. Deshalb ist der Verordnungsgeber nicht verpflichtet, Grenzwerte zum Schutz von Immissionen zu verschärfen (oder erstmals festzuschreiben), über deren gesundheitsschädliche Wirkungen keine verlässlichen wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen (BVerfG, Nichtannahmebeschluss vom 28. Februar 2002, Az 1 BvR 1676/01). ... " Zu den von den Windenergieanlagen abgestrahlten Geräuschemissionen mit Frequenzen &lt; 20 Hz wurde vom Bayerischen Landesamt für Umwelt die Abhandlung "Windkraftanlagen - beeinträchtigt Infraschall die Gesundheit?" herausgegeben, welche zu folgendem Fazit gelangt: " 7.Fazit Da die von Windkraftanlagen erzeugten Infraschallpegel in der Umgebung deutlich unterhalb der Hör- und Wahrnehmungsgrenzen liegen, können nach heutigem Stand der Wissenschaft Windkraftanlagen beim Menschen keine schädlichen Infraschallwirkungen hervorrufen. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall (&lt; 20 Hertz) sind erst in solchen Fällen nachgewiesen, in denen die Hör- und Wahrnehmbarkeitsschwelle überschritten wurde. Nachgewiesene Wirkungen von Infraschall unterhalb dieser Schwellen liegen nicht vor." Zusammenfassend kann damit gefolgert werden, dass auf Grundlage der bisher durchgeführten und anerkannten Untersuchungen zu diesem Thema bei einem Abstand der nächstgelegenen Immissionsorte von mindestens 250 m im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall und keine schädlichen Umwelteinwirkungen den Schallimmissionsschutz betreffend im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu erwarten sind. Im Fragenkatalog (FAQ – Fragen und Antworten) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg werden verschiedene Themen zur Infraschallemission durch Windenergieanlagen und zur allgemeinen Wirkung von Infraschall auf den Menschen erörtert. So wird in Frage 17 erläutert, dass in Dänemark keineswegs ein Stopp des Windenergieausbaus vorherrscht. Manche Kommunen warten mit der Planung auf die Ergebnisse einer Studie zum Infraschall, viele Kommunen führen die Planungen jedoch weiter. Auch das dänische Ministerium für Klima, Energie und Bau hat bekanntgegeben, dass Planungs-vorhaben von WEA während des Untersuchungszeitraumes der Studie fortgesetzt werden können. In Frage 7 wird darauf verwiesen,</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
lfd. Ident-Nr.: 283 Privat	3004 Infraschall	lfd. DS-Nr.: 636 Der Windpark beeinträchtigt mein Recht auf Unversehrtheit der Gesundheit, weil:- Die Risiken durch Infraschall bei der Planung überhaupt nicht berücksichtigt wurden(Beim Betrieb der geplanten Windräder werden tieffrequente Geräusche erzeugt.Untersuchungen haben deutliche Hinweise auf gesundheitliche Beeinträchtigungendurch Infraschall ergeben. Das Robert-Koch-Institut hält daher weitereUntersuchungen für erforderlich). Gleiche Argumentation bei Stellungnehmer ID 285	<p>dass das genannte Krankheitsbild „Windturbinen-Syndrom“, aufgrund der gravierenden Mängel bei der Durchführung der Studie wissenschaftlich nicht anerkannt wird. Die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) hat mit dem Flyer „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall“ eine Information zu Windenergie und Infraschall und die Ergebnisse zu Schallmessungen zu dieser Thematik veröffentlicht. Im Hinblick auf etwaige Infraschallimmissionen in der Wohnnachbarschaft wird in als Ergebnis u. a. angeführt: "... Die von der untersuchten Windkraftanlage ausgehenden Erschütterungen waren bereits in weniger als 300 m Abstand sehr gering. In Entfernungen, wie sie sich für Bereiche mit Wohnnutzung allein aus Gründen des Schallimmissionsschutzes ergeben, sind an Wohngebäuden keine relevanten Einwirkungen zu erwarten. ..." Im Messbericht „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen“ der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) wird folgendes Fazit abgegeben: " Fazit Infraschall und tieffrequente Geräusche sind alltäglicher Bestandteil unserer technischen und natürlichen Umwelt. Verglichen mit anderen technischen und natürlichen Quellen ist der von Windkraftanlagen hervorgerufene Infraschall gering. Bereits in 150 m Abstand liegt er deutlich unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen des Menschen, in üblichen Abständen der Wohnbebauung entsprechend noch weiter darunter. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen sind wissenschaftlich nicht nachgewiesen. Gemeinsam mit den Gesundheitsbehörden kommen wir in Baden-Württemberg zu dem Schluss, dass nachteilige Auswirkungen durch Infraschall von Windkraftanlagen nach den vorliegenden Erkenntnissen nicht zu erwarten sind. Auch für den Frequenzbereich des Hörschalls zeigen die Messergebnisse von Windkraftanlagen keine akustischen Auffälligkeiten. Windkraftanlagen können daher wie andere Anlagen nach den Vorgaben der TA Lärm beurteilt werden. Zusammenfassend ist hervorzuheben, dass bei Einhaltung der rechtlichen und fachtechnischen Vorgaben für die Planung und Genehmigung schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche von Windkraftanlagen nicht hervorgerufen werden können."</p> <p>Das Vorgehen zur Berücksichtigung der schalltechnischen Vorbelastung und der Prognose der zu erwartenden Geräuschimmissionen durch die geplanten Windkraftanlagen entspricht den Vorgaben der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift "TA Lärm", welche in der Bundesrepublik Deutschland für die Beurteilung von Schallimmissionen heranzuziehen ist. Ergänzend werden die LAI-Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windenergieanlagen zugrunde gelegt. Die für das Genehmigungsverfahren nach BImSchG vorgenommenen Berechnungen und Beurteilungen zeigen, dass die schalltechnischen Vorgaben der TA Lärm (Immissionsrichtwerte) an allen Immissionsorten eingehalten werden.</p>

In Windenergieanlagen und Immissionsschutz, LVA-Materialien, Bd. Nr. 63, Landesamt Nordrhein-Westfalen, 2002, werden folgende Aussagen zur Infraschallthematik gemacht: Messtechnisch kann nachgewiesen werden, dass Windenergieanlagen Infraschall verursachen. Die festgestellten Infraschallpegel liegen aber weit unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen. Während der Mensch einer üblichen Geräuschwahrnehmung sowohl eine Lautstärke als auch eine Tonhöhe zuordnen kann, ist eine differenzierte Tonhöhenwahrnehmung im Bereich unterhalb von etwa 20 Hz nicht mehr möglich. Schall in diesem Frequenzbereich wird als Infraschall bezeichnet. Umfangreiche Untersuchungen zur Wirkung von Infraschall führte das Bundesgesundheitsamt Anfang der 80er Jahre durch. Über 100 Versuchspersonen wurden an jeweils fünf aufeinander folgenden Tagen jeweils über 8 Stunden mit Infraschall beaufschlagt. Die Reaktionen der Probanden wurden sowohl mit sozialwissenschaftlichen als auch mit biochemischen Methoden erfasst. Die Hypothese des Bundesgesundheitsamtes war, dass Infraschall eine "unhörbare Gefahr" darstellt. In dem Vorwort dieser Studie fassen die Autoren ihre Forschungsergebnisse folgendermaßen zusammen: "... Jedoch erwies sich unhörbarer Infraschall als völlig harmlos. Für uns war dieses Ergebnis zunächst etwas enttäuschend. Aber bald konnten wir erkennen, dass unsere gründlichen Untersuchungen einen Beitrag zur Verminderung der Furcht vor Infraschall in der öffentlichen Meinung leisten können. ..."

In den Hinweisen zur Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (WKA) des Bayerischen Staatsministeriums vom 20.12.2011 wird zur Infraschallthematik folgende Aussage getroffen: "... Infraschall ist tieffrequenter Schall im nicht hörbaren Frequenzbereich von 1 bis 16 Hertz (Hz). Je tiefer die Frequenz, umso höher muss der Schall-druckpegel sein, um vom Menschen wahrgenommen zu werden. Bei 16 Hz ist dies erst bei Schalldruckpegeln von über 79 dB und bei 3 Hz von über 120 dB der Fall. Infraschall durch technische Anlagen ist dann als schädliche Umwelteinwirkung im Sinn des Bundes-Immissionsschutzgesetzes einzustufen, wenn die Anhaltswerte der DIN 45680 (Entwurf August 2013) überschritten sind. Bei den üblichen Abständen von WKA zur Wohnbebauung (größer 500 m) wird diese Schwelle nicht erreicht. Messungen zeigen, dass eine WKA nur einen Bruchteil des in der Umgebung mess-baren Infraschalls erzeugt. Der Hauptanteil kommt vom Wind selbst und zwar unabhängig von der WKA. Schädliche Umwelteinwirkungen durch Infraschall von WKA konnten bisher nicht durch wissenschaftliche Untersuchungen belegt werden. Bereits ab einem Abstand von 250 m von einer WKA sind im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall mehr zu erwarten. In diesen Fällen ist keine weitere Prüfung zum Infraschall geboten. Auch Infraschall unterliegt den Gesetzen der Akustik (VG Würzburg, Urteil vom 7. Juni 2011, Az W 4 K 10.754). Bei komplexen Einwirkungen, über die noch keine

hinreichenden wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen, gebietet die staatliche Schutzpflicht aus Art. 2 Abs. 1 GG nicht, alle nur denkbaren Schutzmaßnahmen zu treffen. Deshalb ist der Ordnungsgeber nicht verpflichtet, Grenzwerte zum Schutz von Immissionen zu verschärfen (oder erstmals festzuschreiben), über deren gesundheitsschädliche Wirkungen keine verlässlichen wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen (BVerfG, Nichtannahmebeschluss vom 28. Februar 2002, Az 1 BvR 1676/01). ... " Zu den von den Windenergieanlagen abgestrahlten Geräuschemissionen mit Frequenzen < 20 Hz wurde vom Bayerischen Landesamt für Umwelt die Abhandlung "Windkraftanlagen - beeinträchtigt Infraschall die Gesundheit?" herausgegeben, welche zu folgendem Fazit gelangt: " 7.Fazit Da die von Windkraftanlagen erzeugten Infraschallpegel in der Umgebung deutlich unterhalb der Hör- und Wahrnehmungsgrenzen liegen, können nach heutigem Stand der Wissenschaft Windkraftanlagen beim Menschen keine schädlichen Infraschallwirkungen hervorrufen. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall (< 20 Hertz) sind erst in solchen Fällen nachgewiesen, in denen die Hör- und Wahrnehmbarkeitsschwelle überschritten wurde. Nachgewiesene Wirkungen von Infraschall unterhalb dieser Schwellen liegen nicht vor." Zusammenfassend kann damit gefolgert werden, dass auf Grundlage der bisher durchgeführten und anerkannten Untersuchungen zu diesem Thema bei einem Abstand der nächstgelegenen Immissionsorte von mindestens 250 m im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall und keine schädlichen Umwelteinwirkungen den Schallimmissionsschutz betreffend im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu erwarten sind. Im Fragenkatalog (FAQ – Fragen und Antworten) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg werden verschiedene Themen zur Infraschallemission durch Windenergieanlagen und zur allgemeinen Wirkung von Infraschall auf den Menschen erörtert. So wird in Frage 17 erläutert, dass in Dänemark keineswegs ein Stopp des Windenergieausbaus vorherrscht. Manche Kommunen warten mit der Planung auf die Ergebnisse einer Studie zum Infraschall, viele Kommunen führen die Planungen jedoch weiter. Auch das dänische Ministerium für Klima, Energie und Bau hat bekanntgegeben, dass Planungs-vorhaben von WEA während des Untersuchungszeitraumes der Studie fortgesetzt werden können. In Frage 7 wird darauf verwiesen, dass das genannte Krankheitsbild „Windturbinen-Syndrom“, aufgrund der gravierenden Mängel bei der Durchführung der Studie wissenschaftlich nicht anerkannt wird. Die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) hat mit dem Flyer „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall“ eine Information zu Windenergie und Infraschall und die Ergebnisse zu Schallmessungen zu dieser Thematik veröffentlicht. Im Hinblick auf etwaige Infraschallimmissionen in der Wohnnachbarschaft wird in als Ergebnis u. a.



Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 292 Privat	3004 Infraschall	Ifd. DS-Nr.: 644 Da diese jedoch ebenso wie die öffentlichen Belange abzuwägen und zu berücksichtigen sind, erhebe ich Einwendung gegen das oben genannte Projekt der Fa. juwi AG wegen: - Beeinträchtigung meiner Gesundheit durch Schall und Infraschall und daraus entstehende dauerhafte Schädigungen	<p>angeführt: "... Die von der untersuchten Windkraftanlage ausgehenden Erschütterungen waren bereits in weniger als 300 m Abstand sehr gering. In Entfernungen, wie sie sich für Bereiche mit Wohnnutzung allein aus Gründen des Schallimmissionsschutzes ergeben, sind an Wohngebäuden keine relevanten Einwirkungen zu erwarten. ..." Im Messbericht „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen“ der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) wird folgendes Fazit abgegeben: " Fazit Infraschall und tieffrequente Geräusche sind alltäglicher Bestandteil unserer technischen und natürlichen Umwelt. Verglichen mit anderen technischen und natürlichen Quellen ist der von Windkraftanlagen hervorgerufene Infraschall gering. Bereits in 150 m Abstand liegt er deutlich unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen des Menschen, in üblichen Abständen der Wohnbebauung entsprechend noch weiter darunter. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen sind wissenschaftlich nicht nachgewiesen. Gemeinsam mit den Gesundheitsbehörden kommen wir in Baden-Württemberg zu dem Schluss, dass nachteilige Auswirkungen durch Infraschall von Windkraftanlagen nach den vorliegenden Erkenntnissen nicht zu erwarten sind. Auch für den Frequenzbereich des Hörschalls zeigen die Messergebnisse von Windkraftanlagen keine akustischen Auffälligkeiten. Windkraftanlagen können daher wie andere Anlagen nach den Vorgaben der TA Lärm beurteilt werden. Zusammenfassend ist hervorzuheben, dass bei Einhaltung der rechtlichen und fachtechnischen Vorgaben für die Planung und Genehmigung schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche von Windkraftanlagen nicht hervorgerufen werden können."</p>
Ifd. Ident-Nr.: 294 Privat	3004 Infraschall	Ifd. DS-Nr.: 658 - Gesundheit Windkrafträder produzieren bei Wind ja nicht nur Energie, sondern ebenso Infraschall. DerFirma juwi ist dieses bedeutsame Thema der Gesundheitsgefährdung lediglich ein kurzerVerweis auf eine Broschüre des LUBW wert. Die geltende Fassung der dem Schallgutachtenzugrundeliegenden Norm DIN 45680 stamm jedoch aus dem Jahr 1997, das heißt, aus einer Zeit, in der Windkraftanlagen deutlich kleiner waren und deutlich	<p>Das Vorgehen zur Berücksichtigung der schalltechnischen Vorbelastung und der Prognose der zu erwartenden Geräuschimmissionen durch die geplanten Windkraftanlagen entspricht den Vorgaben der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift "TA Lärm", welche in der Bundesrepublik Deutschland für die Beurteilung von Schallimmissionen heranzuziehen ist. Ergänzend werden die LAI-Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windenergieanlagen zugrunde gelegt. Die für das</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>schneller drehten als heute. Bis heute ist das Thema „Infraschall“ im Bereich tiefster Frequenzen (unterhalb 10 Hz) nicht in die Norm eingegangen. Es ist aber aufgrund der Größe der Anlagen zu erwarten, daß heutige Anlagen in weit größerem Ausmaß Infraschall im genannten Frequenzspektrum aussenden. Es gibt mittlerweile im internationalen Bereich ausreichend Forschungsergebnisse, in denen eingeschätzt wird, dass bei einer dauerhaften tieffrequenten Geräuscheinwirkung auf den menschlichen Körper mit gesundheitlichen Folgen zu rechnen ist. Fazit und Forderung: Durch die Errichtung des zu meiner Wohnstätte in Engelsbrand nahegelegenen Windparks wird meine Gesundheit beeinträchtigt. Ich fordere und erwarte deshalb unter Berufung auf mein Grundrecht auf körperliche Unversehrtheit die Versagung der Errichtung der zwei Windkraftanlagen.</p>	<p>Genehmigungsverfahren nach BImSchG vorgenommenen Berechnungen und Beurteilungen zeigen, dass die schalltechnischen Vorgaben der TA Lärm (Immissionsrichtwerte) an allen Immissionsorten eingehalten werden. In Windenergieanlagen und Immissionsschutz, LVA-Materialien, Bd. Nr. 63, Landesamt Nordrhein-Westfalen, 2002, werden folgende Aussagen zur Infraschallthematik gemacht: Messtechnisch kann nachgewiesen werden, dass Windenergieanlagen Infraschall verursachen. Die festgestellten Infraschallpegel liegen aber weit unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen. Während der Mensch einer üblichen Geräuschwahrnehmung sowohl eine Lautstärke als auch eine Tonhöhe zuordnen kann, ist eine differenzierte Tonhöhenwahrnehmung im Bereich unterhalb von etwa 20 Hz nicht mehr möglich. Schall in diesem Frequenzbereich wird als Infraschall bezeichnet. Umfangreiche Untersuchungen zur Wirkung von Infraschall führte das Bundesgesundheitsamt Anfang der 80er Jahre durch. Über 100 Versuchspersonen wurden an jeweils fünf aufeinander folgenden Tagen jeweils über 8 Stunden mit Infraschall beaufschlagt. Die Reaktionen der Probanden wurden sowohl mit sozialwissenschaftlichen als auch mit biochemischen Methoden erfasst. Die Hypothese des Bundesgesundheitsamtes war, dass Infraschall eine "unhörbare Gefahr" darstellt. In dem Vorwort dieser Studie fassen die Autoren ihre Forschungsergebnisse folgendermaßen zusammen: "... Jedoch erwies sich unhörbarer Infraschall als völlig harmlos. Für uns war dieses Ergebnis zunächst etwas enttäuschend. Aber bald konnten wir erkennen, dass unsere gründlichen Untersuchungen einen Beitrag zur Verminderung der Furcht vor Infraschall in der öffentlichen Meinung leisten können. ..." In den Hinweisen zur Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (WKA) des Bayerischen Staatsministeriums vom 20.12.2011 wird zur Infraschallthematik folgende Aussage getroffen: "... Infraschall ist tieffrequenter Schall im nicht hörbaren Frequenzbereich von 1 bis 16 Hertz (Hz). Je tiefer die Frequenz, umso höher muss der Schall-druckpegel sein, um vom Menschen wahrgenommen zu werden. Bei 16 Hz ist dies erst bei Schalldruckpegeln von über 79 dB und bei 3 Hz von über 120 dB der Fall. Infraschall durch technische Anlagen ist dann als schädliche Umwelteinwirkung im Sinn des Bundes-Immissionsschutzgesetzes einzustufen, wenn die Anhaltswerte der DIN 45680 (Entwurf August 2013) überschritten sind. Bei den üblichen Abständen von WKA zur Wohnbebauung (größer 500 m) wird diese Schwelle nicht erreicht. Messungen zeigen, dass eine WKA nur einen Bruchteil des in der Umgebung messbaren Infraschalls erzeugt. Der Hauptanteil kommt vom Wind selbst und zwar unabhängig von der WKA. Schädliche Umwelteinwirkungen durch Infraschall von WKA konnten bisher nicht durch wissenschaftliche Untersuchungen belegt werden. Bereits ab einem Abstand von 250 m von einer WKA sind im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall mehr zu erwarten. In diesen Fällen ist</p>

keine weitere Prüfung zum Infraschall geboten. Auch Infraschall unterliegt den Gesetzen der Akustik (VG Würzburg, Urteil vom 7. Juni 2011, Az W 4 K 10.754). Bei komplexen Einwirkungen, über die noch keine hinreichenden wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen, gebietet die staatliche Schutzpflicht aus Art. 2 Abs. 1 GG nicht, alle nur denkbaren Schutzmaßnahmen zu treffen. Deshalb ist der Ordnungsgeber nicht verpflichtet, Grenzwerte zum Schutz von Immissionen zu verschärfen (oder erstmals festzuschreiben), über deren gesundheitsschädliche Wirkungen keine verlässlichen wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen (BVerfG, Nichtannahmebeschluss vom 28. Februar 2002, Az 1 BvR 1676/01). ... " Zu den von den Windenergieanlagen abgestrahlten Geräuschemissionen mit Frequenzen < 20 Hz wurde vom Bayerischen Landesamt für Umwelt die Abhandlung "Windkraftanlagen - beeinträchtigt Infraschall die Gesundheit?" herausgegeben, welche zu folgendem Fazit gelangt: " 7.Fazit Da die von Windkraftanlagen erzeugten Infraschallpegel in der Umgebung deutlich unterhalb der Hör- und Wahrnehmungsgrenzen liegen, können nach heutigem Stand der Wissenschaft Windkraftanlagen beim Menschen keine schädlichen Infraschallwirkungen hervorrufen. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall (< 20 Hertz) sind erst in solchen Fällen nachgewiesen, in denen die Hör- und Wahrnehmbarkeitsschwelle überschritten wurde. Nachgewiesene Wirkungen von Infraschall unterhalb dieser Schwellen liegen nicht vor." Zusammenfassend kann damit gefolgert werden, dass auf Grundlage der bisher durchgeführten und anerkannten Untersuchungen zu diesem Thema bei einem Abstand der nächstgelegenen Immissionsorte von mindestens 250 m im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall und keine schädlichen Umwelteinwirkungen den Schallimmissionsschutz betreffend im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu erwarten sind. Im Fragenkatalog (FAQ – Fragen und Antworten) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg werden verschiedene Themen zur Infraschallemission durch Windenergieanlagen und zur allgemeinen Wirkung von Infraschall auf den Menschen erörtert. So wird in Frage 17 erläutert, dass in Dänemark keineswegs ein Stopp des Windenergieausbaus vorherrscht. Manche Kommunen warten mit der Planung auf die Ergebnisse einer Studie zum Infraschall, viele Kommunen führen die Planungen jedoch weiter. Auch das dänische Ministerium für Klima, Energie und Bau hat bekanntgegeben, dass Planungs-vorhaben von WEA während des Untersuchungszeitraumes der Studie fortgesetzt werden können. In Frage 7 wird darauf verwiesen, dass das genannte Krankheitsbild „Windturbinen-Syndrom“, aufgrund der gravierenden Mängel bei der Durchführung der Studie wissenschaftlich nicht anerkannt wird. Die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) hat mit dem Flyer „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall“ eine Information zu

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 310 Privat	3004 Infraschall	<p>Ifd. DS-Nr.: 662 1. Gesundheit: Windkraftträder produzieren außer Energie auch Infraschall. Im Antrag der Firma juweist dieses Thema lediglich mit Verweis auf eine Broschüre des LUBW erwähnt. Die geltende Fassung der dem Schallgutachten zugrundeliegenden Norm DIN 45680istvon 1997, das heißt, aus einer Zeit, in der Windkraftanlagen deutlich kleiner warenund deutlich schneller drehten als heute. Bis heute ist das Thema „Infraschall“ im Bereich tiefster Frequenzen (unterhalb 10 Hz) nicht in die Norm eingegangen. Es istaber aufgrund der Größe der Anlagen zu erwarten, daß heutige Anlagen in weitgrößere Ausmaß Infraschall im genannten Frequenzspektrum aussenden. Es gibtmittlerweile im internationalen Bereich ausreichend Forschungsergebnisse, in deneneingeschätzt wird, dass bei einer dauerhaften tieffrequenten Geräuscheinwirkung aufden menschlichen Körper mit gesundheitlichen Folgen zu rechnen ist. In</p>	<p>Windenergie und Infraschall und die Ergebnisse zu Schallmessungen zu dieser Thematik veröffentlicht. Im Hinblick auf etwaige Infraschallimmissionen in der Wohnnachbarschaft wird in als Ergebnis u. a. angeführt: "... Die von der untersuchten Windkraftanlage ausgehenden Erschütterungen waren bereits in weniger als 300 m Abstand sehr gering. In Entfernungen, wie sie sich für Bereiche mit Wohnnutzung allein aus Gründen des Schallimmissionsschutzes ergeben, sind an Wohngebäuden keine relevanten Einwirkungen zu erwarten. ..." Im Messbericht „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen“ der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) wird folgendes Fazit abgegeben: " Fazit Infraschall und tieffrequente Geräusche sind alltäglicher Bestandteil unserer technischen und natürlichen Umwelt. Verglichen mit anderen technischen und natürlichen Quellen ist der von Windkraftanlagen hervorgerufene Infraschall gering. Bereits in 150 m Abstand liegt er deutlich unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen des Menschen, in üblichen Abständen der Wohnbebauung entsprechend noch weiter darunter. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen sind wissenschaftlich nicht nachgewiesen. Gemeinsam mit den Gesundheitsbehörden kommen wir in Baden-Württemberg zu dem Schluss, dass nachteilige Auswirkungen durch Infraschall von Windkraftanlagen nach den vorliegenden Erkenntnissen nicht zu erwarten sind. Auch für den Frequenzbereich des Hörschalls zeigen die Messergebnisse von Windkraftanlagen keine akustischen Auffälligkeiten. Windkraftanlagen können daher wie andere Anlagen nach den Vorgaben der TA Lärm beurteilt werden. Zusammenfassend ist hervorzuheben, dass bei Einhaltung der rechtlichen und fachtechnischen Vorgaben für die Planung und Genehmigung schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche von Windkraftanlagen nicht hervorgerufen werden können."</p> <p>In Windenergieanlagen und Immissionsschutz, LVA-Materialien, Bd. Nr. 63, Landesamt Nordrhein-Westfalen, 2002, werden folgende Aussagen zur Infraschallthematik gemacht: Messtechnisch kann nachgewiesen werden, dass Windenergieanlagen Infraschall verursachen. Die festgestellten Infraschallpegel liegen aber weit unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen. Während der Mensch einer üblichen Geräuschwahrnehmung sowohl eine Lautstärke als auch eine Tonhöhe zuordnen kann, ist eine differenzierte Tonhöhenwahrnehmung im Bereich unterhalb von etwa 20 Hz nicht mehr möglich. Schall in diesem Frequenzbereich wird als Infraschall bezeichnet. Umfangreiche Untersuchungen zur Wirkung von Infraschall führte das Bundesgesundheitsamt Anfang der 80er Jahre durch. Über 100 Versuchspersonen wurden an jeweils fünf aufeinander folgenden Tagen jeweils über 8 Stunden mit Infraschall beaufschlagt. Die Reaktionen der Probanden wurden sowohl mit sozialwissenschaftlichen als auch mit</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>unmittelbarer Umgebung befinden sich ein Seniorenheim und eine Einrichtung für Menschen mit psychischen Erkrankungen. Ich fordere und erwarte deshalb unter Berufung auf unser Grundrecht auf körperliche Unversehrtheit die Versagung der Errichtung der zwei Windkraftanlagen.</p>	<p>biochemischen Methoden erfasst. Die Hypothese des Bundesgesundheitsamtes war, dass Infraschall eine "unhörbare Gefahr" darstellt. In dem Vorwort dieser Studie fassen die Autoren ihre Forschungsergebnisse folgendermaßen zusammen: "... Jedoch erwies sich unhörbarer Infraschall als völlig harmlos. Für uns war dieses Ergebnis zunächst etwas enttäuschend. Aber bald konnten wir erkennen, dass unsere gründlichen Untersuchungen einen Beitrag zur Verminderung der Furcht vor Infraschall in der öffentlichen Meinung leisten können. ..."</p> <p>In den Hinweisen zur Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (WKA) des Bayerischen Staatsministeriums vom 20.12.2011 wird zur Infraschallthematik folgende Aussage getroffen: "... Infraschall ist tieffrequenter Schall im nicht hörbaren Frequenzbereich von 1 bis 16 Hertz (Hz). Je tiefer die Frequenz, umso höher muss der Schalldruckpegel sein, um vom Menschen wahrgenommen zu werden. Bei 16 Hz ist dies erst bei Schalldruckpegeln von über 79 dB und bei 3 Hz von über 120 dB der Fall. Infraschall durch technische Anlagen ist dann als schädliche Umwelteinwirkung im Sinn des Bundes-Immissionsschutzgesetzes einzustufen, wenn die Anhaltswerte der DIN 45680 (Entwurf August 2013) überschritten sind. Bei den üblichen Abständen von WKA zur Wohnbebauung (größer 500 m) wird diese Schwelle nicht erreicht. Messungen zeigen, dass eine WKA nur einen Bruchteil des in der Umgebung messbaren Infraschalls erzeugt. Der Hauptanteil kommt vom Wind selbst und zwar unabhängig von der WKA. Schädliche Umwelteinwirkungen durch Infraschall von WKA konnten bisher nicht durch wissenschaftliche Untersuchungen belegt werden. Bereits ab einem Abstand von 250 m von einer WKA sind im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall mehr zu erwarten. In diesen Fällen ist keine weitere Prüfung zum Infraschall geboten. Auch Infraschall unterliegt den Gesetzen der Akustik (VG Würzburg, Urteil vom 7. Juni 2011, Az W 4 K 10.754). Bei komplexen Einwirkungen, über die noch keine hinreichenden wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen, gebietet die staatliche Schutzpflicht aus Art. 2 Abs. 1 GG nicht, alle nur denkbaren Schutzmaßnahmen zu treffen. Deshalb ist der Verordnungsgeber nicht verpflichtet, Grenzwerte zum Schutz von Immissionen zu verschärfen (oder erstmals festzuschreiben), über deren gesundheitsschädliche Wirkungen keine verlässlichen wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen (BVerfG, Nichtannahmebeschluss vom 28. Februar 2002, Az 1 BvR 1676/01). ..."</p> <p>Zu den von den Windenergieanlagen abgestrahlten Geräuschemissionen mit Frequenzen &lt; 20 Hz wurde vom Bayerischen Landesamt für Umwelt die Abhandlung "Windkraftanlagen - beeinträchtigt Infraschall die Gesundheit?" herausgegeben, welche zu folgendem Fazit gelangt: "7. Fazit Da die von Windkraftanlagen erzeugten Infraschallpegel in der Umgebung deutlich unterhalb der Hör- und Wahrnehmungsgrenzen liegen, können nach heutigem Stand der Wissenschaft Windkraftanlagen beim Menschen keine schädlichen</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
			<p>Infraschallwirkungen hervorrufen. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall (&lt; 20 Hertz) sind erst in solchen Fällen nachgewiesen, in denen die Hör- und Wahrnehmbarkeitsschwelle überschritten wurde. Nachgewiesene Wirkungen von Infraschall unterhalb dieser Schwellen liegen nicht vor." Zusammenfassend kann damit gefolgert werden, dass auf Grundlage der bisher durchgeführten und anerkannten Untersuchungen zu diesem Thema bei einem Abstand der nächstgelegenen Immissionsorte von mindestens 250 m im Allgemeinen keine erheblichen Belästigungen durch Infraschall und keine schädlichen Umwelteinwirkungen den Schallimmissionsschutz betreffend im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu erwarten sind. Im Fragenkatalog (FAQ – Fragen und Antworten) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg werden verschiedene Themen zur Infraschallemission durch Windenergieanlagen und zur allgemeinen Wirkung von Infraschall auf den Menschen erörtert. So wird in Frage 17 erläutert, dass in Dänemark keineswegs ein Stopp des Windenergieausbaus vorherrscht. Manche Kommunen warten mit der Planung auf die Ergebnisse einer Studie zum Infraschall, viele Kommunen führen die Planungen jedoch weiter. Auch das dänische Ministerium für Klima, Energie und Bau hat bekanntgegeben, dass Planungs-vorhaben von WEA während des Untersuchungszeitraumes der Studie fortgesetzt werden können. In Frage 7 wird darauf verwiesen, dass das genannte Krankheitsbild „Windturbinen-Syndrom“, aufgrund der gravierenden Mängel bei der Durchführung der Studie wissenschaftlich nicht anerkannt wird. Die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) hat mit dem Flyer „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall“ eine Information zu Windenergie und Infraschall und die Ergebnisse zu Schallmessungen zu dieser Thematik veröffentlicht. Im Hinblick auf etwaige Infraschallimmissionen in der Wohnnachbarschaft wird in als Ergebnis u. a. angeführt: "... Die von der untersuchten Windkraftanlage ausgehenden Erschütterungen waren bereits in weniger als 300 m Abstand sehr gering. In Entfernungen, wie sie sich für Bereiche mit Wohnnutzung allein aus Gründen des Schallimmissionsschutzes ergeben, sind an Wohngebäuden keine relevanten Einwirkungen zu erwarten. ..." Im Messbericht „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen“ der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) wird folgendes Fazit abgegeben: " Fazit Infraschall und tieffrequente Geräusche sind alltäglicher Bestandteil unserer technischen und natürlichen Umwelt. Verglichen mit anderen technischen und natürlichen Quellen ist der von Windkraftanlagen hervorgerufene Infraschall gering. Bereits in 150 m Abstand liegt er deutlich unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen des Menschen, in üblichen Abständen der Wohnbebauung entsprechend noch weiter darunter. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall unterhalb</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 141 Privat	3005 Schattenwurf/Reflektionen	<p>Ifd. DS-Nr.: 391 11. Schattenwurf Auch bei der Untersuchung zum Schattenwurf kam die Software WindPRO zum Einsatz. Hier gelten die gleichen Ausführungen wie hinsichtlich der Windmessung. Es ist nicht ersichtlich, daß die topografischen Gegebenheiten Berücksichtigung gefunden haben. Auf S. 10 der Untersuchung der IBAS Ingenieurgesellschaft für Bauphysik, Akustik und Schwingungstechnik mbH vom 17.10.2019 wird unter Bezugnahme auf die 103. Sitzung des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI) aus dem Jahr 2002 ausgeführt, der Schattenwurf für Sonnenstände unter 3 Grad Erhöhung über Horizont könne wegen Bewuchs, Bebauung und der zu durchdringenden Atmosphärenschichten in ebenem Gelände vernachlässigt werden. Dies mag für ebenes Gelände gelten, nicht aber für eine Hanglage wie vorliegend vorhanden. Unerwähnt geblieben ist, auf welchen Grundlagen die Ausarbeitung des LAI beruht. Die Aussage des LAI beruht auf Anlagen mit einer maximalen Nabenhöhe von 85 m und einem Rotordurchmesser von 60 m. Die vorliegend beantragten Windenergieanlagen haben allerdings eine Nabenhöhe von 161 m bei einem Rotordurchmesser von 158 m. Die Aussage der LAI und die darauf basierende Schattenwurfuntersuchung müssen daher kritisch bewertet und einer nochmaligen Überprüfung unterzogen werden. Unser Grundstück ist ausweislich der Untersuchungen der IBAS vom 17.10.2019 außerhalb des vom Schatten betroffenen Bereichs. Durch einfachen graphischen Nachweis ist jedoch gesichert, daß die aufgeführte Software falsch gerechnet hat und auch unser Grundstück im Schattenwurfbereich der Anlage liegen wird: Die geplante Anlage WEA 2 befindet sich in 2300 m Entfernung und in Richtung 242° von unserem Wohnhaus. Wie der folgenden Zeichnung zu entnehmen ist, hat die Spitze der geplanten Anlage WEA2 von unserem Wohnhaus aus betrachtet eine Erhöhung von 8 Grad über der Horizontalen. (Der guten Ordnung halber ist die Höhe 602 des Saukopfs noch in der Skizze eingezeichnet.) (s.</p>	<p>der Wahrnehmungsgrenzen sind wissenschaftlich nicht nachgewiesen. Gemeinsam mit den Gesundheitsbehörden kommen wir in Baden-Württemberg zu dem Schluss, dass nachteilige Auswirkungen durch Infraschall von Windkraftanlagen nach den vorliegenden Erkenntnissen nicht zu erwarten sind. Auch für den Frequenzbereich des Hörschalls zeigen die Messergebnisse von Windkraftanlagen keine akustischen Auffälligkeiten. Windkraftanlagen können daher wie andere Anlagen nach den Vorgaben der TA Lärm beurteilt werden. Zusammenfassend ist hervorzuheben, dass bei Einhaltung der rechtlichen und fachtechnischen Vorgaben für die Planung und Genehmigung schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche von Windkraftanlagen nicht hervorgerufen werden können."</p> <p>Für die Berechnung des Schattenwurfs wurden die "Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen" (WEA-Schattenwurf-Hinweise), verabschiedet auf der 103. Sitzung des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI), vom 06.-08.05.2002, herangezogen. Die LAI-Vorgaben zum Schattenwurf werden an allen betrachteten Immissionsorten erfüllt. Windenergieanlagen erzeugen durch das Vorbeiziehen der Rotorblätter vor der Sonne einen periodisch wiederkehrenden Schattenwurf. Hierdurch entsteht ein Kontrastwechsel zwischen sichtbarer und verdeckter Sonne. Die Intensität dieses Kontrastwechsels nimmt mit der Entfernung zur Anlage ab, da ein immer kleinerer Teil der Sonnenscheibe vom Rotorblatt verdeckt wird. Ab einer Verdeckung von weniger als 20 % der Sonne nimmt das menschliche Auge den Rotorblattdurchgang vor der Sonne nicht mehr wahr. Dieser Verdeckungsgrad wird von der Rotorblattgeometrie bestimmt und wird gemäß den Vorgaben der LAI-Hinweise zum Schattenwurf für jeden Anlagentyp explizit berechnet. Beim vorliegenden WEA Typ GE 5.3-158 beträgt die Reichweite 1816 m (vgl. Schattenwurfprognose Anlage 1.1). Die im Untersuchungsgebiet vorgefundene Topographie erlaubt eine Übertragung der Vorgabe auf dieses Gelände, da der maßgebende Effekt der Abschwächung des Schattenwurfs durch eine Strahlendiffusion an den Atmosphärenschichten bei niedrigem Sonnenstand auch hier maßgebend zum Tragen kommt.</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>Anlage) Beispielsweise am 24.10. um 17:25 hat die Sonne in 242° noch eine Erhöhung von 7° über dem Horizont, kommt also mühelos über den Hügel und wirft den Schatten der WEA bis zu unserem Wohnhaus. In den Tagen davor und danach ist die Zeit bzw. der Winkel geringfügig verschoben. Ähnliches gilt für eine gewisse Periode im Februar. Einen Grund, weswegen bei einer Distanz von 2300 m eventuell kein Schattenwurf mehr erkennbar sein sollte, gibt die Untersuchung zum Schattenwurf nicht an. Dem Einwender ist auch kein plausibler Grund bekannt. Mit wachsender Entfernung dürfte lediglich das Schattenbild unschärfer werden. Das ist auch in der Praxis in der entsprechenden Jahreszeit so festzustellen. In der Anlage 1.2 zur Schattenwurfuntersuchung sind auf Seite 25 die Rechenergebnisse für den Immissionspunkt IO 5.2 (Metzgerstr. 77, Büchenbronn) angegeben. Dieser Immissionspunkt befindet sich nur wenige Meter von unserem Wohnhaus entfernt und ist daher im Ergebnis gleichzusetzen. Gemäß den dort ausgewiesenen Rechenergebnissen gibt es an unserem Wohnhaus keinen Schattenwurf der WEA 2. Damit ist festzuhalten, daß die rechnerisch gewonnene Prognose der Fa. IBAS sich in der Praxis nicht halten läßt. Inwieweit unser Haus grenzwertig von Schattenwurf betroffen sein könnte und inwieweit darüber hinaus die ohnehin schon grenzwertig belasteten Immissionspunkte insbesondere in Waldrennach und im Grösseltal damit noch mehr betroffen sind, ist erneut und mit geeigneteren Mitteln zu begutachten. Ich selbst bin als Einwender im diesem Zusammenhang wahrscheinlich persönlich nicht so intensiv betroffen. Ich schließe mich aber den Einwendungen des [Name anonymisiert] [Adresse anonymisiert] an, mache mir diese zu eigen und werde damit verbundene Sachverhalte auch beim vorgesehenen Erörterungstermin vorbringen.</p>	
<p>lfd. Ident-Nr.: 162 Privat</p>	<p>3005 Schattenwurf/Reflektionen</p>	<p>lfd. DS-Nr.: 507 Schattenwurf Es bestehen erhebliche Zweifel an der Richtigkeit der vorgelegten Schattenwurfprognosen. Insofern ist zu befürchten, daß mein Anwesen durch Schattenwurf weit mehr beeinträchtigt wird als in der Prognose angegeben. [Name anonymisiert] , [Adresse anonymisiert] . hat für seine Einwendungen diese Sachverhalte im Detail und rechtskundig ausgeführt. Ich mache mir die Einwendungen des [Name anonymisiert] zum Themenbereich „Schattenwurf“ zu Eigen und erkläre nochmals meine direkte Betroffenheit. Exzerpiert bei Stellungnehmer ID 141</p>	<p>Für die Berechnung des Schattenwurfs wurden die "Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen" (WEA-Schattenwurf-Hinweise), verabschiedet auf der 103. Sitzung des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI), vom 06.-08.05.2002, herangezogen. Die LAI-Vorgaben zum Schattenwurf werden an allen betrachteten Immissionsorten erfüllt.</p>
<p>lfd. Ident-Nr.: 29 Privat</p>	<p>3101 Beeinträchtigung / Zerstörung von Natur und Umwelt allg.</p>	<p>lfd. DS-Nr.: 67 Den Ausführungen zum Landschaftsschutz im offen gelegten Antrag entnehme ich, dass das Landschaftsschutzgebiet in seiner Gesamtheit durch die Anlagen nicht betroffen sein soll. Einige Tiere meiden jedoch - wie im beigelegten Artenschutzgutachten korrekterweise wiedergegeben ist- durch aus den näheren Umkreis</p>	<p>Hinsichtlich europarechtlich besonders geschützter Arten ist das Auslösen von Verbotstatbeständen (§ 44 BNatSchG), unter Einhaltung der im Landespflegerischen Begleitplan genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ersatz, nicht zu erwarten (dies beinhaltet zeitlich eng begrenzte Störungen wie z.B. durch den Betriebslärm der</p>



Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>der Anlage. In Wäldern rund um bestehende Anlagen ist es oft totenstill. Da nun ein erheblicher Teil der Waldfläche durch Eiswurfgefahr, durch Baustellenlärm, durch Lärmbelästigung im Betrieb oder durch den Rückzug der Tierwelt tangiert werden, ist das Gebiet in seiner Gesamtheit sehr intensiv betroffen. Es ist kaum zu erwarten, dass eine „Pforte zum Schwarzwald“, die aus zwei Windkraftanlagen besteht, zukünftig Erholungssuchende noch in diese Region locken wird. Ich behalte mir vor, zu den genannten Einwendungen beim Erörterungstermin vertiefende Sachverhalte vorzulegen. Aus den genannten Gründen lehne ich den Antrag der Firma iuwi AG auf Errichtung und Betrieb von zwei WKA auf dem Sauberg in Engelsbrand ausdrücklich ab. Gleiche Argumentation auch von Stellungnehmer ID 37, 69, 94, 95, 98, 112, 115, 119, 183, 184, 189, 195, 197, 200, 205, 218, 232, 236, 237, 268, 273, 280, 300, 314</p>	<p>Anlagen oder den Baustellenverkehr). Eine Meidung der Anlagen kommt nur für sehr wenige Arten in Betracht, zudem ist von Gewöhnungseffekten der meisten Arten auszugehen. Prinzipiell besteht das Risiko einer Verletzung oder Tötung von Tieren im Umfeld der geplanten WEA durch Eisabfall. Aufgrund des äußerst geringen Risikos ist dies nicht als signifikante Steigerung des allgemeinen Lebensrisikos anzusehen und erfüllt nicht den Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG. Die direkte Flächeninanspruchnahme innerhalb des Landschaftsschutzgebiets (LSG) „Grösseltal“ beschränkt sich auf die zeitlich befristete Anlage eines Umladeplatzes im Grösseltal. Die WEA-Standorte befinden sich außerhalb des Landschaftsschutzgebiets. Die Errichtung und der Betrieb der WEA stellen zwar einen wesentlichen Eingriff in die Erholungsfunktion dar, eine weitere Nutzung der Waldgebiete für die Naherholung schließt dies jedoch nicht aus.</p>
<p>lfd. Ident-Nr.: 33 Privat</p>	<p>3101 Beeinträchtigung / Zerstörung von Natur und Umwelt allg.</p>	<p>lfd. DS-Nr.: 81 Naturschutz: Durch die Errichtung der WKA wird das bestehende Landschaftsbild mit der einmaligen umliegenden Siedlungsstruktur zerstört. Es handelt sich hier um die Zerstörung einer als Erholungswald eingestuften Fläche. Flora und Fauna werden vernichtet und das ganze ökologische System entwertet. Der Wald wird durch die Errichtung fragmentiert und verliert seine ökologische Funktion. Die Rückzugsmöglichkeiten für die heimische Tierwelt werden stark eingeschränkt und gewaltig zerstört. Zum Schutz des Erholungswaldes und der Tierwelt sowie zur Erhaltung des ökologischen Gleichgewichts ist der Antrag abzulehnen. Gleiche Argumentation auch von Stellungnehmer ID 49, 81, 86, 107, 109, 113, 117, 130, 165, 176, 194, 201, 203, 204, 211, 214, 239, 242, 244, 260, 265, 277, 279, 284, 301, 308, 313</p>	<p>Die entstehende Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird durch eine Ersatzgeldzahlung gemäß § 15 Abs. 6 BNatSchG in Verbindung mit § 2 Abs. 2 Ausgleichsabgabenverordnung (AAVO) ausgeglichen. Eine Verunstaltung einer Landschaft mit herausragender Landschaftsbildqualität erfolgt nicht. Im Erholungswald besteht teilweise ein Zielkonflikt mit der Erholungsnutzung, jedoch nicht in einer Weise die einem gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB privilegierten Vorhaben entgegensteht. Mit Hinblick auf die Windhöflichkeit der Standorte sollte in einer Abwägung der Windenergienutzung gegenüber der Erholungsfunktion der Vorzug gegeben werden. Hinsichtlich europarechtlich besonders geschützter Arten ist das Auslösen von Verbotstatbeständen (§ 44 BNatSchG), unter Einhaltung der im Landespflegerischen Begleitplan genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ersatz, nicht zu erwarten. Erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt werden durch entsprechende Maßnahmen, gemäß Ökokontoverordnung Baden-Württemberg, kompensiert.</p>
<p>lfd. Ident-Nr.: 34 Privat</p>	<p>3101 Beeinträchtigung / Zerstörung von Natur und Umwelt allg.</p>	<p>lfd. DS-Nr.: 83 Den Ausführungen zum Landschaftsschutz im offengelegten Antrag entnehme ich, dass das Landschaftsschutzgebiet in seiner Gesamtheit durch die Anlagen nicht betroffen sein soll. Einige Tiere meiden jedoch — wie im beigelegten Artenschutzgutachten korrekterweise wiedergegeben ist — durchaus den näheren Umkreis der Anlage. In Wäldern rund um bestehende Anlagen ist es oft totenstill. Da nun ein erheblicher Teil der Waldfläche durch Eiswurfgefahr, durch Baustellenlärm, durch Lärmbelästigung im Betrieb oder durch den Rückzug der Tierwelt tangiert werden, ist das Gebiet in seiner Gesamtheit sehr intensiv betroffen.</p>	<p>Hinsichtlich europarechtlich besonders geschützter Arten ist das Auslösen von Verbotstatbeständen (§ 44 BNatSchG), unter Einhaltung der im Landespflegerischen Begleitplan genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ersatz, nicht zu erwarten (dies beinhaltet zeitlich eng begrenzte Störungen wie z.B. durch den Betriebslärm der Anlagen oder den Baustellenverkehr). Eine Meidung der Anlagen kommt nur für sehr wenige Arten in Betracht, zudem ist von Gewöhnungseffekten der meisten Arten auszugehen. Prinzipiell besteht das Risiko einer Verletzung oder Tötung von Tieren im Umfeld der geplanten WEA durch Eisabfall. Aufgrund des äußerst geringen Risikos ist dies nicht als signifikante Steigerung des allgemeinen Lebensrisikos anzusehen und erfüllt nicht den Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG. Die direkte Flächeninanspruchnahme innerhalb des</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 35 Privat	3101 Beeinträchtigung / Zerstörung von Natur und Umwelt allg.	Ifd. DS-Nr.: 86 Landschaftsschutz und Naherholung: Es handelt sich hier um die Zerstörung einer als Erholungswald eingestuft Fläche. Flora und Fauna werden vernichtet und das ganze ökologische System entwertet. Im Artenschutzgutachten, das dem Antrag der Firma juwi beiliegt, ist ja mehrfach zu erkennen, dass die Tierwelt durch die Schallemissionen von Windkraftanlagen möglicherweise beeinträchtigt wird. Das heißt- wie es z. B. an den Simmersfelder Anlagen leicht in der Praxis nachvollziehbar ist —, dass ein Umkreis von ca. 500 m um die Anlagen zum „toten“ Wald wird, in dem kein Vogelgezwitscher mehr zu hören ist. Damit verliert dieser Umkreis aber seine spezifische Erholungswirkung, was auch nicht durch die im Antrag vorgeschlagenen Ausgleichsmaßnahmen für irgendwelche Pferdeweiden im Enztal kompensiert wird.	Landschaftsschutzgebiets (LSG) „Grösseltal“ beschränkt sich auf die zeitlich befristete Anlage eines Umladeplatzes im Grösseltal. Die WEA-Standorte befinden sich außerhalb des Landschaftsschutzgebiets. Die Unterlagen enthalten einen Befreiungsantrag für das LSG. Die temporäre Anlegung des Umladeplatzes kann mit den vorhandenen Flächenfunktionen im LSG vereinbart werden. Weitere Landschaftsschutzgebiete sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Im Erholungswald besteht teilweise ein Zielkonflikt mit der Erholungsnutzung, jedoch nicht in einer Weise die einem gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB privilegierten Vorhaben entgegensteht. Mit Hinblick auf die Windhöflichkeit der Standorte sollte in einer Abwägung der Windenergienutzung gegenüber der Erholungsfunktion der Vorzug gegeben werden. Hinsichtlich europarechtlich besonders geschützter Arten ist das Auslösen von Verbotstatbeständen (§ 44 BNatSchG), unter Einhaltung der im Landespflegerischen Begleitplan genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ersatz, nicht zu erwarten ((dies beinhaltet zeitlich eng begrenzte Störungen wie z.B. durch den Betriebslärm der Anlagen oder den Baustellenverkehr). Eine Meidung der Anlagen kommt nur für sehr wenige Arten in Betracht, zudem ist nach kurzer Zeit von Gewöhnungseffekten der meisten Arten auszugehen. Erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt werden durch entsprechende Maßnahmen, gemäß Ökokontoverordnung Baden-Württemberg, ausgeglichen. Die vom Stellungnehmer genannte Ausgleichsmaßnahme für "Pferdeweiden im Enztal" ist im Landespflegerischen Begleitplan nicht enthalten.
Ifd. Ident-Nr.: 59 Privat	3101 Beeinträchtigung / Zerstörung von Natur und Umwelt allg.	Ifd. DS-Nr.: 123 4. Naturschutz: Durch die Errichtung der WKA wird das bestehende Landschaftsbild mit der einmaligen umliegenden Siedlungsstruktur zerstört. Es handelt sich hier um die Zerstörung einer als Erholungswald eingestuft Fläche. Flora und Fauna werden vernichtet und das ganze ökologische System entwertet. Der Wald wird durch die Errichtung fragmentiert und verliert seine ökologische Funktion. Die Rückzugsmöglichkeiten für die heimische Tierwelt werden stark eingeschränkt undgewaltig zerstört. Zum Schutz des Erholungswaldes und der Tierwelt sowie zur Erhaltung des ökologischen Gleichgewichts ist der Antrag abzulehnen. Gleiche Argumentation auch von Stellungnehmer ID 61, 128	Die entstehende Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird durch eine Ersatzgeldzahlung gemäß § 15 Abs. 6 BNatSchG in Verbindung mit § 2 Abs. 2 Ausgleichsabgabenverordnung (AAVO) ausgeglichen. Eine Verunstaltung einer Landschaft mit herausragender Landschaftsbildqualität erfolgt nicht. Im Erholungswald besteht teilweise ein Zielkonflikt mit der Erholungsnutzung, jedoch nicht in einer Weise die einem gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB privilegierten Vorhaben entgegensteht. Mit Hinblick auf die Windhöflichkeit der Standorte sollte in einer Abwägung der Windenergienutzung gegenüber der Erholungsfunktion der Vorzug gegeben werden. Hinsichtlich europarechtlich besonders geschützter Arten ist das Auslösen von Verbotstatbeständen (§ 44 BNatSchG), unter Einhaltung der im Landespflegerischen Begleitplan genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ersatz, nicht zu erwarten (dies beinhaltet zeitlich eng begrenzte Störungen wie z.B. durch den Betriebslärm der Anlagen oder den Baustellenverkehr). Eine Meidung der Anlagen kommt nur für sehr wenige Arten in Betracht, zudem ist nach kurzer Zeit von Gewöhnungseffekten der meisten Arten auszugehen. Erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt werden durch entsprechende Maßnahmen, gemäß Ökokontoverordnung Baden-Württemberg, ausgeglichen.

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
lfd. Ident-Nr.: 75 Privat	3101 Beeinträchtigung / Zerstörung von Natur und Umwelt allg.	<p>lfd. DS-Nr.: 141 Der Bau von Windrädern im Waldgebiet bedeutet:</p> <p>1. Ausbau der Waldwege zu Straßen 2. Fällen von Bäumen, besonders im Kurvenbereich. 3. Das Abholzen von mehreren Fußballfeldern im Standortbereich. 4. Verdichten des Bodens, wodurch eine Feuchtigkeitsaufnahme sich für immer erledigt hat. 5. Ausgleichsmaßnahmen sind nur ein „Feigenblatt“ und verschaukeln die Bevölkerung. 6. Abtöten der dort vorhandenen Tier- und Pflanzenwelt. 7. Die im Schwarzwald gebauten Windräder sind bisher den Beweis der Wirtschaftlichkeit schuldig geblieben. Experten sagen, dass der Wind über Wald verwirbelt wird und er damit viel Energie verliert. Der Bau in offenen Landschaften oder z.Beisp. entlang der Autobahnen ist Ökologisch und ökonomisch sinnvoller. - Die Bedeutung von Wald für die CO2 -Vernichtung wird mit jedem Tag deutlicher. - Der Wald nimmt die Feuchtigkeit auf wie ein Schwamm und gibt sie in Trockenzeiten wieder geordnet ab. Wir beschweren uns über die Abholzung der Regenwälder und tun dasselbe. Zusätzlich werden wir immer wieder zu Spenden aufgerufen, um den Regenwald zu schützen und aufzuforsten. Wie passt das zusammen? Vor Jahren wurde am Sauberg der Bau von 2 Windrädern untersagt aus Gründen des Artenschutzes. Der gilt auch für die paar hundert Meter weiter, denn die Tiere gibt es dort genauso.</p>	<p>Die Rodungen im Wald werden sowohl im naturschutzrechtlichen als auch im forstrechtlichen Sinne durch entsprechende Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen (vgl. Ausführungen in Kap. 4 des Landespflegerischen Begleitplanes). Grundlage hierfür ist die Ökokontoverordnung (ÖKVO) des Landes Baden-Württemberg bzw. die Hinweise der Forstverwaltung beim Regierungspräsidium Freiburg. Hinsichtlich europarechtlich besonders geschützter Arten ist das Auslösen von Verbotstatbeständen (§ 44 BNatSchG), unter Einhaltung der im Landespflegerischen Begleitplan genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ersatz, nicht zu erwarten (dies beinhaltet zeitlich eng begrenzte Störungen wie z.B. durch den Betriebslärm der Anlagen oder den Baustellenverkehr). Eine Meidung der Anlagen kommt nur für sehr wenige Arten in Betracht, zudem ist nach kurzer Zeit von Gewöhnungseffekten der meisten Arten auszugehen. Durch den Betrieb der WEA wird deutlich mehr CO2 eingespart als durch die Rodung indirekt emittiert wird. Durch die Einsparung von Treibhausgasen wirkt sich der Betrieb der WEA positiv auf das regionale und globale Klimageschehen aus. Dies führt zu positiven Wechselwirkungen für die umgebenden Waldbestände insbesondere vor dem Hintergrund des Klimawandels. Bodenverdichtung tritt während der ca. 6 monatigen Bauzeit auf Lager- und Montageflächen, Kranstellfläche sowie neuen Zuwegungen auf. Zuerst wird der Oberboden abgeschoben und zwischengelagert. Danach erfolgen eine maschinelle Verdichtung und der Auftrag von Schotter. Nach Bauende werden die Lager- und Montagefläche sofort rekultiviert. Der Schotter wird abgeschoben und abgefahren. Danach wird der darunterliegende Boden maschinell gelockert. Der zwischengelagerte Oberboden wird wieder aufgebracht, so dass wieder gute Standortverhältnisse für Vegetation geschaffen werden. Nach 1 bis 3 Jahren haben sich dann nahezu natürliche Bodenverhältnisse wieder eingestellt. Die Kranstellfläche und die Zuwegungen bleiben bis Betriebsende bestehen. Danach erfolgt die Rekultivierung in der Weise wie oben dargestellt. Im Übrigen wird das Niederschlagswasser breitflächig neben den Lager-, Montage- und Kranstellflächen sowie Wegen versickert, so dass das Wasser vor Ort verbleibt. Die Wirtschaftlichkeit der Anlagen ist nicht Teil des Genehmigungsverfahren, trotzdem kann durch die Windmessung belegt werden, dass am Standort sehr gute Verhältnisse für die Windenergienutzung vorliegen. Außerdem ist der Standort auch im Windenergieatlas Baden-Württemberg als windhöflicher und wirtschaftlicher Standort aufgeführt. Nach dem Urteil des BVerwG vom 5.1.1996 – 4 B 306/95 ist die Frage, ob Investitionen für die Stromerzeugung durch eine Windenergieanlage im Außenbereich wirtschaftlich oder energiepolitisch sinnvoll sind, keine von der Bauaufsichtsbehörde im Baugenehmigungsverfahren zu entscheidende Frage der bebauungsrechtlichen Zuständigkeit der Anlage. Hinsichtlich europarechtlich besonders geschützter Arten ist das</p>
lfd. Ident-Nr.: 157	3101 Beeinträchtigung /	lfd. DS-Nr.: 477 Wir geben somit folgende Einwände ab: 3.	

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Privat	Zerstörung von Natur und Umwelt allg.	Landschaftsschutz: Flora und Fauna werden vernichtet und das ganze Ökologische System entwertet. In einem Umkreis von ca. 500 m von den Windenergieanlagen wird der Wald tot.	Auslösen von Verbotstatbeständen (§ 44 BNatSchG; umfasst u.a. Störung durch den Betrieb der WEA), unter Einhaltung der im Landespflegerischen Begleitplan genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ersatz, nicht zu erwarten. Erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt werden durch entsprechende Maßnahmen, gemäß Ökokontoverordnung Baden-Württemberg, ausgeglichen.
lfd. Ident-Nr.: 226 Privat	3101 Beeinträchtigung / Zerstörung von Natur und Umwelt allg.	lfd. DS-Nr.: 575 Den Ausführungen zum Landschaftsschutz im offengelegten Antrag entnehme ich, dass das Landschaftsschutzgebiet in seiner Gesamtheit durch die Anlagen nicht betroffen sein soll. Einige Tiere meiden jedoch — wie im beigelegten Artenschutzgutachten korrekterweisewiedergegeben ist — durchaus den näheren Umkreis der Anlage. In Wäldern rund umbestehende Anlagen ist es oft totenstill. Da nun ein erheblicher Teil der Waldfläche durch Eiswurfgefahr, durch Baustellenlärm, durch Lärmbelästigung im Betrieb oder durch den Rückzug der Tierwelt tangiert werden, ist das Gebiet in seiner Gesamtheit sehr intensiv betroffen.	Die direkte Flächeninanspruchnahme innerhalb des Landschaftsschutzgebiets (LSG) „Grösseltal“ beschränkt sich auf die bauzeitliche Anlage eines Umladeplatzes im Grösseltal. Die WEA-Standorte befinden sich außerhalb des Landschaftsschutzgebiets. Die Unterlagen enthalten einen Befreiungsantrag für das LSG. Die temporäre Anlegung des Umladeplatzes kann mit den vorhandenen Flächenfunktionen im LSG vereinbart werden. Weitere Landschaftsschutzgebiete sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Hinsichtlich europarechtlich besonders geschützter Arten ist das Auslösen von Verbotstatbeständen (§ 44 BNatSchG), unter Einhaltung der im Landespflegerischen Begleitplan genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ersatz, nicht zu erwarten (dies umfasst u.a. Störungen durch den Betrieb der WEA). Prinzipiell besteht das Risiko einer Verletzung oder Tötung von Tieren im Umfeld der geplanten WEA durch Eisabfall. Aufgrund des äußerst geringen Risikos ist dies nicht als signifikante Steigerung des allgemeinen Lebensrisikos anzusehen und erfüllt nicht den Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG.
lfd. Ident-Nr.: 255 Privat	3101 Beeinträchtigung / Zerstörung von Natur und Umwelt allg.	lfd. DS-Nr.: 581 4. Naturschutz: Flora und Fauna werden vernichtet und das ganze ökologische System entwertet. Der Wald wird durch die Errichtung fragmentiert und verliert seine ökologische Funktion. Die Rückzugsmöglichkeiten für die heimische Tierwelt wird stark eingeschränkt undgewaltig zerstört. Zum Schutz des Erholungswaldes und der Tierwelt sowie zurErhaltung des ökologischen Gleichgewichts ist der Antrag abzulehnen.Dass hier sowohl der Rotmilan, des Wespenbussard und verschiedene Fledermausartenheimisch sind, wird von JUWI generell nicht beachtet.	Hinsichtlich europarechtlich besonders geschützter Arten ist das Auslösen von Verbotstatbeständen (§ 44 BNatSchG), unter Einhaltung der im Landespflegerischen Begleitplan genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ersatz, nicht zu erwarten. Erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt werden durch entsprechende Maßnahmen, gemäß Ökokontoverordnung Baden-Württemberg, ausgeglichen. In den Antragsunterlagen sind neben einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung auch Fachbeiträge für die Artengruppen Vögel und Fledermäuse enthalten. Das Vorkommen der genannten Arten und Artengruppen wurde berücksichtigt.
lfd. Ident-Nr.: 263 Privat	3101 Beeinträchtigung / Zerstörung von Natur und Umwelt allg.	lfd. DS-Nr.: 624 Die beiden von der Firma juwi AG geplanten und beantragtenWindenergieanlagen “Am Sauberg“ widersprechen auch der in § 27 I Nr. 5BNatSchG, da die Landschaft durch die Windkraftanlagen, die für die Errichtungder Anlagen notwendigen Flächen sowie die Verbreiterung der Zufahrtswege zerstörtwird und nicht, wie im eben genannten Paragraphen gefordert, erhalten, entwickeltund wiederhergestellt wird. Anstatt der Arten- und Biotopvielfalt zu dienenzerstören die Windkraftanlagen sowie die notwendige Infrastruktur die Arten- undBiotopvielfalt unwiederbringlich.	Die entstehende Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird durch eine Ersatzgeldzahlung gemäß § 15 Abs. 6 BNatSchG in Verbindung mit § 2 Abs. 2 Ausgleichsabgabenverordnung (AAVO) ausgeglichen. Eine Verunstaltung einer Landschaft mit herausragender Landschaftsbildqualität erfolgt nicht. Erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt werden durch entsprechende Maßnahmen, gemäß Ökokontoverordnung Baden-Württemberg, ausgeglichen.

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 263 Privat	3101 Beeinträchtigung / Zerstörung von Natur und Umwelt allg.	Ifd. DS-Nr.: 612 Die beantragten Windkraftanlagen widersprechen somit dem in § 26 I Nr. 1 BNatSchG genannten Schutz von Natur und Landschaft zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, einschließlich dem Schutz von Lebensstätten und Lebensräumen bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten. Natur, Tiere, Pflanzen, der Naturhaushalt und die Landschaft werden durch die Windkraftanlagen beträchtlich beeinträchtigt und darüber hinaus unwiderruflich zerstört. Natur und Umwelt sind uns sehr wichtig, insbesondere in unserer unmittelbaren Nachbarschaft. Daher betreffen uns die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft persönlich. Für die Errichtung von Windkraftanlagen müssen große Flächen - ökologisch wertvolle Waldflächen - einer Zubetonierung unterzogen werden. Es handelt sich um Flächen für die Windkraftanlagen, Flächen für die Kräne zur Aufstellung der Windkraftanlagen und Flächen für die Zufahrten der Kräne und Transportfahrzeuge. Der Lebensraum Wald und die dort lebende Flora und Fauna werden erheblich beeinträchtigt und zerstört. Die von juwi beantragten Windkraftanlagen "Am Sauberg" befinden sich im Bereich von ökologisch wertvollen Flächen, welche in der Nähe von Landschaftsschutzgebieten liegen. Voraussichtlich müssten die großen, lauten und die Windkraftanlage teile transportierenden Lastwagen genau durch das Landschaftsschutzgebiet Grösseltal fahren.	Die entstehende Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird durch eine Ersatzgeldzahlung gemäß § 15 Abs. 6 BNatSchG in Verbindung mit § 2 Abs. 2 Ausgleichsabgabenverordnung (AAVO) ausgeglichen. Eine Verunstaltung einer Landschaft mit herausragender Landschaftsbildqualität erfolgt nicht. Erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt werden durch entsprechende Maßnahmen, gemäß Ökokontoverordnung Baden-Württemberg, ausgeglichen. Die Rodungen im Wald werden sowohl im naturschutzrechtlichen als auch im forstrechtlichen Sinne durch entsprechende Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen (vgl. Ausführungen in Kap. 4 des Landespflegerischen Begleitplanes). Grundlage hierfür ist die Ökokontoverordnung (ÖKVO) des Landes Baden-Württemberg bzw. die Hinweise der Forstverwaltung beim Regierungspräsidium Freiburg. Hinsichtlich europarechtlich besonders geschützter Arten ist das Auslösen von Verbotstatbeständen (§ 44 BNatSchG), unter Einhaltung der im Landespflegerischen Begleitplan genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ersatz, nicht zu erwarten.
Ifd. Ident-Nr.: 263 Privat	3101 Beeinträchtigung / Zerstörung von Natur und Umwelt allg.	Ifd. DS-Nr.: 617 Auch der Lärm bzw. das Rauschen, welches entsteht, wenn der Wind die riesigen Rotorblätter antreibt, der Schattenwurf der Anlage sowie der Disco-Effekt, welcher durch den sich bewegenden Schattenwurf der Großindustrieanlagen entsteht, verschrecken und verscheuchen die Tiere. Im Übrigen können auch die Tiere des Waldes durch Eiswurf verletzt oder getötet werden. Was passiert z.B. mit dem Nachwuchs, wenn Muttertier oder Vattertier getötet werden? Außerdem kann es bei Großindustrieanlagen wie Windkraftanlagen zu verheerenden Komplikationen (Brände, Austreten von Giftstoffen, Ölen, Kühlmitteln, Schmierstoffen, Benzin und Brennstoffen) kommen. An dieser Stelle möchten wir auf die Ausführungen unter 1.7. und 1.8. zu § 2 II GG - Recht auf körperliche Unversehrtheit verweisen. Genau wie den Menschen können solche Komplikationen auch Flora und Fauna betreffen. Tiere und Pflanzen, welche noch näher an den Windkraftanlagen leben als der Mensch können durch verschiedenste Komplikationen und deren Folgen (Brände, Verunreinigungen von Wasser und Boden) sterben. Unserer Meinung nach wird das Wohl der wildlebenden Tiere und Pflanzen	Discoeffekt (s. hierzu Seite 92 des UVP-Berichts): Nennenswerte Reflexionen an den Rotorblättern und Anlagenteilen (Disco-Effekt) treten bei modernen matten Beschichtungen nicht mehr auf. Durch Reflexionen treten keine Wirkungen auf das Schutzgut „Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit“ auf. Da die Anlagen im Wald liegen ist der Schattenwurf in diesen Bereichen nur untergeordnet wahrnehmbar. Zudem gibt es Erkenntnisse, z.B. der Universität Hannover "Für alle Wildarten wurde in allen Gebieten ganz überwiegend eine flächendeckende Nutzung - auch des Nahbereiches der WKA - bestätigt. Insgesamt konnte eine Meidungen bestimmter Areale nicht nachgewiesen werden." ("Raumnutzung ausgewählter heimischer Niederwildarten im Bereich von Windkraftanlagen" durch Menzel, Tierärztliche Hochschule Hannover 1998-2001). Eisabwurf: Prinzipiell besteht das Risiko einer Verletzung oder Tötung von Tieren im Umfeld der geplanten WEA durch Eisabfall. Aufgrund des äußerst geringen Risikos ist dies nicht als signifikante Steigerung des allgemeinen Lebensrisikos anzusehen und erfüllt nicht den Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG. die getroffenen Vorsorgemaßnahmen greifen aber sowohl für Mensch als auch Tiere. Umgang wassergefährdende Stoffe: Dem Grundwasserschutz wird durch

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>durch die von juwi geplanten Windkraftanlagen missachtet. Eventuell vorgesehene "Ausgleichsmaßnahmen" können die verheerenden Beeinträchtigungen niemals ausgleichen.</p>	<p>die Umsetzung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen Rechnung getragen (hierzu Seite 6 des LBP): "Der besonders sensible Bereich am Umladeplatz im Grösseltal wird täglich auf das Austreten von wassergefährdeten Stoffen (v.a. Öle und Schmiermittel) kontrolliert. Ölbindemittel, mobile Wannen und Planen werden in ausreichenden Mengen vor Ort gelagert, um bei einem ggf. auftretenden Ölunfall (z.B. bei Betankung oder Havarie) schnell reagieren zu können." Die WEA selbst werden gem. §39 AwSV als Anlagen der Gefährdungsklasse A, der niedrigsten Stufe, eingeordnet. Zudem sind die Anlagen mit Auffangsystemen ausgestattet und technisch per Sensoren überwacht. Zudem werden die Anlagen von einer Leitwarte 24h 7 Tage die Woche überwacht. Darüber hinaus sind die WEA mit weiteren Sicherheitsausrüstungen ausgestattet z.B. ein Blitzschutzsystem, Eiserkennungssystem und ein Brandschutzsystem.</p>
<p>lfd. Ident-Nr.: 263 Privat</p>	<p>3101 Beeinträchtigung / Zerstörung von Natur und Umwelt allg.</p>	<p>lfd. DS-Nr.: 613 Wald und Waldboden stellen Lebensraum für viele Pflanzen und Tiere, insbesondere Kleinstlebewesen, dar. Dieser wird zerstört. Die Flächen für die Windkraftanlagen, insbesondere die Zufahrten, stellen für Kleinstlebewesen große Hindernisse dar, welche sie nicht überwinden können. Somit wird deren Lebensraum zerschnitten. Zahlreiche Fledermausarten und Vögel, insbesondere der Rotmilan sowie verschiedene Spechtarten, der Turm- und der Baumfalke und der Wespenbussard, leben im Bereich der beantragten Windkraftanlagen "Am Sauberg" in Engelsbrand, welche sich unmittelbar neben dem Landschaftsschutzgebiet Grösseltal befindet. Durch den Infraschall und die von den Windrädern ausgehenden Ultraschall-Emissionen wird das Ortungsvermögen der Fledermäuse stark eingeschränkt, so dass diese bei der Futtersuche erheblich beeinträchtigt werden.</p>	<p>Es werden rd. 2 ha Wald dauerhaft für jede WEA gerodet. Davon wird jedoch nur ein Bruchteil für die gesamte Betriebszeit vollständig verändert. Für die 2 Fundamente werden etwa 900 m<sup>2</sup> Fläche benötigt, die etwa 25 Jahre bestehen bleiben und danach wieder zurückgebaut werden. Danach werden die Flächen als Waldstandorte rekultiviert. Kranstellflächen (ca. 3.000 m<sup>2</sup>) bleiben ebenfalls für ca. 25 Jahre als Schotterflächen bestehen. Danach werden sie entsprechend des Eingriffs-, Ausgleichsplan rekultiviert. Temporär für die etwa 6 monatige Bauzeit verändert sind die Lager- und Montageflächen. Am Ende der Bauzeit werden diese rekultiviert und erlangen nach ca. 1 bis 3 Jahren wieder einen natürlichen Lebensraumstatus. Für die Zuwegung werden ausschließlich bereits vorhandene Wege ausgebaut und stellen keine neuen Elemente in der Landschaft oder gar Barrieren dar. Hinsichtlich europarechtlich besonders geschützter Arten ist das Auslösen von Verbotstatbeständen (§ 44 BNatSchG), unter Einhaltung der im Landespflegerischen Begleitplan genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ersatz, nicht zu erwarten. Hinweise zu Auswirkungen der WEA auf das Jagdverhalten von Fledermäusen liegen keine vor.</p>
<p>lfd. Ident-Nr.: 274 Privat</p>	<p>3101 Beeinträchtigung / Zerstörung von Natur und Umwelt allg.</p>	<p>lfd. DS-Nr.: 632 4. Naturschutz: Durch die Errichtung der WKA wird das bestehende Landschaftsbild mit der einmaligen umliegenden Siedlungsstruktur zerstört. Es handelt sich hier um die Zerstörung einer als Erholungswald eingestuft Fläche. Flora und Fauna werden vernichtet und das ganze ökologische System entwertet. Der Wald wird durch die Errichtung fragmentiert und verliert seine ökologische Funktion. Die Rückzugsmöglichkeiten für die heimische Tierwelt werden stark eingeschränkt und gewaltig zerstört. Zum Schutz des Erholungswaldes und der Tierwelt sowie zur Erhaltung des ökologischen Gleichgewichts ist der Antrag abzulehnen.</p>	<p>Die entstehende Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird durch eine Ersatzgeldzahlung gemäß § 15 Abs. 6 BNatSchG in Verbindung mit § 2 Abs. 2 Ausgleichsabgabenverordnung (AAVO) ausgeglichen. Eine Verunstaltung einer Landschaft mit herausragender Landschaftsbildqualität erfolgt nicht. Im Erholungswald besteht teilweise ein Zielkonflikt mit der Erholungsnutzung, jedoch nicht in einer Weise die einem gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB privilegierten Vorhaben entgegensteht. Mit Hinblick auf die Windhöflichkeit der Standorte sollte in einer Abwägung der Windenergienutzung gegenüber der Erholungsfunktion der Vorzug gegeben werden. Hinsichtlich europarechtlich besonders geschützter Arten ist das Auslösen von Verbotstatbeständen (§ 44 BNatSchG), unter Einhaltung der im Landespflegerischen Begleitplan genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ersatz, nicht zu</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
			erwarten. Erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt werden durch entsprechende Maßnahmen, gemäß Ökokontoverordnung Baden-Württemberg, ausgeglichen.
lfd. Ident-Nr.: 59 Privat	3105-05 Mäusebussard	lfd. DS-Nr.: 132 Im Waldgebiet selbst gibt es auch viele Mäusebussarde, die zwar nicht als schützenswert gelten, jedoch gerade dort oben jagen und damit erheblich gefährdet werden. Auch der Artenschutz zählt nicht zu den typischerweise angesetzten privaten Belangen, jedoch tangiert auch dies die Öffentlichkeit und beeinträchtigt damit mich als Teil der zu schützenden Öffentlichkeit. Auch aus diesem Grund beantrage ich daher, den vorgelegten Antrag gar nicht zu genehmigen. Gleiche Argumentation auch von Stellungnehmer ID 61, 128	Zum Mäusebussard erfolgte bereits eine ausführliche Auseinandersetzung im ornithologischen Fachgutachten (Antragsunterlagen: D.4.1) zum Konfliktpotenzial. Ein Eintreten des Verbotstatbestands §44 BNatSchG Absatz 1 ist nicht zu erwarten.
lfd. Ident-Nr.: 101 Privat	3105-05 Mäusebussard	lfd. DS-Nr.: 157 Im Waldgebiet selbst gibt es auch viele Mäusebussarde, die zwar nicht als schützenswert gelten, jedoch gerade dort oben jagen und damit erheblich gefährdet werden.	Zum Konfliktpotenzial des Mäusebussard erfolgte eine ausführliche Auseinandersetzung im ornithologischen Fachgutachten (Antragsunterlagen: D.4.1). Ein Eintreten des Verbotstatbestands §44 BNatSchG Absatz 1 ist nicht zu erwarten.
lfd. Ident-Nr.: 141 Privat	3105-05 Mäusebussard	lfd. DS-Nr.: 374 II. Mäusebussard Am Sauberg kommt mehr als ein Revierpaar in Anlagennähe vor. Ein Revierpaar wird im Gutachten etwa 700 m nördlich der WEA 1 verortet. Gemäß den Ausführungen des Gutachtens auf Seite 43 ist der Mäusebussard noch vor dem Rotmilan die am häufigsten von Kollisionen betroffene Vogelart. a) Auf Seite 55 führt das vorgelegte Gutachten aus: „Aufgrund des Abstands von ca. 700 Metern zur geplanten WEA 01 lässt sich feststellen, dass die wichtigsten und vermutlich intensiv genutzten Lufträume im Nahbereich des Revierzentrums von der WEA nicht berührt werden und Aktivitäten wie z. B. Balzflüge oder Nahrungsflüge im näheren Umfeld des Revierzentrums durch den Betrieb der WEA nicht betroffen sind.“ Diese Behauptung ist nicht haltbar. Nach eigenen Beobachtungen des Einwenders wird der West- und Nordhang des Saubergs – und damit das direkte Umfeld der beantragten WEA 1 – je nach Wetterlage intensiv von Mäusebussarden befliegen. Diese nutzen die bei Sonneneinstrahlung entstehende kräftige Thermik am Hang, um aus den Tallagen in größere Höhen aufzusteigen. b) Das vorgelegte Gutachten führt auf Seite 57 weiter aus: „Es ist zu berücksichtigen, dass für den Mäusebussard als sehr häufige Greifvogelart die Signifikanzschwelle zum erhöhten Tötungsrisiko höher anzulegen ist, als bei selteneren Arten.“ Jedoch gemäß § 39 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG „[...] ist [es] verboten, 1. wild lebende Tiere mutwillig zu beunruhigen oder ohne vernünftigen Grund zu fangen, zu verletzen oder zu töten, [...] 3. Lebensstätten wild lebender Tiere und Pflanzen ohne vernünftigen Grund zu beeinträchtigen oder zu zerstören.“ Aufgrund der aufgezeigten Umstände ist auch hier eine Abwägung	Sprötke et al. 2018 verweisen darauf, "dass Kollisionen von Vögeln und Fledermäusen an WEA seltene Ereignisse sind". Nach Bernotat & Dierschke (2016) ist für den Mäusebussard lediglich eine mittlere Mortalitätsgefährdung anzunehmen und zählt nach den LUBW-Hinweisen nicht zu den windenergieempfindlichen Arten. Dies wird auch aus anderen Länderleitfäden (u.a. Verwaltungsvorschrift Naturschutz/Windenergie Hessen 2020, Signifikanzpapier der Umweltministerkonferenz (Standardisierter Bewertungsrahmen zur Ermittlung einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos im Hinblick auf Brutvogelarten an Windenergieanlagen (WEA) an Land – Signifikanzrahmen, 11.12.2020) und der Rechtsprechung (VGH Baden-Württemberg, Beschl. vom 06.07.2016 – 3 S 942/16) deutlich. Zum Mäusebussard erfolgte bereits eine ausführliche Auseinandersetzung im ornithologischen Fachgutachten (Antragsunterlagen: D.4.1) zum Konfliktpotenzial. Ein Eintreten des Verbotstatbestands gem. §44 BNatSchG Absatz 1 ist nicht zu erwarten.

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		zwischen den politisch gewollten Belangen des Windenergieausbaus und des Klimaschutzes und dem für jedes Individuum geltenden Schutz aus § 39 Abs. 1 BNatSchG vorzunehmen. Diese ist dem Einwander und der Öffentlichkeit jedoch nicht möglich aufgrund der Vorenthaltung des Ertragsgutachtens.	
lfd. Ident-Nr.: 153 Privat	3105-05 Mäusebussard	lfd. DS-Nr.: 467 Im Waldgebiet selbst gibt es auch viele Mäusebussarde, die zwar nicht als schützenswert gelten, jedoch gerade dort oben jagen und damit erheblich gefährdet werden. Auch der Artenschutz zählt nicht zu den typischerweise angesetzten privaten Belangen, jedoch tangiert auch dies die Öffentlichkeit und beeinträchtigt damit mich als Teil der zu schützenden Öffentlichkeit. Auch aus diesem Grund beantrage ich daher, den vorgelegten Antrag gar nicht zu genehmigen.	Zum Konfliktpotenzial des Mäusebussard erfolgte eine ausführliche Auseinandersetzung im ornithologischen Fachgutachten (Antragsunterlagen: D.4.1). Ein Eintreten des Verbotstatbestands §44 BNatSchG Absatz 1 ist nicht zu erwarten.
lfd. Ident-Nr.: 164 Privat	3105-05 Mäusebussard	lfd. DS-Nr.: 513 Im Waldgebiet selbst gib es auch viele Mäusebussarde, die zwar nicht als schützenswert gelten, jedoch gerade dort oben jagen und damit erheblich gefährdet werden.	Zum Konfliktpotenzial des Mäusebussards erfolgte eine ausführliche Auseinandersetzung im ornithologischen Fachgutachten (Antragsunterlagen: D.4.1). Ein Eintreten des Verbotstatbestands §44 BNatSchG Absatz 1 ist nicht zu erwarten.
lfd. Ident-Nr.: 168 Privat	3105-05 Mäusebussard	lfd. DS-Nr.: 523 Im Waldgebiet selbst gibt es auch viele Mäusebussarde, die zwar nicht als schützenswert gelten, jedoch gerade dort oben jagen und damit erheblich gefährdet werden.	Zum Konfliktpotenzial des Mäusebussard erfolgte eine ausführliche Auseinandersetzung im ornithologischen Fachgutachten (Antragsunterlagen: D.4.1). Ein Eintreten des Verbotstatbestands §44 BNatSchG Absatz 1 ist nicht zu erwarten.
lfd. Ident-Nr.: 8 Gemeinde Engelsbrand	3105-09 Wespenbussard	lfd. DS-Nr.: 684 4. Nach den derzeitigen artenschutzrechtlichen Erkenntnissen angelegentlich der Aufstellungdes sachlichen Teilflächennutzungsplans Windenergie der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Stadt Neuenbürg / Gemeinde Engelsbrand erzeugen die beiden auf dem Sauberg projektierten Windenergieanlagen der juwi AG ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für den Wespenbussard.	Aus den umfangreichen Erfassungen und Bewertungen zum Wespenbussard lässt sich im Fachgutachten des BFL (2019) kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für den Wespenbussard ableiten. Im Fachgutachten wird die Durchführung von Maßnahmen empfohlen, um das Konfliktpotenzial zu verringern. Es wird verwiesen auf die Ausführungen im Fachgutachten (BFL 2019) sowie die Abwägung des BFL zu Einwendungen des Nabu.
lfd. Ident-Nr.: 8 Gemeinde Engelsbrand	3105-09 Wespenbussard	lfd. DS-Nr.: 698 Auch der Belang des Naturschutzes steht dem Vorhaben entgegen. Denn nach den derzeitigen artenschutzrechtlichen Erkenntnissen angelegentlich der Aufstellung des sachlichen Teilflächennutzungsplans Windenergie der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Stadt Neuenbürg / Gemeinde Engelsbrand erzeugen die beiden auf dem Sauberg projektierten Windenergieanlagen der juwi AG ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für den Wespenbussard. Die entsprechenden fachlichen Nachweise gehen Ihnen bis Ende November 2020 noch zu. Alles in allem stehen somit öffentliche Belange dem Vorhaben entgegen, sodass zu Recht die Gemeinde Engelsbrand ihr Einvernehmen versagt hat. ?	Das Vorkommen des Wespenbussards wurde umfassend im Fachgutachten des BFL (2019) behandelt und bewertet. Es wird verwiesen auf die ausführliche Darstellung im Fachgutachten (BFL 2019) und die Stellungnahme des BFL zu Einwendungen des Nabu.
lfd. Ident-Nr.: 31 Privat	3106 Artenschutz Fledermäuse	lfd. DS-Nr.: 74 Schall und Ultraschall-Emissionen der Windkraftanlagen schränken das Ortungsvermögen der Fledermäuse stark ein. All dies widerspricht dem Schutzgedanken des Bundesnaturschutzgesetz (§ 42, Absatz 1). Gleiche Argumentation auch von Stellungnehmer ID 323, 72, 74, 85, 92, 93,	Nach §44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG liegt eine erhebliche Störung nur dann vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert (Störungsverbot). Das Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG tritt ein, wenn Fortpflanzungs- oder Ruhestätten beeinträchtigt oder zerstört werden.



Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		96, 103, 116, 123, 131, 133, 135, 137, 142, 193, 198, 202, 210, 213, 225, 230, 240, 245, 247, 249, 253, 264, 267, 271, 293, 298, 311	Diesbezüglich wird in §244 Abs. 5 BNatSchG für nach §217 zulässige Eingriffe relativiert, dass keine Verstöße gegen das Schädigungsverbot vorliegen, wenn die ökologische Funktion der vom Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt bleibt. Bei Fledermäusen ist in der Regel von einer Beeinträchtigung auszugehen, wenn Wochenstuben- oder ggf. Paarungsquartiere betroffen sind oder Eingriffe in essenziellen Jagdhabitaten von Wochenstuben kleinräumig jagender Arten geplant werden. Wie in unserem Gutachten dargelegt, belegen die intensiven Erfassungen der Fledermausfauna, dass keine Wochenstubenquartiere von Fledermäusen im Umfeld der Windenergieanlagen (WEA) vorhanden sind und damit kein essenzielles Jagdhabitat zu erwarten ist. Die erhebliche Beeinträchtigung von Lebensstätten von Fledermäusen kann diesbezüglich für den Windpark „Am Sauberg“ auf Basis der durchgeführten Erfassungen ausgeschlossen werden. Die Störungen durch Schall und Ultraschall wirken allenfalls im Nahbereich der Anlagen und betreffen höchstens Einzeltiere, Auswirkungen auf Populationsebene sind für Fledermäuse daher nicht zu erwarten. Auch nach Fertigstellung des Projektes sind ausreichend störungsarme Waldbestände vorhanden, die von den Einzeltieren ohne nennenswerten Mehraufwand genutzt werden können. Gleichwohl von keiner Quartiernutzung durch Wochenstuben von Fledermäusen auszugehen ist, wird der Verlust potenzieller Fledermausquartiere für den Windpark „Am Sauberg“ durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) kompensiert, sodass die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Einzelquartiere, Paarungsquartiere der Zwergfledermaus) im räumlichen Zusammenhang mit Sicherheit weiterhin erfüllt wird."
lfd. Ident-Nr.: 46 Privat	3102 Rodung / Zerstörung von Wald	lfd. DS-Nr.: 109 Durch die zunehmend warmen Sommer muss man mit Umweltschutzmaßnahmen reagieren; dazu gehören sicher Waldpflegemaßnahmen, auch Aufforstungen, aber mit Sicherheit nicht ein Kahlschlag von 60000 m² für die WEA! Die warmen Sommer führen zu erhöhter Waldbrandgefahr, eine Zusatzgefährdung durch WEA verbietet sich. Es ist ein Unding, diese Industrieanlagen im Wald zu bauen! Der Wald gilt als einer der letzten Rückzugsorte in unserer immer schnelllebigeren Gesellschaft. Gerade heute in der Corona-Pandemiezeit ist und war er für uns eine Quelle der Erholung.	Durch den Betrieb der WEA wird deutlich mehr CO2 eingespart als durch die Rodung indirekt emittiert wird. Die Rodungsfläche ist zu differenzieren in dauerhafte und bauzeitliche Rodungen. Dauerhaft werden rd. 2,3 ha Fläche in Anspruch genommen. Für diese Eingriffe werden forstliche Kompensationsmaßnahmen vorgesehen. Hierzu zählen auch Neuaufforstungen. Auf den bauzeitlich in Anspruch genommen Flächen werden nach Rückbau der Infrastruktur gestufte artenreiche Waldränder entwickelt (s. a. Forstrechtliche Ergänzung des UVP-Berichtes). Durch die Einsparung von Treibhausgasen wirkt sich der Betrieb der WEA positiv auf das regionale und globale Klimageschehen aus. Dies führt zu positiven Wechselwirkungen für die umgebenden Waldbestände. Eine Nutzung des Waldes durch Erholungssuchende ist weiter möglich.
lfd. Ident-Nr.: 164 Privat	3102 Rodung / Zerstörung von Wald	lfd. DS-Nr.: 514 Bedingt durch Klimawandel und in der Folge ausbleibendem oder ausreichendem Niederschlag sind nicht nur unsere Hauptbaumarten existentiell bedroht. Die geschwächten Bäume, vor allem Fichten werden durch Parasiten wie u.a. dem	Durch den Betrieb der WEA wird deutlich mehr CO2 eingespart als durch die Rodung indirekt emittiert wird. Durch die Einsparung von Treibhausgasen wirkt sich der Betrieb der WEA positiv auf das regionale und globale Klimageschehen aus. Dies führt zu positiven Wechselwirkungen für die

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>Borkenkäfer befallen. Anstatt weitere Flächen wegen einer fragwürdigen Maßnahme, wie der unter ökonomischen Aspekten unwirtschaftlichen Errichtung von Windkraftanlagen, hat der Wald unseren ganzen Schutz verdient. Die Errichtung der Windkraftanlagen führt zur Zerstörung einer größeren Fläche an schützenswertem Wald, in den Randzonen sind angrenzende Bäume der weiteren Gefahr durch Windwurf ausgesetzt und so entsteht eine fortlaufende Zerstörung.</p>	<p>umgebenden Waldbestände. Ein ha Wald speichert ca. 10,4 to CO<sub>2</sub>. Die beiden Windkraftanlagen werden jeweils ca. 9.000 to CO<sub>2</sub> pro Jahr vermeiden. An den Anlagenstandorten sind überwiegend Mischbestände aus Laub- und Nadelbäumen bzw. Laubbaumbestände von den Rodungsarbeiten betroffen. Reine Nadelholzbestände, die anfällig für Sturmwurfschäden sind, befinden sich nur kleinflächig im Nordwesten des Anlagenstandorts WEA 02. Fichtenmonokulturen, welche das höchste Sturmwurfrisiko aufweisen, sind im Untersuchungsgebiet nicht betroffen (Siehe hierzu Seite 95 des UVP-Berichts). Die Erhöhung der Anfälligkeit gegenüber Sturmschäden, aufgrund der durchgeführten Rodungen, wird als untergeordnete Wirkung angesehen.</p>
<p>lfd. Ident-Nr.: 263 Privat</p>	<p>3103 Beeinträchtigung von gesetzlich geschützten Biotopen</p>	<p>lfd. DS-Nr.: 618 Das Biotop "Quelle und Bach W Sauberg NW Engelsbrand, Biotopnr.271172362182", welches durch § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG geschützt wird und mit ca. 0,064 nur eine kleine Ausdehnung aufweist, würde durch den Bau der beantragten Windkraftanlagen wahrscheinlich vollständig zerstört und seiner Existenz ein Ende gesetzt. Zahlreiche weitere Biotope, unter anderem die Biotope- Grösselbach, Engelsbach NO Waldrennach, Biotopnr. 271172365051,- Buchenwald am Naturdenkmal "Angelstein", Biotopnr. 271172362180,- Trockenmauer im Grösseltal, Biotopnr. 271 172362181,- Quelle nahe der Büchenbronner Höhe N Engelsbrand, Biotopnr. 271172315052,- Höhlenbrüter-Vorkommen W Büchenbronn, Biotopnr. 271172310125, befinden sich ebenfalls in der Nähe der beantragten Windkraftanlagen und würden durch den Bau der Windkraftanlagen stark gefährdet und womöglich zerstört. Ein Teil des FFH-Gebietes "Würm-Nagold-Pforte" (Schutzgebietsnr.7118341) liegt im Grösseltal und verläuft eben im Grösseltal teilweise deckungsgleich zum Landschaftsschutzgebiet Grösseltal und zum Biotop "Grösselbach, Engelsbach NO Waldrennach", was bedeutet, dass es sich gleich neben den beantragten Windkraftanlagen befindet und nur sehr schmal ist. Verlässt der Rote Milan also das Grösseltal, in welchem ihm durch das Landschaftsschutzgebiet Grösseltal und den Bereich Grösseltal des FFH-Gebietes "Würm-Nagold-Pforte" und das Biotop "Grösselbach, Engelsbach NO Waldrennach" teilweise ein 3-facher Schutz zukommt, wird er von den Windkraftanlagen zermetzelt. Auf die vorangegangenen Ausführungen zum Landschaftsgebiet Grösseltal, insbesondere bzgl. der notwendigen Verbreiterung des FFH-Gebietes "Würm-Nagold-Platte im Bereich Grösseltal, wird an dieser Stelle verwiesen.</p>	<p>Die genannten gesetzlich geschützten Biotope befinden sich außerhalb der Eingriffsbereiche des Vorhabens. Erhebliche Beeinträchtigungen sind ausgeschlossen. Eine direkte Flächeninanspruchnahme innerhalb des FFH-Gebiets (Schutzgebiets-Nr. 7118-341 - Würm-Nagold-Pforte) erfolgt ausschließlich durch die bauzeitliche Errichtung des Umladeplatzes. Alle weiteren Eingriffsbereiche befinden sich außerhalb des FFH-Gebiets. Nach der durchgeführten FFH-Vorprüfung sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzzweckes und der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes durch das Vorhaben zu erwarten. Negative Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der als Zielarten genannten Arten sind ausgeschlossen. Dies gilt sowohl für Lebensraumtypen (gemäß Anhang I FFH-RL) als auch Tier- und Pflanzenarten (gemäß Anhang II der FFH-RL).</p>
<p>lfd. Ident-Nr.: 28 Privat</p>	<p>3104 Artenschutz allg.</p>	<p>lfd. DS-Nr.: 65 Es handelt sich hier um die Zerstörung einer als Erholungswald eingestuft Fläche. Flora und Fauna werden vernichtet und das ganze ökologische System entwertet. Im</p>	<p>Erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt werden durch entsprechende Maßnahmen, gemäß Ökokontoverordnung Baden-Württemberg, kompensiert. Die Errichtung</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>Artenschutzgutachten, das dem Antrag der Firma juwi beiliegt, ist ja mehrfach zu erkennen, daß die Tierwelt durch die Schallemissionen von Windkraftanlagen möglicherweise beeinträchtigt wird. Das heißt - wie es z. B. an den Simmersfelder Anlagen leicht in der Praxis nachvollziehbar ist -, daß ein Umkreis von ca. 500 m um die Anlagen zum „toten“Wald wird, in dem kein Vogelgezwitscher mehr zu hören ist. Damit verliert dieser Umkreis aber seine spezielle Erholungswirkung, was auch nicht durch die im Antrag vorgeschlagenen Ausgleichsmaßnahmen für irgendwelche Pferdeweiden im Enztal kompensiert wird. Ich fordere und erwarte deshalb unter Berufung auf den öffentlichen Belang des Erhalts von Naturparks persönlich als Teil der betroffenen Öffentlichkeit die Versagung der Errichtung der zwei Windkraftanlagen. Der Wald wird durch die Errichtung fragmentiert und verliert seine ökologische Funktion. Die Rückzugsmöglichkeiten für die heimische Tierwelt werden stark eingeschränkt und gewaltig zerstört. Luchse und Wölfe werden im dem Antrag beiliegenden Artenschutzgutachten ausgeschlossen, obwohl jüngste Presseberichte die Wiederansiedlung dieser Arten im Schwarzwald für nahezu bestätigt halten. Libellen werden im gleichen Gutachten ausgeschlossen, obwohl bekannt ist, daß es am Kleinen Herrmannsee bei Büchenbronn massenweise Libellen gibt. Rotmilane fliegen immer wieder von Büchenbronn über die Büchenbronner Höhe hinweg Richtung Engelsbrand. Mäusebussarde nisten und jagen im Wald auf dem Sauberg. Zum Schutz des Erholungswaldes und der Tierwelt sowie zur Erhaltung des ökologischen Gleichgewichts ist der Antrag der Firma juwi abzulehnen. Gleiche Argumentation auch von Stellungnehmer ID 38, 40, 41, 43, 45, 50, 51, 53, 56, 57, 63, 70, 71, 84, 87, 90, 105, 325, 121, 127, 139, 140, 143, 144, 146, 149, 154, 163, 167, 177, 178, 180, 182, 186, 196, 206, 208, 216, 220, 221, 228, 233, 235, 241, 243, 259, 270, 276, 281, 282, 287, 288, 295, 297, 302, 304, 307, 309</p>	<p>und der Betrieb der WEA stellen zwar einen wesentlichen Eingriff in die Erholungsfunktion dar, eine weitere Nutzung der Waldgebiete für die Naherholung schließt dies jedoch nicht aus. In den Daten der "Dokumentations und Beratungsstelle des Bundes zum Thema Wolf" wird kein Vorkommen des Wolfes im Planbereich und dessen Umfeld genannt (Daten zum Monitoringjahr 2019/2020; aktuelle Daten unter: <a href="https://www.dbb-wolf.de/Wolfsvorkommen/territorien/karte-der-territorien">https://www.dbb-wolf.de/Wolfsvorkommen/territorien/karte-der-territorien</a>; Stand: 02/2021). Für den Luchs wird im Monitoringjahr 2018/2019 ebenfalls kein Vorkommen im Planbereich und dessen Umfeld dargestellt (Quelle: BfN - Bundesamt für Naturschutz). Dies wird durch Aussagen der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA) bestätigt. Der angesprochene Hermannsee befindet sich in einer Entfernung von ca. 1.900 m zur geplanten WEA 02. Erhebliche Beeinträchtigungen der Libellenfauna sind aufgrund der weiten Distanz ausgeschlossen. Relevante betriebsbedingte Beeinträchtigungen auf Libellen durch Windkraftanlagen sind weiterhin nicht bekannt. Bzgl. Vögeln erfolgt eine ausführliche Auseinandersetzung im ornithologischen Fachgutachten (Antragsunterlagen: D.4.1). Hinsichtlich europarechtlich besonders geschützter Arten ist das Auslösen von Verbotstatbeständen (§ 44 BNatSchG), unter Einhaltung der im Landespflegerischen Begleitplan genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ersatz, nicht zu erwarten. Hierunter fallen auch betriebsbedingte Störungen wie sie bspw. durch die Schallemissionen verursacht werden.</p>
Ifd. Ident-Nr.: 35 Privat	3104 Artenschutz allg.	<p>Ifd. DS-Nr.: 87 Artenschutz: Der Wald wird durch die Errichtung fragmentiert und verliert seine ökologische Funktion. Die Rückzugsmöglichkeiten für die heimische Tierwelt werden stark eingeschränkt und gewaltig zerstört. Luchse und Wölfe werden in dem Antrag beiliegenden Artenschutzgutachten ausgeschlossen, obwohl jüngste Presseberichte die Wiederansiedlung dieser Arten im Schwarzwald für nahezu bestätigt halten. Libellen werden im gleichen Gutachten ausgeschlossen, obwohl bekannt ist, dass es am Kleinen Herrmannsee bei Büchenbronn massenweise Libellen gibt. Rotmilane fliegen immer wieder von Büchenbronn über die Büchenbronner Höhe hinweg Richtung Engelsbrand. Mäusebussarde nisten und jagen im Wald auf dem Sauberg. Zum Schutz des Erholungswaldes und der Tierwelt sowie zur</p>	<p>Erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt werden durch entsprechende Maßnahmen, gemäß Ökokontoverordnung Baden-Württemberg, kompensiert. Die Errichtung und der Betrieb der WEA stellen zwar einen wesentlichen Eingriff in die Erholungsfunktion dar, eine weitere Nutzung der Waldgebiete für die Naherholung schließt dies jedoch nicht aus. In den Daten der "Dokumentations und Beratungsstelle des Bundes zum Thema Wolf" wird kein Vorkommen des Wolfes im Planbereich und dessen Umfeld genannt (Daten zum Monitoringjahr 2019/2020; aktuelle Daten unter: <a href="https://www.dbb-wolf.de/Wolfsvorkommen/territorien/karte-der-territorien">https://www.dbb-wolf.de/Wolfsvorkommen/territorien/karte-der-territorien</a>; Stand: 02/2021). Für den Luchs wird im Monitoringsjahr 2018/2019 ebenfalls kein Vorkommen im Planbereich und dessen Umfeld dargestellt (Quelle: BfN - Bundesamt für Naturschutz). Dies wird durch Aussagen der</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		Erhaltung des ökologischen Gleichgewichts ist der Antrag der Firma juwi abzulehnen.	Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA) bestätigt. Der angesprochene Hermannsee befindet sich in einer Entfernung von ca. 1.900 m zur geplanten WEA 02. Erhebliche Beeinträchtigungen der Libellenfauna sind aufgrund der weiten Distanz ausgeschlossen. Relevante betriebsbedingte Beeinträchtigungen auf Libellen durch Windkraftanlagen sind weiterhin nicht bekannt. Bzgl. Vögeln erfolgt eine ausführliche Auseinandersetzung im ornithologischen Fachgutachten (Antragsunterlagen: D.4.1). Hinsichtlich europarechtlich besonders geschützter Arten ist das Auslösen von Verbotstatbeständen (§ 44 BNatSchG), unter Einhaltung der im Landespflegerischen Begleitplan genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ersatz, nicht zu erwarten. Hierunter fallen auch betriebsbedingte Störungen wie sie bspw. durch die Schallimmissionen verursacht werden.
Ifd. Ident-Nr.: 44 Privat	3104 Artenschutz allg.	Ifd. DS-Nr.: 58 Der Wald wird durch die Errichtung fragmentiert und verliert seine ökologische Funktion. Die Rückzugsmöglichkeiten für die heimische Tierwelt werden stark eingeschränkt und gewaltig zerstört. Luchse und Wölfe werden in dem Antrag beiliegenden Artenschutzgutachten ausgeschlossen, obwohl jüngste Presseberichte die Wiederansiedlung dieser Arten im Schwarzwald für nahezu bestätigt halten. Libellen werden im gleichen Gutachten ausgeschlossen, obwohl bekannt ist, dass es am Kleinen Herrmannsee bei Büchenbronn massenweise Libellen gibt. Rotmilane fliegen immer wieder von Büchenbronn über die Büchenbronner Höhe hinweg Richtung Engelsbrand. Mausebussarde nisten und jagen im Wald auf dem Sauberg. Zum Schutz des Erholungswaldes und der Tierwelt sowie zur Erhaltung des ökologischen Gleichgewichts ist der Antrag der Firma juwi abzulehnen.	Nach dem derzeitigen Stand des Wissens kommt es durch die Errichtung von WEA nicht zur Fragmentierung von Lebensräumen. Eine Fragmentierung würde bedeuten, dass aus einem großen zusammenhängenden Lebensraum durch einen Eingriff mehrere Teillebensräume entstehen, die entweder gar nicht oder nur schlecht miteinander verbunden sind, so dass gewisse Arten, beeinträchtigt werden können. Im vorliegenden Fall werden für die Zuwegungen zu den geplanten WEA bereits bestehende Waldwege genutzt und es entstehen nur an den Anlagenstandorten selbst weitere Rodungen. Die zwei punktuellen Rodungsflächen führen jedoch nicht zu einer Fragmentierung der Habitate, wie es zum Beispiel beim Bau einer vierspurigen Autobahn der Fall wäre. In den Daten der "Dokumentations und Beratungsstelle des Bundes zum Thema Wolf" wird kein Vorkommen des Wolfes im Planbereich und dessen Umfeld genannt (Daten zum Monitoringjahr 2019/2020; aktuelle Daten unter: <a href="https://www.dbb-wolf.de/Wolfsvorkommen/territorien/karte-der-territorien">https://www.dbb-wolf.de/Wolfsvorkommen/territorien/karte-der-territorien</a> ; Stand: 02/2021). Für den Luchs wird im Monitoringsjahr 2018/2019 ebenfalls kein Vorkommen im Planbereich und dessen Umfeld dargestellt (Quelle: BfN - Bundesamt für Naturschutz). Dies wird durch Aussagen der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA) bestätigt. Der angesprochene Hermannsee befindet sich in einer Entfernung von ca. 1.900 m zur geplanten WEA 02. Erhebliche Beeinträchtigungen der Libellenfauna sind aufgrund der weiten Distanz ausgeschlossen. Relevante betriebsbedingte Beeinträchtigungen auf Libellen durch Windkraftanlagen sind weiterhin nicht bekannt. Hinsichtlich des windkraftsensiblen Rotmilans ist es richtig, dass gelegentlich Flüge über die Büchenbronner Höhe und auch den Eingriffsbereich am Sauberg überfliegen. Allerdings geschieht dies nicht in einer Häufigkeit, die zur Annahme führen würde, dass ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für die Art vorliegt (Bzgl. Vögeln erfolgt eine ausführliche Auseinandersetzung im ornithologischen Fachgutachten (Antragsunterlage: D.4.1).. Grundsätzlich kann überall, wo Rotmilane

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 59 Privat	3104 Artenschutz allg.	Ifd. DS-Nr.: 138 Der Windpark gefährdet geschützte Vogelarten wie Rotmilan, Wespenbussard u. a. sowie diverse Fledermausarten, verschlechtert ihre Lebensräume und stört sie dauerhaft. Schall und Ultraschall-Emissionen der Windkraftanlagen schränken das Ortungsvermögen der Fledermäuse stark ein. All dies widerspricht	<p>vorkommen davon ausgegangen werden, dass Flüge über jeglicher Fläche stattfinden können. Es gibt somit keinen Luftraum, in dem Flüge auszuschließen sind. Die Aufgabe des Fachgutachtens besteht grundsätzlich darin, durch eine standardisierte Methodik herauszufinden, wo die schwerpunktmäßig genutzten Flugräume der Art liegen und ob im relevanten Planungsbereich eine deutlich erhöhte Anzahl an Flügen zu beobachten ist, was zu einem erhöhten Kollisionsrisiko führen könnte. Dies war bei der vorliegenden WEA-Planung nicht der Fall. Nach dem derzeitigen Stand des Wissens kommt es durch die Errichtung von WEA nicht zur Fragmentierung von Lebensräumen. Eine Fragmentierung würde bedeuten, dass aus einem großen zusammenhängenden Lebensraum durch einen Eingriff mehrere Teillebensräume entstehen, die entweder gar nicht oder nur schlecht miteinander verbunden sind, so dass gewisse Arten, beeinträchtigt werden können. Im vorliegenden Fall werden für die Zuwegungen zu den geplanten WEA bereits bestehende Waldwege genutzt und es entstehen nur an den Anlagenstandorten selbst weitere Rodungen. Die zwei punktuellen Rodungsflächen führen jedoch nicht zu einer Fragmentierung der Habitats, wie es zum Beispiel beim Bau einer vierspurigen Autobahn der Fall wäre, die für wenig mobile Artengruppen wie Amphibien daraufhin nahezu unpassierbar wäre. Durch die zwei geplanten WEA ist eine solche Zerschneidung von Lebensräumen nicht gegeben und auch der Verlust der ökologischen Funktion ist nur punktuell auf die Eingriffsflächen begrenzt. Dadurch gehen in kleinem Umfang Waldflächen und somit Habitats verloren, diese werden allerdings an anderer Stelle ausgeglichen. Zudem wurde bei der Standortwahl darauf geachtet, die Eingriffsflächen (Rodungsbereiche) möglichst in Bereiche zu legen, die konfliktarm sind und keine sehr seltenen Arten betreffen. Es ist nicht davon auszugehen, dass durch die Errichtung der zwei geplanten WEA die Rückzugsmöglichkeiten für die heimische Tierwelt zerstört werden. Es ist zwar nicht auszuschließen, dass es grundsätzlich für empfindliche Arten zu betriebsbedingten Störungen durch WEA kommen kann. Allerdings sind diese Störungen als kleinräumig einzuschätzen und eine totale Entwertung von Lebensräumen, von der der Einwender ausgeht, ist nicht gegeben und wurde grundsätzlich bei bisher errichteten Windparks noch nicht festgestellt. Hinsichtlich europarechtlich besonders geschützter Arten ist das Auslösen von Verbotstatbeständen (§ 44 BNatSchG), unter Einhaltung der im Landespflegerischen Begleitplan genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ersatz, nicht zu erwarten. Die ökologische Funktion des Waldes bleibt weiterhin erhalten.</p> <p>Hinsichtlich europarechtlich besonders geschützter Arten ist das Auslösen von Verbotstatbeständen (§ 44 BNatSchG), unter Einhaltung der im Landespflegerischen Begleitplan genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ersatz, nicht zu erwarten.</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
lfd. Ident-Nr.: 59 Privat	3104 Artenschutz allg.	dem Schutzgedanken des Bundesnaturschutzgesetz (§ 42, Absatz 1). Gleiche Argumentation auch von Stellungnehmer ID 61, 128 lfd. DS-Nr.: 126 3. Landschaftsschutz: Es handelt sich hier um die Zerstörung einer als Erholungswald eingestuften Fläche. Flora und Fauna werden vernichtet und das ganze ökologische System entwertet. Im Artenschutzgutachten, das dem Antrag der Firma juwi beiliegt, ist ja mehrfach zu erkennen, dass die Tierwelt durch die Schallemissionen von Windkraftanlagen möglicherweise beeinträchtigt wird. Das heißt- wie es z. B. an den Simmersfelder Anlagen leicht in der Praxis nachvollziehbar ist —, dass ein Umkreis von ca. 500 m um die Anlagen zum „toten“ Wald wird, in dem kein Vogelgezwitscher mehr zu hören ist. Damit verliert dieser Umkreis aber seine spezifische Erholungswirkung, was auch nicht durch die im Antrag vorgeschlagenen Ausgleichsmaßnahmen für irgendwelche Pferdeweiden im Enztal kompensiert wird. Ich fordere und erwarte deshalb unter Berufung auf den öffentlichen Belang des Erhalts von Naturparks persönlich als Teil der betroffenen Öffentlichkeit die Versagung der Errichtung der zwei Windkraftanlagen. Der Wald wird durch die Errichtung fragmentiert und verliert seine ökologische Funktion. Die Rückzugsmöglichkeiten für die heimische Tierwelt werden stark eingeschränkt und gewaltig zerstört. Luchse und Wölfe werden in dem Antrag beiliegenden Artenschutzgutachten ausgeschlossen, obwohl jüngste Presseberichte die Wiederansiedlung dieser Arten im Schwarzwald für nahezu bestätigt halten. Libellen werden im gleichen Gutachten ausgeschlossen, obwohl bekannt ist, dass es am Kleinen Herrmannsee bei Büchenbronn massenweise Libellen gibt. Rotmilane fliegen immer wieder von Büchenbronn über die Büchenbronner Höhe hinweg Richtung Engelsbrand. Mäusebussarde nisten und jagen im Wald auf dem Sauberg. Zum Schutz des Erholungswaldes und der Tierwelt sowie zur Erhaltung des ökologischen Gleichgewichts ist der Antrag der Firma juwi abzulehnen. Gleiche Argumentation auch von Stellungnehmer ID 61, 128	Im Erholungswald besteht teilweise ein Zielkonflikt mit der Erholungsnutzung, jedoch nicht in einer Weise die einem gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB privilegierten Vorhaben entgegensteht. Mit Hinblick auf die Windhöffigkeit der Standorte sollte in einer Abwägung der Windenergienutzung gegenüber der Erholungsfunktion der Vorzug gegeben werden. Hinsichtlich europarechtlich besonders geschützter Arten ist das Auslösen von Verbotstatbeständen (§ 44 BNatSchG), unter Einhaltung der im Landespflegerischen Begleitplan genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ersatz, nicht zu erwarten und die ökologische Funktion des Waldes bleibt erhalten. Reichenbach et al. (2015) konnten bei ihren Untersuchungen keine signifikanten Unterschiede zwischen Windparknahen Flächen und Referenzflächen feststellen und gehen von keiner grundlegenden Veränderung der Brutvogelzönose aus. Die Unterlagen enthalten einen Befreiungsantrag für den Naturpark Schwarzwald Mitte/Nord. Die Realisierung der geplanten WEA im Randbereich des Naturparks kann mit den vorhandenen Flächenfunktionen und den Schutzzwecken im Naturpark vereinbart werden. In den Daten der "Dokumentations und Beratungsstelle des Bundes zum Thema Wolf" wird kein Vorkommen des Wolfes im Planbereich und dessen Umfeld genannt (Daten zum Monitoringjahr 2019/2020; aktuelle Daten unter: <a href="https://www.dbb-wolf.de/Wolfsvorkommen/territorien/karte-der-territorien">https://www.dbb-wolf.de/Wolfsvorkommen/territorien/karte-der-territorien</a> ; Stand: 02/2021). Für den Luchs wird im Monitoringsjahr 2018/2019 ebenfalls kein Vorkommen im Planbereich und dessen Umfeld dargestellt (Quelle: BfN - Bundesamt für Naturschutz). Dies wird durch Aussagen der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA) bestätigt. Der angesprochene Hermannsee befindet sich in einer Entfernung von ca. 1.900 m zur geplanten WEA 02. Erhebliche Beeinträchtigungen der Libellenfauna sind aufgrund der weiten Distanz ausgeschlossen. Relevante betriebsbedingte Beeinträchtigungen auf Libellen durch Windkraftanlagen sind weiterhin nicht bekannt. Bzgl. Vögeln erfolgt eine ausführliche Auseinandersetzung im ornithologischen Fachgutachten (Antragsunterlage: D.4.1). Die vom Stellungnehmer genannte Ausgleichsmaßnahme für "Pferdeweiden im Enztal" ist im Landespflegerischen Begleitplan nicht enthalten.
lfd. Ident-Nr.: 101 Privat	3104 Artenschutz allg.	lfd. DS-Nr.: 158 Auch der Artenschutz zählt nicht zuden typischerweise angesetzten privaten Belangen, jedoch tangiert auch dies die Öffentlichkeit und beeinträchtigt damit mich als Teil der zu schützenden Öffentlichkeit. Auch aus diesem Grund beantrage ich daher, den vorgelegten Antrag gar nicht zu genehmigen. Ich behalte mir vor, zu den genannten Einwendungen beim Erörterungstermin vertiefende Sachverhalte vorzulegen.	Hinsichtlich europarechtlich besonders geschützter Arten ist das Auslösen von Verbotstatbeständen (§ 44 BNatSchG), unter Einhaltung der im Landespflegerischen Begleitplan genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ersatz, nicht zu erwarten.
lfd. Ident-Nr.: 110	3104 Artenschutz allg.	lfd. DS-Nr.: 238 Der Wald wird durch die Errichtung der	In den Daten der "Dokumentations und Beratungsstelle des Bundes zum

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Privat		<p>Windkraftanlagen fragmentiert und verliert seine ökologische Funktion. Die Rückzugsmöglichkeiten für die heimische Tierwelt werden stark eingeschränkt und gewaltig zerstört. Luchse und Wölfe werden im dem Antrag beiliegenden Artenschutzgutachten ausgeschlossen, obwohl jüngste Presseberichte die Wiederansiedlung dieser Arten im Schwarzwald für nahezu bestätigt halten. Libellen werden im gleichen Gutachten ausgeschlossen, obwohl bekannt ist, daß es am Kleinen Herrmannsee bei Büchenbronn massenweise Libellen gibt. Zahlreiche Rotmilanflüge sind immer wieder über Engelsbrand und Büchenbronn zu beobachten. Diese Vögel fliegen oft über den Sauberg an bzw. ab. Damit sind die Vögel auch stark gefährdet durch die beantragten Anlagen. Ein so seltenes Vorkommen, wie es der Artenschutzgutachter im Antrag wiedergibt, ist für mich nicht nachvollziehbar. Im Waldgebiet selbst gibt es auch viele Mäusebussarde, die zwar nicht als schützenswert gelten, jedoch gerade dort oben jagen und damit erheblich gefährdet werden. Auch der Artenschutz zählt nicht zu den typischerweise angesetzten privaten Belangen, jedoch tangiert auch dies die Öffentlichkeit und beeinträchtigt damit mich als Teil der zu schützenden Öffentlichkeit. Auch aus diesem Grund beantrage ich daher, den vorgelegten Antrag gar nicht zu genehmigen. Gleiche Argumentation bei Stellungnehmer ID 147</p>	<p>Thema Wolf" wird kein Vorkommen des Wolfes im Planbereich und dessen Umfeld genannt (Daten zum Monitoringjahr 2019/2020; aktuelle Daten unter: <a href="https://www.dbb-wolf.de/Wolfsvorkommen/territorien/karte-der-territorien">https://www.dbb-wolf.de/Wolfsvorkommen/territorien/karte-der-territorien</a>; Stand: 02/2021). Für den Luchs wird im Monitoringsjahr 2018/2019 ebenfalls kein Vorkommen im Planbereich und dessen Umfeld dargestellt (Quelle: BfN - Bundesamt für Naturschutz). Dies wird durch Aussagen der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA) bestätigt. Der angesprochene Hermannsee befindet sich in einer Entfernung von ca. 1.900 m zur geplanten WEA 02. Erhebliche Beeinträchtigungen der Libellenfauna sind aufgrund der weiten Distanz ausgeschlossen. Relevante betriebsbedingte Beeinträchtigungen auf Libellen durch Windkraftanlagen sind weiterhin nicht bekannt. Bzgl. Vögeln erfolgt eine ausführliche Auseinandersetzung im ornithologischen Fachgutachten (Antragsunterlage: D.4.1). Hinsichtlich europarechtlich besonders geschützter Arten ist das Auslösen von Verbotstatbeständen (§ 44 BNatSchG), unter Einhaltung der im Landespflegerischen Begleitplan genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ersatz, nicht zu erwarten. Die ökologische Funktion des Waldes bleibt weiterhin erhalten.</p>
Ifd. Ident-Nr.: 129 Privat	3104 Artenschutz allg.	<p>Ifd. DS-Nr.: 301 Der Wald wird durch die Errichtung fragmentiert und verliert seine ökologische Funktion. Die Rückzugsmöglichkeiten für die heimische Tierwelt werden stark eingeschränkt und gewaltig zerstört. Luchse und Wölfe werden im dem Antrag beiliegenden Artenschutzgutachten ausgeschlossen, obwohl jüngste Presseberichte die Wiederansiedlung dieser Arten im Schwarzwald für nahezu bestätigt halten. Libellen werden im gleichen Gutachten ausgeschlossen, obwohl in Büchenbronn bekannt ist, daß es am Kleinen Herrmannsee massenweise Libellen gibt. Rotmilane fliegen immer wieder vom Gartenhausgebiet Büchenbronn über die Büchenbronner Höhe hinweg Richtung Engelsbrand. Mäusebussarde nisten und jagen im Wald auf der Büchenbronner Höhe. Zum Schutz des Erholungswaldes und der Tierwelt sowie zur Erhaltung des Ökologischen Gleichgewichts ist der Antrag der Firma juwi abzulehnen.</p>	<p>In den Daten der "Dokumentations und Beratungsstelle des Bundes zum Thema Wolf" wird kein Vorkommen des Wolfes im Planbereich und dessen Umfeld genannt (Daten zum Monitoringjahr 2019/2020; aktuelle Daten unter: <a href="https://www.dbb-wolf.de/Wolfsvorkommen/territorien/karte-der-territorien">https://www.dbb-wolf.de/Wolfsvorkommen/territorien/karte-der-territorien</a>; Stand: 02/2021). Für den Luchs wird im Monitoringsjahr 2018/2019 ebenfalls kein Vorkommen im Planbereich und dessen Umfeld dargestellt (Quelle: BfN - Bundesamt für Naturschutz). Dies wird durch Aussagen der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA) bestätigt. Der angesprochene Hermannsee befindet sich in einer Entfernung von ca. 1.900 m zur geplanten WEA 02. Erhebliche Beeinträchtigungen der Libellenfauna sind aufgrund der weiten Distanz ausgeschlossen. Relevante betriebsbedingte Beeinträchtigungen auf Libellen durch Windkraftanlagen sind weiterhin nicht bekannt. Bzgl. Vögeln erfolgt eine ausführliche Auseinandersetzung im ornithologischen Fachgutachten (Antragsunterlage: D.4.1). Hinsichtlich europarechtlich besonders geschützter Arten ist das Auslösen von Verbotstatbeständen (§ 44 BNatSchG), unter Einhaltung der im Landespflegerischen Begleitplan genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ersatz, nicht zu erwarten. Die ökologische Funktion des Waldes bleibt weiterhin erhalten.</p>
Ifd. Ident-Nr.: 132 Privat	3104 Artenschutz allg.	<p>Ifd. DS-Nr.: 352 Naturschutzrechtliche Belange müssen auf belastbaren Erkenntnissen aus den noch nicht abgeschlossenen</p>	<p>Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens werden die vom Gesetz- und Verordnungsgeber vorgegebenen Rahmenbedingungen und technischen</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>Untersuchungen fussen. Die Gründe zur Ablehnung des früheren Juwi-Antrags zum Bau einer WEA auf der Büchenbronner Höhe sind auch auf dem Sauberg relevant. Auch deshalb ist eine Zurückstellung des Bauantrags angebracht.</p>	<p>Regelwerke, wie z.B. zu Brand, Blitzschlag, Schattenwurf, Geräuschimmissionen sowie die naturschutzfachlichen Vorgaben des LUBW berücksichtigt. Eine Belastbarkeit der Untersuchungsmethoden und fachlich abschließende Bewertung der geplanten WEA ist dementsprechend sichergestellt. Der UVP-Bericht enthält u.a. eine Wirkungsprognose hinsichtlich vom Vorhaben ausgehender Umweltauswirkungen für die Schutzgüter Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Boden und Fläche, Wasser, Klima und Luft, Landschaft, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter. Aufbauend hierauf werden Maßnahmen zur Minderung, Vermeidung und zum Ausgleich/Ersatz erheblicher Beeinträchtigungen genannt. Nach Umsetzung der, im LBP beschriebenen, Maßnahmen verbleiben keine erheblichen Umweltwirkungen.</p>
<p>lfd. Ident-Nr.: 156 Privat</p>	<p>3104 Artenschutz allg.</p>	<p>lfd. DS-Nr.: 472 Der Wald wird durch die Errichtung fragmentiert und verliert seine ökologische Funktion (Stichwort„Artenschutz“). Die Rückzugsmöglichkeiten für die heimische Tierwelt werden stark eingeschränkt und gewaltig zerstört. Luchse und Wölfe werden im dem Antrag beiliegenden Artenschutzgutachten ausgeschlossen, obwohl jüngste Berichte aus Politik und Presse die Wiederansiedelung dieser Arten im Schwarzwald für bestätigt halten! Libellen werden im gleichen Gutachten ausgeschlossen, obwohl bekannt ist und diesseits durch persönliche Beobachtungen bestätigt werden kann, daß es am kleinen Hermannsee massenweise Libellen gibt! Rotmilane fliegen immer wieder von Büchenbronn über die Büchenbronner Höhe hinweg Richtung Engelsbrand. Mäusebussarde nisten und jagen im Wald auf dem Sauberg. Zum Schutz des Erholungswaldes und der Tierwelt sowie zur Erhaltung des ökologischen Gleichgewichts ist der Antrag der Firma juwi AG abzulehnen.</p>	<p>In den Daten der "Dokumentations und Beratungsstelle des Bundes zum Thema Wolf" wird kein Vorkommen des Wolfes im Planbereich und dessen Umfeld genannt (Daten zum Monitoringjahr 2019/2020; aktuelle Daten unter: <a href="https://www.dbb-wolf.de/Wolfsvorkommen/territorien/karte-der-territorien">https://www.dbb-wolf.de/Wolfsvorkommen/territorien/karte-der-territorien</a>; Stand: 02/2021). Für den Luchs wird im Monitoringsjahr 2018/2019 ebenfalls kein Vorkommen im Planbereich und dessen Umfeld dargestellt (Quelle: BfN - Bundesamt für Naturschutz). Dies wird durch Aussagen der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA) bestätigt. Der angesprochene Hermannsee befindet sich in einer Entfernung von ca. 1.900 m zur geplanten WEA 02. Erhebliche Beeinträchtigungen der Libellenfauna sind aufgrund der weiten Distanz ausgeschlossen. Relevante betriebsbedingte Beeinträchtigungen auf Libellen durch Windkraftanlagen sind weiterhin nicht bekannt. Bzgl. Vögeln erfolgt eine ausführliche Auseinandersetzung im ornithologischen Fachgutachten (Antragsunterlage: D.4.1). Hinsichtlich europarechtlich besonders geschützter Arten ist das Auslösen von Verbotstatbeständen (§ 44 BNatSchG), unter Einhaltung der im Landespflegerischen Begleitplan genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ersatz, nicht zu erwarten. Die ökologische Funktion des Waldes bleibt gewahrt. Die ökologische Funktion des Waldes bleibt weiterhin erhalten.</p>
<p>lfd. Ident-Nr.: 158 Privat</p>	<p>3104 Artenschutz allg.</p>	<p>lfd. DS-Nr.: 488 - Erhebliche Schäden an Flora und Fauna: Wir befürchten vor allem, dass gefährdete Arten wie Rotmilan und seltene Fledermäuse, sowie andere Vogelarten und Säugetiere, in ihrem Bestand gefährdet werden und dass hier gegen §§ 44 ff Bundesnaturschutzgesetz (Tötungsverbot geschützter Arten) verstoßen wird.</p>	<p>Hinsichtlich europarechtlich besonders geschützter Arten ist das Auslösen von Verbotstatbeständen (§ 44 BNatSchG), unter Einhaltung der im Landespflegerischen Begleitplan genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ersatz, nicht zu erwarten.</p>
<p>lfd. Ident-Nr.: 164 Privat</p>	<p>3104 Artenschutz allg.</p>	<p>lfd. DS-Nr.: 515 4. Artenschutz: Der Wald wird durch die Errichtung fragmentiert und verliert seine ökologische Funktion. Die Rückzugsmöglichkeiten für die heimische Tierwelt werden stark eingeschränkt und gewaltig zerstört. Luchse und Wölfe werden im dem Antrag beiliegenden Artenschutzgutachten ausgeschlossen,</p>	<p>In den Daten der "Dokumentations und Beratungsstelle des Bundes zum Thema Wolf" wird kein Vorkommen des Wolfes im Planbereich und dessen Umfeld genannt (Daten zum Monitoringjahr 2019/2020; aktuelle Daten unter: <a href="https://www.dbb-wolf.de/Wolfsvorkommen/territorien/karte-der-territorien">https://www.dbb-wolf.de/Wolfsvorkommen/territorien/karte-der-territorien</a>; Stand: 02/2021). Für den Luchs wird im Monitoringsjahr 2018/2019</p>



Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>obwohl jüngste Presseberichte die Wiederansiedlung dieser Arten im Schwarzwald für nahezu bestätigt halten. Libellen werden im gleichen Gutachten ausgeschlossen, obwohl bekannt ist, daß es am Kleinen Herrmannsee bei Büchenbronn massenweise Libellen gibt. Rotmilane fliegen immer wieder von Büchenbronn über die Büchenbronner Höhe hinweg Richtung Engelsbrand. Mäusebussarde nisten und jagen im Wald auf dem Sauberg.</p>	<p>ebenfalls kein Vorkommen im Planbereich und dessen Umfeld dargestellt (Quelle: BfN - Bundesamt für Naturschutz). Dies wird durch Aussagen der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA) bestätigt. Der angesprochene Hermannsee befindet sich in einer Entfernung von ca. 1.900 m zur geplanten WEA 02. Erhebliche Beeinträchtigungen der Libellenfauna sind aufgrund der weiten Distanz ausgeschlossen. Relevante betriebsbedingte Beeinträchtigungen auf Libellen durch Windkraftanlagen sind weiterhin nicht bekannt. Bzgl. Vögeln erfolgt eine ausführliche Auseinandersetzung im ornithologischen Fachgutachten (Antragsunterlage: D.4.1). Hinsichtlich europarechtlich besonders geschützter Arten ist das Auslösen von Verbotstatbeständen (§ 44 BNatSchG), unter Einhaltung der im Landespflegerischen Begleitplan genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ersatz, nicht zu erwarten.</p>
<p>lfd. Ident-Nr.: 169 Privat</p>	<p>3104 Artenschutz allg.</p>	<p>lfd. DS-Nr.: 529 3. Artenschutz: Der Wald wird durch die Errichtung fragmentiert und verliert seine ökologische Funktion. Die Rückzugsmöglichkeiten für die heimische Tierwelt werden stark eingeschränkt und gewaltig zerstört. Luchse und Wölfe werden im dem Antrag beiliegenden Artenschutzgutachten ausgeschlossen, obwohl jüngste Presseberichte die Wiederansiedlung dieser Arten im Schwarzwald für nahezu bestätigt halten. Libellen werden im gleichen Gutachten ausgeschlossen, obwohl bekannt ist, daß es am Kleinen Herrmannsee bei Büchenbronn massenweise Libellen gibt. Rotmilane fliegen immer wieder von Büchenbronn über die Büchenbronner Höhe hinweg Richtung Engelsbrand. Mäusebussarde nisten und jagen im Wald auf dem Sauberg. Zum Schutz des Erholungswaldes und der Tierwelt sowie zur Erhaltung des ökologischen Gleichgewichts ist der Antrag der Firma juwi abzulehnen.</p>	<p>In den Daten der "Dokumentations und Beratungsstelle des Bundes zum Thema Wolf" wird kein Vorkommen des Wolfes im Planbereich und dessen Umfeld genannt (Daten zum Monitoringjahr 2019/2020; aktuelle Daten unter: <a href="https://www.dbb-wolf.de/Wolfsvorkommen/territorien/karte-der-territorien">https://www.dbb-wolf.de/Wolfsvorkommen/territorien/karte-der-territorien</a>; Stand: 02/2021). Für den Luchs wird im Monitoringsjahr 2018/2019 ebenfalls kein Vorkommen im Planbereich und dessen Umfeld dargestellt (Quelle: BfN - Bundesamt für Naturschutz). Dies wird durch Aussagen der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA) bestätigt. Der angesprochene Hermannsee befindet sich in einer Entfernung von ca. 1.900 m zur geplanten WEA 02. Erhebliche Beeinträchtigungen der Libellenfauna sind aufgrund der weiten Distanz ausgeschlossen. Relevante betriebsbedingte Beeinträchtigungen auf Libellen durch Windkraftanlagen sind weiterhin nicht bekannt. Bzgl. Vögeln erfolgt eine ausführliche Auseinandersetzung im ornithologischen Fachgutachten (Antragsunterlage: D.4.1). Hinsichtlich europarechtlich besonders geschützter Arten ist das Auslösen von Verbotstatbeständen (§ 44 BNatSchG), unter Einhaltung der im Landespflegerischen Begleitplan genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ersatz, nicht zu erwarten. Der Wald behält seine ökologische Funktion.</p>
<p>lfd. Ident-Nr.: 171 Privat</p>	<p>3104 Artenschutz allg.</p>	<p>lfd. DS-Nr.: 534 4. Artenschutz Der Wald wird durch die Errichtung fragmentiert und verliert seine ökologische Funktion. Die Rückzugsmöglichkeiten für die heimische Tierwelt werden stark eingeschränkt und gewaltig zerstört. Luchse und Wölfe werden im dem Antragbeiliegenden Artenschutzgutachten ausgeschlossen, obwohl jüngste Presseberichte die Wiederansiedlung dieser Arten im Schwarzwald für nahezu bestätigt halten. Libellen werden im gleichen Gutachten ausgeschlossen, obwohl bekannt ist, daß es am Kleinen Herrmannsee bei Büchenbronn massenweise Libellen gibt. Rotmilane fliegen immer wieder von Büchenbronn über die Büchenbronner Höhe hinweg Richtung Engelsbrand. Mäusebussarde nisten und jagen im Wald auf dem Sauberg. Zum</p>	<p>In den Daten der "Dokumentations und Beratungsstelle des Bundes zum Thema Wolf" wird kein Vorkommen des Wolfes im Planbereich und dessen Umfeld genannt (Daten zum Monitoringjahr 2019/2020; aktuelle Daten unter: <a href="https://www.dbb-wolf.de/Wolfsvorkommen/territorien/karte-der-territorien">https://www.dbb-wolf.de/Wolfsvorkommen/territorien/karte-der-territorien</a>; Stand: 02/2021). Für den Luchs wird im Monitoringsjahr 2018/2019 ebenfalls kein Vorkommen im Planbereich und dessen Umfeld dargestellt (Quelle: BfN - Bundesamt für Naturschutz). Dies wird durch Aussagen der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA) bestätigt. Der angesprochene Hermannsee befindet sich in einer Entfernung von ca. 1.900 m zur geplanten WEA 02. Erhebliche Beeinträchtigungen der Libellenfauna sind aufgrund der weiten Distanz ausgeschlossen. Relevante betriebsbedingte Beeinträchtigungen auf</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		Schutz des Erholungswaldes und der Tierwelt sowie zur Erhaltung des ökologischen Gleichgewichts ist der Antrag der Firma juwi abzulehnen. Gleiche Argumentation auch von Stellungnehmer ID 172, 173, 174	Libellen durch Windkraftanlagen sind weiterhin nicht bekannt. Bzgl. Vögeln erfolgt eine ausführliche Auseinandersetzung im ornithologischen Fachgutachten (Antragsunterlage: D.4.1). Hinsichtlich europarechtlich besonders geschützter Arten ist das Auslösen von Verbotstatbeständen (§ 44 BNatSchG), unter Einhaltung der im Landespflegerischen Begleitplan genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ersatz, nicht zu erwarten. Der Wald behält seine ökologische Funktion.
Ifd. Ident-Nr.: 190 Privat	3104 Artenschutz allg.	Ifd. DS-Nr.: 551 6. Artenschutz: Der Wald wird durch die Errichtung fragmentiert und verliert seine ökologische Funktion. Die Rückzugsmöglichkeiten für die heimische Tierwelt werden stark eingeschränkt und gewaltig zerstört. Luchse und Wölfe werden im dem Antrag beiliegenden Artenschutzgutachten ausgeschlossen, obwohl jüngste Presseberichte die Wiederansiedlung dieser Arten im Schwarzwald für nahezu bestätigt halten. Libellen werden im gleichen Gutachten ausgeschlossen, obwohl in Büchenbronn bekannt ist, dass es am Kleinen Herrmannsee massenweise Libellen gibt. Rotmilane fliegen immer wieder von Büchenbronn über die Büchenbronner Höhe hinweg Richtung Engelsbrand. Mäusebussarde nisten und jagen im Wald auf der Büchenbronner Höhe. Zum Schutz des Erholungswaldes und der Tierwelt sowie zur Erhaltung des ökologischen Gleichgewichts ist der Antrag der Firma juwi abzulehnen. Gleiche Argumentation bei Stellungnehmer ID 191, 219	In den Daten der "Dokumentations und Beratungsstelle des Bundes zum Thema Wolf" wird kein Vorkommen des Wolfes im Planbereich und dessen Umfeld genannt (Daten zum Monitoringjahr 2019/2020; aktuelle Daten unter: <a href="https://www.dbb-wolf.de/Wolfsvorkommen/territorien/karte-der-territorien">https://www.dbb-wolf.de/Wolfsvorkommen/territorien/karte-der-territorien</a> ; Stand: 02/2021). Für den Luchs wird im Monitoringsjahr 2018/2019 ebenfalls kein Vorkommen im Planbereich und dessen Umfeld dargestellt (Quelle: BfN - Bundesamt für Naturschutz). Dies wird durch Aussagen der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA) bestätigt. Der angesprochene Hermannsee befindet sich in einer Entfernung von ca. 1.900 m zur geplanten WEA 02. Erhebliche Beeinträchtigungen der Libellenfauna sind aufgrund der weiten Distanz ausgeschlossen. Relevante betriebsbedingte Beeinträchtigungen auf Libellen durch Windkraftanlagen sind weiterhin nicht bekannt. Bzgl. Vögeln erfolgt eine ausführliche Auseinandersetzung im ornithologischen Fachgutachten (Antragsunterlage: D.4.1). Hinsichtlich europarechtlich besonders geschützter Arten ist das Auslösen von Verbotstatbeständen (§ 44 BNatSchG), unter Einhaltung der im Landespflegerischen Begleitplan genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ersatz, nicht zu erwarten. Der Wald behält seine ökologische Funktion.
Ifd. Ident-Nr.: 215 Privat	3104 Artenschutz allg.	Ifd. DS-Nr.: 555 1. Artenschutz: Der Wald wird durch die Errichtung fragmentiert und verliert seine ökologische Funktion. Die Rückzugsmöglichkeiten für die heimische Tierwelt werden stark eingeschränkt und gewaltig zerstört. Luchse und Wölfe werden im dem Antrag beiliegenden Artenschutzgutachten ausgeschlossen, obwohl jüngste Presseberichte die Wiederansiedlung dieser Arten im Schwarzwald für nahezu bestätigt halten. Libellen werden im gleichen Gutachten ausgeschlossen, obwohl bekannt ist, daß es am Kleinen Herrmannsee bei Büchenbronn massenweise Libellen gibt. Rotmilane fliegen immer wieder von Büchenbronn über die Büchenbronner Höhe hinweg Richtung Engelsbrand. Mäusebussarde nisten und jagen im Wald auf dem Sauberg. Zum Schutz des Erholungswaldes und der Tierwelt sowie zur Erhaltung des ökologischen Gleichgewichts ist der Antrag der Firma juwi abzulehnen. Der Waldlebensraum für Tiere und Pflanzen ist dauerhaft zerstört. Negative Auswirkungen auf den Waldlebensraum haben auch die seitliche Wasserableitung der 1.010 m <sup>2</sup> großen Fundamente. Bei Gehölzrodungen können Totholz- und Höhlenbäume mit Habitatpotenzial für Fledermäuse,	In den Daten der "Dokumentations und Beratungsstelle des Bundes zum Thema Wolf" wird kein Vorkommen des Wolfes im Planbereich und dessen Umfeld genannt (Daten zum Monitoringjahr 2019/2020; aktuelle Daten unter: <a href="https://www.dbb-wolf.de/Wolfsvorkommen/territorien/karte-der-territorien">https://www.dbb-wolf.de/Wolfsvorkommen/territorien/karte-der-territorien</a> ; Stand: 02/2021). Für den Luchs wird im Monitoringsjahr 2018/2019 ebenfalls kein Vorkommen im Planbereich und dessen Umfeld dargestellt (Quelle: BfN - Bundesamt für Naturschutz). Dies wird durch Aussagen der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA) bestätigt. Der angesprochene Hermannsee befindet sich in einer Entfernung von ca. 1.900 m zur geplanten WEA 02. Erhebliche Beeinträchtigungen der Libellenfauna sind aufgrund der weiten Distanz ausgeschlossen. Relevante betriebsbedingte Beeinträchtigungen auf Libellen durch Windkraftanlagen sind weiterhin nicht bekannt. Bzgl. Vögeln erfolgt eine ausführliche Auseinandersetzung im ornithologischen Fachgutachten (Antragsunterlage: D.4.1). Vorkommen der nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Käferarten im Vorhabengebiet können anhand ihrer Verbreitung oder Bindung an bestimmte, hier nicht vorkommende Lebensräume ausgeschlossen werden. Der genannte Verlust von Bäumen mit Quartierpotenzial für Fledermäuse wird

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 223 Privat	3104 Artenschutz allg.	<p>Vögel und totholzbewohnende Käfer betroffen sein. Nach einer worstcase-Einschätzung des Fachgutachters sind von den potenziellen Quartieren insgesamt 20 mit geringer, 10 mit mittlerer und 5 mit hoher Quartiereignung für Fledermäuse betroffen. Die Wirkung auf das Naturgut Tiere wird als wesentlich beurteilt, da Quartierbäume wichtige Funktionen als Fortpflanzungsstätte gefährdeter Arten erfüllen. Ohne entsprechende Maßnahmen zur Konfliktvermeidung sind artenschutzrechtliche Konflikte nicht auszuschließen.</p>	<p>ausgeglichen. Hinsichtlich europarechtlich besonders geschützter Arten ist das Auslösen von Verbotstatbeständen (§ 44 BNatSchG), unter Einhaltung der im Landespflegerischen Begleitplan genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ersatz, nicht zu erwarten. Der Wald behält weiterhin seine ökologische Funktion.</p>
Ifd. Ident-Nr.: 223 Privat	3104 Artenschutz allg.	<p>Ifd. DS-Nr.: 570 7. Artenschutz: Der Wald wird durch die Errichtung fragmentiert und verliert seine ökologische Funktion. Die Rückzugsmöglichkeiten für die heimische Tierwelt werden stark eingeschränkt und gewaltig zerstört. Libellen werden im gleichen Gutachten ausgeschlossen, obwohl in Büchenbronn bekannt ist, daß es am Kleinen Herrmannsee massenweise Libellen gibt. Rotmilane können in Engelsbrand fast täglich am Waldrand beobachtet werden. Mäusebussarde nisten und jagen im Wald auf dem Sauberg. Zum Schutz des Erholungswaldes und der Tierwelt sowie zur Erhaltung des ökologischen Gleichgewichts ist der Antrag der Firma juwi abzulehnen. Gleiche Argumentation auch von Stellungnehmer ID 224</p>	<p>Der angesprochene Hermannsee befindet sich in einer Entfernung von ca. 1.900 m zur geplanten WEA 02. Erhebliche Beeinträchtigungen der Libellenfauna sind aufgrund der weiten Distanz ausgeschlossen. Relevante betriebsbedingte Beeinträchtigungen auf Libellen durch Windkraftanlagen sind weiterhin nicht bekannt. Die Rodungen im Wald werden sowohl im naturschutzrechtlichen als auch im forstrechtlichen Sinne durch entsprechende Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen (vgl. Ausführungen in Kap. 4 des Landespflegerischen Begleitplanes). Grundlage hierfür ist die Ökokontoverordnung (ÖKVO) des Landes Baden-Württemberg bzw. die Hinweise der Forstverwaltung beim Regierungspräsidium Freiburg. Im Erholungswald besteht teilweise ein Zielkonflikt mit der Erholungsnutzung, jedoch nicht in einer Weise die einem gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB privilegierten Vorhaben entgegensteht. Mit Hinblick auf die Windhöufigkeit der Standorte sollte in einer Abwägung der Windenergienutzung gegenüber der Erholungsfunktion der Vorzug gegeben werden. Bzgl. Vögeln wird auf die Ausführungen zur Stellungnahme des NABU Engelsbrand verwiesen. Hinsichtlich europarechtlich besonders geschützter Arten ist das Auslösen von Verbotstatbeständen (§ 44 BNatSchG), unter Einhaltung der im Landespflegerischen Begleitplan genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ersatz, nicht zu erwarten. Die ökologische Funktion des Waldes bleibt erhalten.</p>
Ifd. Ident-Nr.: 261 Privat	3104 Artenschutz allg.	<p>Ifd. DS-Nr.: 591 - Zahlreiche Rotmilanflüge sind immer wieder über Engelsbrand und Büchenbronn zu beobachten. Diese Vögel fliegen oft über den Sauberg an bzw. ab. Damit sind die Vögel auch stark gefährdet durch die beantragten Anlagen. Ein so seltenes Vorkommen, wie es der Artenschutzgutachter im Antrag wiedergibt, ist für mich nicht nachvollziehbar. Im Waldgebiet selbst gibt es auch viele Mäusebussarde, die zwar nicht als schützenswert gelten, jedoch gerade dort oben jagen und damit erheblich gefährdet werden. Auch der Artenschutz zählt nicht zu den typischerweise angesetzten privaten Belangen, jedoch tangiert auch dies die Öffentlichkeit und beeinträchtigt damit mich als Teil der zu schützenden Öffentlichkeit. Auch aus diesem Grund beantrage ich daher, den vorgelegten Antrag gar nicht zu genehmigen. Ich behalte mir vor, zu den genannten Einwendungen</p>	<p>Bzgl. Vögeln erfolgt eine ausführliche Auseinandersetzung im ornithologischen Fachgutachten (Antragsunterlage: D.4.1).</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		beim Erörterungstermin vertiefende Sachverhalte vorzulegen. Aus den genannten Gründen lehne ich den Antrag der Firma juwi AG auf Errichtung und Betrieb von zwei WKA auf dem Sauberg in Engelsbrand ausdrücklich ab.	
lfd. Ident-Nr.: 261 Privat	3104 Artenschutz allg.	lfd. DS-Nr.: 595 4. Artenschutz: Der Wald wird durch die Errichtung fragmentiert und verliert seine ökologische Funktion. Die Rückzugsmöglichkeiten für die heimische Tierwelt werden stark eingeschränkt und gewaltig zerstört. Luchse und Wölfe werden in dem Antrag beiliegenden Artenschutzgutachten ausgeschlossen, obwohl jüngste Presseberichte die Wiederansiedlung dieser Arten im Schwarzwald für nahezu bestätigt halten. Libellen werden im gleichen Gutachten ausgeschlossen, obwohl bekannt ist, dass es am Kleinen Herrmannsee bei Büchenbronn massenweise Libellen gibt. Rotmilane fliegen immer wieder von Büchenbronn über die Büchenbronner Höhe hinweg Richtung Engelsbrand. Mäusebussarde nisten und jagen im Wald auf dem Sauberg. Zum Schutz des Erholungswaldes und der Tierwelt sowie zur Erhaltung des ökologischen Gleichgewichts ist der Antrag der Firma juwi abzulehnen.	In den Daten der "Dokumentations und Beratungsstelle des Bundes zum Thema Wolf" wird kein Vorkommen des Wolfes im Planbereich und dessen Umfeld genannt (Daten zum Monitoringjahr 2019/2020; aktuelle Daten unter: <a href="https://www.dbb-wolf.de/Wolfsvorkommen/territorien/karte-der-territorien">https://www.dbb-wolf.de/Wolfsvorkommen/territorien/karte-der-territorien</a> ; Stand: 02/2021). Für den Luchs wird im Monitoringsjahr 2018/2019 ebenfalls kein Vorkommen im Planbereich und dessen Umfeld dargestellt (Quelle: BfN - Bundesamt für Naturschutz). Dies wird durch Aussagen der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA) bestätigt. Der angesprochene Hermannsee befindet sich in einer Entfernung von ca. 1.900 m zur geplanten WEA 02. Erhebliche Beeinträchtigungen der Libellenfauna sind aufgrund der weiten Distanz ausgeschlossen. Relevante betriebsbedingte Beeinträchtigungen auf Libellen durch Windkraftanlagen sind weiterhin nicht bekannt. Bzgl. Vögeln erfolgt eine ausführliche Auseinandersetzung im ornithologischen Fachgutachten (Antragsunterlage: D.4.1). Hinsichtlich europarechtlich besonders geschützter Arten ist das Auslösen von Verbotstatbeständen (§ 44 BNatSchG), unter Einhaltung der im Landespflegerischen Begleitplan genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ersatz, nicht zu erwarten. Der Wald erhält seine ökologische Funktion.
lfd. Ident-Nr.: 283 Privat	3104 Artenschutz allg.	lfd. DS-Nr.: 638 Der Windpark gefährdet geschützte Vogelarten wie Rotmilan, Wespenbussard u. a. sowie diverse Fledermausarten, verschlechtert ihre Lebensräume und stört sie dauerhaft. Schall und Ultraschall-Emissionen der Windkraftanlagen schränken das Ortungsvermögen der Fledermäuse stark ein. All dies widerspricht dem Schutzgedanken des Bundesnaturschutzgesetz (§ 42 Absatz 1). Gleiche Argumentation bei Stellungnehmer ID 285	Hinsichtlich europarechtlich besonders geschützter Arten ist das Auslösen von Verbotstatbeständen (§ 44 BNatSchG), unter Einhaltung der im Landespflegerischen Begleitplan genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ersatz, nicht zu erwarten.
lfd. Ident-Nr.: 292 Privat	3104 Artenschutz allg.	lfd. DS-Nr.: 648 - Deutliche, nachhaltige Schädigung von Flora und Fauna- Tötung und Verletzung von Greifvögeln wie Rotmilan und Wespenbussard, seltene Fledermäuse, sowie andere Vogelarten und Säugetiere: diese werden Schaden erleiden sowie begründen dadurch die Tatsache, dass hier gegen §§ 44 ff Bundesnaturschutzgesetz (Tötungsverbot geschützter Arten) verstoßen wird	Hinsichtlich europarechtlich besonders geschützter Arten ist das Auslösen von Verbotstatbeständen (§ 44 BNatSchG), unter Einhaltung der im Landespflegerischen Begleitplan genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ersatz, nicht zu erwarten.
lfd. Ident-Nr.: 294 Privat	3104 Artenschutz allg.	lfd. DS-Nr.: 654 - Artenschutz Der Wald wird durch die Errichtung des Windparks fragmentiert und verliert seine ökologische Funktion. Die Rückzugsmöglichkeiten für die heimische Tierwelt werden stark eingeschränkt und gewaltig zerstört. Luchse und Wölfe werden im dem Antrag beiliegenden Artenschutzgutachten ausgeschlossen, obwohl jüngste Presseberichte die Wiederansiedlung dieser Arten im Schwarzwald bestätigen und in letzte Zeit sogar eine Verdoppelung der Wolfspopulation berichten. Libellen werden im	In den Daten der "Dokumentations und Beratungsstelle des Bundes zum Thema Wolf" wird kein Vorkommen des Wolfes im Planbereich und dessen Umfeld genannt (Daten zum Monitoringjahr 2019/2020; aktuelle Daten unter: <a href="https://www.dbb-wolf.de/Wolfsvorkommen/territorien/karte-der-territorien">https://www.dbb-wolf.de/Wolfsvorkommen/territorien/karte-der-territorien</a> ; Stand: 02/2021). Für den Luchs wird im Monitoringsjahr 2018/2019 ebenfalls kein Vorkommen im Planbereich und dessen Umfeld dargestellt (Quelle: BfN - Bundesamt für Naturschutz). Dies wird durch Aussagen der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA)

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>gleichen Gutachten ausgeschlossen, obwohl bekannt ist, daß es am Kleinen Herrmannsee bei Büchenbronn massenweise Libellen gibt. Rotmilane fliegen immer wieder von Büchenbronn über die Büchenbronner Höhe hinweg Richtung Engelsbrand. Wespenbussarde sind ebenfalls mehrfach beobachtet worden. Fazit und Forderung: Tier- und Pflanzenwelt werden durch die Errichtung eines Windparks nachhaltig und enorm beeinträchtigt. Zum Schutz des Erholungswaldes und der Tierwelt sowie zur Erhaltung des ökologischen Gleichgewichts ist der Antrag der Firma juwi abzulehnen.</p>	<p>bestätigt. Der angesprochene Hermannsee befindet sich in einer Entfernung von ca. 1.900 m zur geplanten WEA 02. Erhebliche Beeinträchtigungen der Libellenfauna sind aufgrund der weiten Distanz ausgeschlossen. Relevante betriebsbedingte Beeinträchtigungen auf Libellen durch Windkraftanlagen sind weiterhin nicht bekannt. Bzgl. Vögeln erfolgt eine ausführliche Auseinandersetzung im ornithologischen Fachgutachten (Antragsunterlage: D.4.1). Hinsichtlich europarechtlich besonders geschützter Arten ist das Auslösen von Verbotstatbeständen (§ 44 BNatSchG), unter Einhaltung der im Landespflegerischen Begleitplan genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ersatz, nicht zu erwarten. Der Wald besitzt weiterhin seine ökologische Funktion.</p>
<p>lfd. Ident-Nr.: 310 Privat</p>	<p>3104 Artenschutz allg.</p>	<p>lfd. DS-Nr.: 665 4. Artenschutz: Der Wald wird durch die Errichtung fragmentiert und verliert seine ökologische Funktion. Die Rückzugsmöglichkeiten für die heimische Tierwelt werden stark eingeschränkt und gewaltig zerstört. Luchse und Wölfe werden im dem Antrag beiliegenden Artenschutzgutachten ausgeschlossen, obwohl jüngste Presseberichte die Wiederansiedlung dieser Arten im Schwarzwald für nahezu bestätigt halten. Libellen werden im gleichen Gutachten ausgeschlossen, obwohl bekannt ist, daß es am Kleinen Herrmannsee bei Büchenbronn massenweise Libellen gibt. Rotmilanefliegen immer wieder von Büchenbronn über die Büchenbronner Höhe hinweg Richtung Engelsbrand. Mäusebussarde nisten und jagen im Wald auf dem Sauberg. Zum Schutz des Erholungswaldes und der Tierwelt sowie zur Erhaltung des ökologischen Gleichgewichts ist der Antrag der Firma juwi abzulehnen.</p>	<p>In den Daten der "Dokumentations und Beratungsstelle des Bundes zum Thema Wolf" wird kein Vorkommen des Wolfes im Planbereich und dessen Umfeld genannt (Daten zum Monitoringjahr 2019/2020; aktuelle Daten unter: <a href="https://www.dbb-wolf.de/Wolfsvorkommen/territorien/karte-der-territorien">https://www.dbb-wolf.de/Wolfsvorkommen/territorien/karte-der-territorien</a>; Stand: 02/2021). Für den Luchs wird im Monitoringsjahr 2018/2019 ebenfalls kein Vorkommen im Planbereich und dessen Umfeld dargestellt (Quelle: BfN - Bundesamt für Naturschutz). Dies wird durch Aussagen der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA) bestätigt. Der angesprochene Hermannsee befindet sich in einer Entfernung von ca. 1.900 m zur geplanten WEA 02. Erhebliche Beeinträchtigungen der Libellenfauna sind aufgrund der weiten Distanz ausgeschlossen. Relevante betriebsbedingte Beeinträchtigungen auf Libellen durch Windkraftanlagen sind weiterhin nicht bekannt. Bzgl. Vögeln erfolgt eine ausführliche Auseinandersetzung im ornithologischen Fachgutachten (Antragsunterlage: D.4.1). Hinsichtlich europarechtlich besonders geschützter Arten ist das Auslösen von Verbotstatbeständen (§ 44 BNatSchG), unter Einhaltung der im Landespflegerischen Begleitplan genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ersatz, nicht zu erwarten. Der Wald besitzt weiterhin seine ökologische Funktion.</p>
<p>lfd. Ident-Nr.: 324 Privat</p>	<p>3104 Artenschutz allg.</p>	<p>lfd. DS-Nr.: 146 Auch im Hinblick auf den Artenschutz der Rotmilane und zur Erhaltung des ökologischen Gleichgewichtes im Gewann Sauberg ist der Antrag der juwi AG abzulehnen.</p>	<p>Hinsichtlich europarechtlich besonders geschützter Arten ist das Auslösen von Verbotstatbeständen (§ 44 BNatSchG), unter Einhaltung der im Landespflegerischen Begleitplan genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ersatz, nicht zu erwarten.</p>
<p>lfd. Ident-Nr.: 24 Landesnaturschutzverband Baden-Württemberg e.V.</p>	<p>3105 Artenschutz Vögel</p>	<p>lfd. DS-Nr.: 53 3. Bezüglich des Artenschutzes möchten wir bereits vorab auf die beiden ornithologischen Gutachten des NABU Engelsbrand verweisen (siehe Anlage). Wie Sie daraus entnehmen können, kann bei den Arten Rotmilan und Wespenbussard davon ausgegangen werden, dass mit höchster Wahrscheinlichkeit Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG für beide geplante WEA eintreten werden. Für den Baumfalken ist dies darüber hinaus zu vermuten. Aus diesen Gründen lehnen wir den Antrag zur Erstellung und Betrieb der geplanten Windkraftanlagen ab. Anlagen: - Ornithologische Bestandsaufnahme 2019 sowie Stellungnahme zum „ornithologischen Fachgutachten zum</p>	<p>Zur Kenntnis genommen. Nähere Informationen können in der Abwägung zum NABU Engelsbrand entnommen werden.</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 31 Privat	3105 Artenschutz Vögel	geplanten WEA-Standort am Sauberg“ vom 23.01.2019, Büro für Faunistik und Landschaftsökologie, Bingen; erarbeitet vom NABU Engelsbrand vom 15.09.2020. - Ergänzungen 2020 zur ornithologische Bestandsaufnahme 2019 des NABUs Engelsbrand vom 15.09.2020 zum geplanten Windpark auf dem Sauberg vom 10.10.2020. Ifd. DS-Nr.: 73 Der Windpark gefährdet geschützte Vogelarten wie Rotmilan, Wespenbussard u. a. sowie diverse Fledermausarten, verschlechtert ihre Lebensräume und stört sie dauerhaft. Gleiche Argumentation auch von Stellungnehmer ID 323, 72, 74, 85, 92, 93, 96, 103, 116, 123, 131, 133, 135, 137, 142, 193, 198, 202, 210, 213, 225, 230, 240, 245, 247, 249, 253, 264, 267, 271, 293, 298, 311	Hinsichtlich europarechtlich besonders geschützter Arten ist das Auslösen von Verbotstatbeständen (§ 44 BNatSchG), unter Einhaltung der im Landespflegerischen Begleitplan genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ersatz, nicht zu erwarten.
Ifd. Ident-Nr.: 39 Privat	3105 Artenschutz Vögel	Ifd. DS-Nr.: 101 Zahlreiche Rotmilanflüge sind immer wieder über Engelsbrand und Büchenbronn zu beobachten. Diese Vögel fliegen oft über den Sauberg an bzw. ab. Damit sind die Vögel auch stark gefährdet durch die beantragten Anlagen. Ein so seltenes Vorkommen, wie es der Artenschutzgutachter im Antrag wiedergibt, ist für mich nicht nachvollziehbar. Im Waldgebiet selbst gibt es auch viele Mäusebussarde, die zwar nicht als schützenswert gelten, jedoch gerade dort oben jagen und damit erheblich gefährdet werden. Auch der Artenschutz zählt nicht zu den typischerweise angesetzten privaten Belangen, jedoch tangiert auch dies die Öffentlichkeit und beeinträchtigt damit mich als Teil der zu schützenden Öffentlichkeit. Auch aus diesem Grund beantrage ich daher, den vorgelegten Antrag gar nicht zu genehmigen. Ich behalte mir vor, zu den genannten Einwendungen beim Erörterungstermin vertiefende Sachverhalte vorzulegen. Gleiche Argumentation auch von Stellungnehmer ID 48, 52, 54, 55, 58, 60, 62, 64, 65, 66, 67, 73, 76, 79, 80, 82, 83, 99, 100, 102, 104, 118, 122, 136, 145, 148, 155, 166, 170, 175, 179, 181, 188, 192, 207, 217, 222, 227, 229, 231, 238, 246, 250, 251, 252, 326, 258, 272, 290, 296, 303, 306, 312	Es ist zu bestätigen, dass über Engelsbrand und Büchenbronn sowie auch Büchenbronner Höhe und Sauberg Rotmilanflüge zu beobachten sind. Hinsichtlich der Häufigkeit und der Verteilung der Flugbewegungen im weiteren Umfeld der beiden geplanten Windenergieanlagen wurde im Fachgutachten des BFL (Antragsunterlagen D.4.1) eine Raumnutzungsanalyse nach den Vorgaben der LUBW (2013, 2015) durchgeführt. Ziel dieser Untersuchung war durch die erfassten Daten eine Einschätzung abgeben zu können, ob die beiden geplanten WEA in Bereichen errichtet werden könnten, in denen eine erhöhte Flugaktivität des Rotmilans erfolgt. Die im Fachgutachten des BFL (Antragsunterlagen D.4.1) dargestellte Bewertung des Konfliktpotenzials für den Rotmilan kommt zu dem Ergebnis, dass die Flugaktivität in einem Maße erfolgt, welches nicht von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko gemäß § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1 ausgehen lässt. Ergänzend kann hierbei erwähnt werden, dass eine Kollisionsgefahr noch lange nicht besteht, nur aufgrund von Flügen, die irgendwo am Sauberg stattfinden. Um tatsächlich der Gefahr der Kollision zu unterliegen, muss ein Vogel genau im Rotorbereich fliegen, was im Falle des Rotmilans bei WEA, wie der hier geplanten, die durch die große Nabenhöhe eine große rotorfreie Zone zwischen Boden und Rotorunterkante haben (ca. 80 m) und aufgrund der geringen Rotorblattbreite von einigen Metern, nur extrem selten der Fall sein dürfte. Dies auch aufgrund der Tatsache, dass der deutlich überwiegende Anteil von Flugbewegungen des Rotmilans niedriger, bzw. außerhalb der Höhe des Rotorbereichs erfolgt (Heuck et al. 2019, 80 % außerhalb 80-250 m Rotorbereich-Höhe). An dieser Tatsache ändert auch die Empfehlung der LUBW (2015) nichts, dass die Flughöhe bei der Bewertung nicht berücksichtigt werden kann. In Bezug auf den Mäusebussard, der auch als streng geschützte Art im Bundesnaturschutzgesetz (§ 7) kategorisiert ist und im Fachgutachten des BFL (Antragsunterlagen D.4.1) ausführlich behandelt. Bzgl. Vögeln erfolgt eine ausführliche Auseinandersetzung im ornithologischen Fachgutachten (Antragsunterlagen: D.4.1).
Ifd. Ident-Nr.: 138 Privat	3105 Artenschutz Vögel	Ifd. DS-Nr.: 360 Täglich sehe ich Rotmilane über unserem Garten kreisen. Diese Vögel fliegen überwiegend über den Sauberg an bzw. ab. Damit sind die Vögel auch bekanntlich stark gefährdet	

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		durch die beantragten Anlagen. Ein so seltenes Vorkommen, wie es der Artenschutzgutachter im Antrag wiedergibt, ist für mich nicht nachvollziehbar. Im Waldgebiet selbst gibt es auch, die zwar nicht als schützenswert gelten, jedoch gerade dort oben jagen und damit erheblich gefährdet werden. Auch der Artenschutz zählt nicht zu den typischerweise angesetzten privaten Belangen, jedoch tangiert auch dies die Öffentlichkeit und beeinträchtigt damit mich als Teil der zu schützenden Öffentlichkeit. Auch aus diesem Grund beantrage ich daher, den vorgelegten Antrag gar nicht zu genehmigen.	
lfd. Ident-Nr.: 8 Gemeinde Engelsbrand	3105-01 Rotmilan	lfd. DS-Nr.: 683 4. Nach den derzeitigen artenschutzrechtlichen Erkenntnissen angelegentlich der Aufstellung des sachlichen Teilflächennutzungsplans Windenergie der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Stadt Neuenbürg / Gemeinde Engelsbrand erzeugen die beiden auf dem Sauberg projektierten Windenergieanlagen der juwi AG ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für den Rotmilan. Auch würde sich der Erhaltungszustand der Populationen jedenfalls des Rotmilans verschlechtern. Nach den LUBW Vorgaben für die Kartiersaison 2016 liegt auch ein Rotmilan-Dichtezentrum im Bereich des Sauberg vor. Die entsprechenden fachlichen Nachweise gehen Ihnen innerhalb der eingangsgenannten „Frist“ noch zu.	Hinsichtlich der Konfliktbewertung zum Rotmilan wird verwiesen auf das Fachgutachten des BFL (2019). Ein Dichtezentrum gemäß des Kriteriums der LUBW lag in keinem der Untersuchungsjahre für die beiden geplanten WEA vor (ausführlich siehe Fachgutachten BFL 2019 und Abwägung BFL zu Einwendungen des Nabu). Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Rotmilanpopulation ist aufgrund der Erkenntnisse vor Ort nicht zu prognostizieren.
lfd. Ident-Nr.: 8 Gemeinde Engelsbrand	3105-01 Rotmilan	lfd. DS-Nr.: 697 14.4 Auch der Belang des Naturschutzes steht dem Vorhaben entgegen. Denn nach den derzeitigen artenschutzrechtlichen Erkenntnissen angelegentlich der Aufstellung des sachlichen Teilflächennutzungsplans Windenergie der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Stadt Neuenbürg / Gemeinde Engelsbrand erzeugen die beiden auf dem Sauberg projektierten Windenergieanlagen der juwi AG ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für den Rotmilan. Auch würde sich der Erhaltungszustand der Populationen jedenfalls des Rotmilans verschlechtern. Nach den LUBW-Vorgaben für die Kartiersaison 2016 liegt auch ein Rotmilan-Dichtezentrum im Bereich des Sauberg vor. Die entsprechenden fachlichen Nachweise gehen Ihnen bis Ende November 2020 noch zu. Alles in allem stehen somit öffentliche Belange dem Vorhaben entgegen, sodass zu Recht die Gemeinde Engelsbrand ihr Einvernehmen versagt hat. ?	Hinsichtlich der Konfliktbewertung wird auf das ornithologische Fachgutachten verwiesen (Antragsunterlagen D.4.1). Ein Dichtezentrum gemäß des Kriteriums der LUBW lag in keinem der Untersuchungsjahre für die beiden geplanten WEA vor (ausführlich ornithologische Fachgutachten (D.4.1) und Abwägung BFL zu Einwendungen des Nabu). Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Rotmilanpopulation ist aufgrund der Erkenntnisse vor Ort nicht zu prognostizieren. Der Belang des Naturschutzes steht dem Vorhaben nicht entgegen. Nach den durchgeführten Untersuchungen der von der juwi AG beauftragten Gutachter liegt kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für den Rotmilan vor. Das Vorhaben liegt auch nicht in einem Rotmilan Dichtezentrum.
lfd. Ident-Nr.: 46 Privat	3105-01 Rotmilan	lfd. DS-Nr.: 107 Der ARTENSCHUTZ wird verletzt! ich bin auch ein Teil der Öffentlichkeit und verlange, dass der streng geschützte Rote Milan, der fast täglich über unserem Anwesen kreist (die Büchenbronner Wiesen gehören offenbar zum Nahrungshabitat), dem BNatSchG und den Europäischen Vogelschutzrichtlinien folgend weiterhin geschützt wird. Windräder bringen ein hohes Kollisions- und Tötungsrisiko für die Vögel mit sich. Berücksichtigen Sie die Erhebungen des NABU Engelsbrand;	Bzgl. Vögeln erfolgt eine ausführliche Auseinandersetzung im ornithologischen Fachgutachten (Antragsunterlagen: D.4.1). Des Weiteren wird auf die Ausführungen zur Stellungnahme des NABU verwiesen.

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		dieser ist mit seinem Gutachten träger öffentlicher Interessen; somit sind dessen Beobachtungen zwingend in die Bewertung einzubeziehen!	
lfd. Ident-Nr.: 47 Privat	3105-01 Rotmilan	lfd. DS-Nr.: 116 Außerdem verbietet sich der WEA-Bau im Bereich des von LUBW anerkannten Milan-Dichtezentrums! Die bekannten wissenschaftlich fundierten ornithologischen Feststellungen des NABU müssen berücksichtigt werden und schliessen 2 WEA aus!	Hinsichtlich der Konfliktbewertung zum Rotmilan wird auf das ornithologische Fachgutachten (Antragsunterlagen D.4.1) verwiesen. Ein Dichtezentrum gemäß des Kriteriums der LUBW lag in keinem der Untersuchungsjahre für die beiden geplanten WEA vor (ausführlich ornithologische Fachgutachten (D.4.1) und Abwägung BFL zu Einwendungen des Nabu). Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Rotmilanpopulation ist aufgrund der Erkenntnisse vor Ort nicht zu prognostizieren.
lfd. Ident-Nr.: 59 Privat	3105-01 Rotmilan	lfd. DS-Nr.: 131 Zahlreiche Rotmilanflüge sind immer wieder über Engelsbrand und Büchenbronn zu beobachten. Diese Vögel fliegen oft über den Sauberg an bzw. ab. Damit sind die Vögel auch stark gefährdet durch die beantragten Anlagen. Ein so seltenes Vorkommen, wie es der Artenschutzgutachter im Antrag wiedergibt, ist für mich nicht nachvollziehbar. Gleiche Argumentation auch von Stellungnehmer ID 61, 128	Bzgl. Vögeln erfolgt eine ausführliche Auseinandersetzung im ornithologischen Fachgutachten (Antragsunterlagen: D.4.1).
lfd. Ident-Nr.: 101 Privat	3105-01 Rotmilan	lfd. DS-Nr.: 156 Zahlreiche Rotmilanflüge sind immer wieder über Engelsbrand und Büchenbronn zu beobachten. Diese Vögel fliegen oft über den Sauberg an bzw. ab. Damit sind die Vögel auch stark gefährdet durch die beantragten Anlagen. Ein so seltenes Vorkommen, wie es der Artenschutzgutachter im Antrag wiedergibt, ist für mich nicht nachvollziehbar.	Bzgl. Vögeln erfolgt eine ausführliche Auseinandersetzung im ornithologischen Fachgutachten (Antragsunterlagen: D.4.1).
lfd. Ident-Nr.: 141 Privat	3105-01 Rotmilan	lfd. DS-Nr.: 372 I. Rotmilan Die Antragstellerin hat ein ornithologisches Fachgutachten zum geplanten Windpark Am Sauberg durch das Büro für Faunistik und Landschaftsökologie (BFL) eingeholt. Das Gutachten vom 23.01.2019 kommt zusammenfassend – bezogen auf den Rotmilan – zu dem Ergebnis, daß eine signifikante Erhöhung des Tötungs- oder Verletzungsrisikos nicht gegeben ist. Diese Annahme beruht auf der Bewertung einer Raumnutzungsanalyse. Danach sei aufgrund der Erfassung der Raumnutzung beider Untersuchungsjahre kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für den Rotmilan abzuleiten. Zu erkennen sei dieses Tötungsrisiko anhand der unterschiedlichen Farbgebung in den beiden Karten zur Raumnutzungsanalyse des Rotmilans in den beiden Jahren 2016 und 2017, wobei „... der Farbgebung [...] kein Schwellenwert zu Grunde gelegt [wird], bei dessen Erreichen ein erhöhtes Konfliktpotenzial bestünde, sondern es erfolgt eine verbal argumentative Erläuterung zur Einschätzung des Planbereichs und der Umgebung hinsichtlich der erfassten Raumnutzung und des damit verbundenen Kollisionsrisikos bzw. Konfliktpotenzials der betrachteten Arten.“ (Seite 11 des ornithologischen Fachgutachtens) A) Diese darin zum Ausdruck kommende „verbal argumentative Erläuterung zur	Die Erfassungen und Bewertungen im Fachgutachten des BFL (Antragsunterlagen D.4.1) wurden entsprechend der Hinweisen der LUBW (2013 & 2015) durchgeführt. Die Hinweise der LUBW sind in Baden-Württemberg als verbindliche Leitfäden anzusehen, deren konsequente Anwendung von den Genehmigungsbehörden regelmäßig eingefordert wird (LUBW 2015): „Die Hinweise zur Bewertung und Vermeidung von Beeinträchtigungen von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen ergänzen den Windenergieerlass Baden-Württemberg vom 9. Mai 2012, Az. 64-4583/404, Nr. 5.6.4.2.4. Sie sind im Rahmen der Bauleitplanung als Hilfestellung für die Planungsträger zu verstehen, im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens entfalten sie bindende Wirkung für die nachgeordneten Behörden.“ Bezüglich des Risikos aufgrund des allgemeinen Naturgeschehens Opfer einer anderen Art zu werden darf hier nicht davon ausgegangen werden, dass der Rotmilan aufgrund der Tatsache, eine der größten heimischen Vogelarten zu sein, nicht Opfer von Prädation werden kann. In den letzten Jahren hat sich durch entsprechende Untersuchungen gezeigt, dass juvenile Rotmilane (auch kurz nach dem Verlassen des Horsts) relativ häufig von Habichten geschlagen werden. Auch adulte Rotmilane können von Uhus und Habichten geschlagen werden, zudem sind auch Baumratter und



Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>Einschätzung“ ist nicht mit den von der Rechtsprechung festgesetzten Grundsätzen vereinbar. Maßgeblich ist vielmehr, daß das Tötungs- und Verletzungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG individuenbezogen zu verstehen ist und eine signifikante Risikoerhöhung auszuschließen ist. Dies wird beispielsweise an folgenden Entscheidungen deutlich: Hessischer Verwaltungsgerichtshof, Beschluss vom 17. Dezember 2013 – 9 A 1540/12.Z –, juris Rn 23: „Nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts ist geklärt, dass der Tatbestand des artenschutzrechtlichen Tötungs- und Verletzungsverbots gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG dann erfüllt ist, wenn sich durch das Vorhaben das Kollisionsrisiko für die geschützten Tiere signifikant erhöht (Urteil vom 12. März 2008 - BVerwG 9 A 3.06 -, BVerwGE 130, 299 Rn. 219). Die Feststellung, ob diese Tiere aufgrund ihrer Verhaltensweisen gerade im Vorhabensbereich ungewöhnlich stark von diesem Risiko betroffen sind, ist insoweit individuenbezogen, als das Risiko für die einzelnen Individuen zu ermitteln ist, nicht jedoch für die gesamte Art (BVerwG, Urteil vom 9. Juli 2009 - 4 C 12.07 -, juris Rn. 42).“ (Hervorhebung durch den Einwender). VG Cottbus, Urteil vom 07. März 2013 – 4 K 6/10 –, juris Rn. 35: „Das Tötungs- und Verletzungsverbot ist nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts grundsätzlich nur dann erfüllt, wenn das Vorhaben nach naturschutzfachlicher Einschätzung jedenfalls ein signifikant erhöhtes Risiko kollisionsbedingter Verluste von Einzelexemplaren verursacht, welches nicht aufgrund von Vermeidungsmaßnahmen unter der Gefahrenschwelle in einem Risikobereich bleibt, der im Naturraum immer gegeben ist, vergleichbar dem ebenfalls stets gegebenen Risiko, dass einzelne Exemplare einer Art im Rahmen des allgemeinen Naturgeschehens Opfer einer anderen Art werden (vgl. BVerwG, Urteil vom 9. Juli 2008 – 9 A 14.07 - juris Rn. 91).“ (Hervorhebung durch den Einwender). Daß hier das Risiko, das durch die Windenergieanlagen geschaffen wird, deutlich größer ist als das Risiko, aufgrund des allgemeinen Naturgeschehens Opfer einer anderen Art zu werden, läßt sich nicht ernsthaft bezweifeln. Auch kann beispielhaft auf folgende Entscheidungen verwiesen werden: Oberverwaltungsgericht des Landes Sachsen-Anhalt, Urteil vom 13. März 2014 – 2 L 212/11 –, juris Rn. 28: „Dafür genügt es nicht, dass im Eingriffsbereich überhaupt Tiere der (besonders) geschützten Art angetroffen worden sind; erforderlich sind vielmehr Anhaltspunkte dafür, dass sich das Risiko einer Kollision durch das Vorhaben deutlich und damit in signifikanter Weise erhöht (BVerwG, Urte. vom 12.03.2008 – 9 A 3.06 –, BVerwGE 130, 299, Rdnr. 219, v. 13.05.2009 – 9 A 73/07 –, NuR 2009, 711, Rn. 86, u. v. 09.07.2009 – 4 C 12.07 –, NuR 2009,</p>	<p>Waschbären in der Lage Rotmilane zu erbeuten (Waschbären eher als Nesträuber). Bei mehreren eigenen Horstkontrollen (im Rahmen von Bestandserhebungen und Genehmigungsverfahren) von Rot- und Schwarzmilanen konnten bereits prädierte Individuen bzw. deren Überreste gefunden werden. Die Verlustursachen beim Rotmilan sind bis heute nicht durch eine standardisierte Untersuchung erfasst worden, die derzeitigen Erkenntnisse basieren auf Zufallsfunden, welche prinzipiell einem starken Bias unterliegen können. Die zitierten Urteile und Studien sind dem Verfasser bekannt, haben allerdings in Bezug auf die Sachlage keinen Einfluss. Wie weiter oben beschrieben wurde, erfolgten die Erfassungen und Bewertungen des Fachgutachtens (BFL Antragsunterlagen D.4.1) gemäß den Vorgaben der LUBW Hinweise (2013 &amp; 2015). Die Erfassungen, Auswertungen und Bewertungen des Konfliktpotenzials erfolgten in der Form, die im Rahmen solcher Genehmigungsverfahren erforderlich und üblich sind. Der Methodische Ansatz der LUBW sieht eine Betrachtung der Flugbewegungen des Rm im Raum vor. Für die Erfassung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore wurde zudem ein größeren Raum betrachtet, um auch die weiter entfernte liegenden Vorkommen windkraftsensibler Arten und die Aktivitätsschwerpunkte insbesondere großräumig aktiver Arten erfassen und sinnvoll bewerten zu können. Aus den Erfassungen wurde ersichtlich, dass im Bereich der geplanten WEA die Aktivität auf einem geringem bis mittlerem Niveau liegt. Die geplanten WEA befinden sich außerhalb des empfohlenen Mindestabstandes von 1.000 m zum nächstgelegenen Rotmilan Brutplatz und befinden sich nicht in bedeutenden Flugkorridoren und Nahrungshabitaten. Die Planung berührt daher keine bedeutsamen funktionalen Räume für Rotmilane, weder als Nahrungshabitat, noch als Transferflugbereich. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko kann daher aus artenschutzfachlichen- und rechtlichen Gesichtspunkten ausgeschlossen werden. Es ist von keinem Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr.1 bis 3 auszugehen ist. (D.4.1, S. 42f, Karte 5, Karte 7) Dass keine Rotmilan-Beobachtungen aus 2018 einflossen ist dadurch zu erklären, dass im Rahmen von Genehmigungsverfahren für geplante Windenergieanlagen gemäß LUBW (2013) Erfassungen der Vögel in nur einem Untersuchungsjahr stattfinden müssen. Im vorliegenden Fall wurden sogar zwei Untersuchungsjahre im Fachgutachten betrachtet, was somit den normalen Umfang eines Gutachtens deutlich übersteigt. Die erhobenen Daten sind bezüglich des Alters noch aktuell genug (ausreichende Aktualität i. d. R. ca. 5 Jahre). Untersuchungen zum Rotmilan wurden durch den Vorhabenträger im Jahr 2018 nicht beauftragt, darum ist keine Aussage zur Anzahl der Rotmilane im 3.300 m Radius möglich und auch nicht erforderlich. Eine Zugvogelerfassung wurde im Rahmen des Fachgutachtens nicht durchgeführt, da dies gemäß den Erfassungshinweisen der LUBW (2013, aktualisiert 2020), und den</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>789 [797], RdNr. 42). Für Fledermäuse steigt das Verlustrisiko spürbar, wenn der Standort in einem erhöhten Maße schlagkräftig ist (Urt. d. Senats v. 23.07.2009 – 2 L 302/06 –, ZNER 2009, 312, juris Rn. 61). Dies kann zum Beispiel der Fall sein, wenn Windenergieanlagen im Wald (vgl. Gatz, Rechtsfragen der Windenergienutzung, DVBl 2009, 737 [744], mit weiteren Nachweisen) oder innerhalb bevorzugter Jagdgebiete oder in Hauptflugrouten errichtet werden sollen (BVerwG, Urt. v. 12.03.2008 – 9 A 3.06 –, BVerwGE 130, 299, Rdnr. 219; Urt. d. Senats v. 16.05.2013 – 2 L 106/10 –, ZNER 2013, 328, RdNr. 19).“ (Hervorhebung durch den Einwender). VG Hannover, Urteil vom 22. November 2012 – 12 A 2305/11 –, juris Rn. 46, 48: „Bei dem Rotmilan handelt es sich allerdings - wie der Beklagte zutreffend annimmt - um eine während der Brut- und Aufzuchtzeit in besonderer Weise durch Kollisionen mit Windenergieanlagen gefährdete Tierart. Das folgt aus den artentypischen Verhaltensweisen, die der Rotmilan während dieser Zeit an den Tag legt. Die Vögel entwickeln nach den übereinstimmenden Angaben der Beteiligten gegenüber Windenergieanlagen kein Meidungsverhalten. Sie nähern sich den Anlagen auch im Rotorbereich bis in geringste Entfernungen und durchfliegen sie sogar. In absoluten Zahlen stellt der Rotmilan nach dem Mäusebussard die Vogelart mit den zweitmeisten Schlagopfern dar. Berücksichtigt man, dass der Rotmilan im Vergleich zum Mäusebussard erheblich seltener vorkommt, handelt es sich - gemeinsam mit dem Seeadler - um die Vogelart mit dem relativ höchsten Kollisionsrisiko (vgl. zu alledem Dürr, Zur Gefährdung des Rotmilans <i>Milvus milvus</i> durch Windenergieanlagen in Deutschland, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 2009, 185 &lt;186-187&gt;, sowie die älteren Nachweise in OVG Lüneburg, Urt. v. 12.11.2008 - 12 LC 72/07, juris, Rn. 85). Untersuchungen aus Brandenburg zeigen, dass im Durchschnitt 36 Prozent aller Rotmilanverluste auf Kollisionen mit Windenergieanlagen zurückzuführen sind. [...] Sie befinden sich damit außerhalb des nach den von den Beteiligten übereinstimmend zitierten wissenschaftlichen Erkenntnissen anzunehmenden Aktivitätszentrums, das sich im Regelfall bis in eine Entfernung von etwa 1.000 m von dem Horststandort erstreckt. In diesem Bereich findet die Hälfte aller Nahrungsflüge statt (vgl. Mammen/Mammen/Heinrichs/Resetaritz, Rotmilan und Windkraftanlagen, Aktuelle Ergebnisse zur Konfliktminimierung, Vortrag im Rahmen der Abschlusstagung des Projekts Windkraft und Greifvögel am 08.11.2010, <a href="http://bergenhusen.nabu.de/forschung/greifvoegel/berichte/vortraege/">http://bergenhusen.nabu.de/forschung/greifvoegel/berichte/vortraege/</a>) . In einer derartigen Situation bedarf es keines besonderen</p>	<p>Bewertungshinweisen der LUBW (2015) nicht erforderlich ist. Auch ohne eigene Erfassung ist aus fachlicher Sicht aber eine Aussage zu der Sichtung der 29 durchziehenden Rotmilane möglich. Solche Ansammlungen ziehender Rotmilane sind im Herbst keine Seltenheit, bzw. keine Besonderheit und zur entsprechenden Jahreszeit nahezu überall zu beobachten (wenn man nur lange genug beobachtet). Es mag auf den ersten Blick als besonderes Ereignis erscheinen. Jedoch muss bedacht werden, dass jeden Herbst tausende Rotmilane durch den Westen/Südwesten Deutschlands ziehen, um in die Überwinterungsgebiete zu gelangen. Da Rotmilane sich dabei auch gerne zu Gruppen bis in diese Größenordnungen zusammenschließen, ist dies nichts außergewöhnliches und gibt keinen Anlass zu der Annahme, es läge ein wichtiger Durchzugskorridor vor. Zudem ist es falsch, anzunehmen, dass Rotmilane, da sie während der Brutzeit sehr windkraftsensibel sind, auch während des Zuges entsprechend windkraftsensibel sind. Zur Kollisionsgefahr des Rotmilans während dem Zug und Streckenflügen besteht nach den bisher vorliegenden Erkenntnissen ein wesentlich geringeres Kollisionsrisiko als bei Jagdflügen in Nahrungshabitaten, was darauf zurückzuführen ist, dass sich die Tiere beim Suchflug weniger auf die Umgebung konzentrieren und den Anlagen bzw. den Rotoren deshalb zu nahe kommen können. Abschließend lässt die Beobachtung der durchziehenden Rotmilane über Engelsbrand nicht den Schluss zu, dass ein Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG durch die geplanten WEA vorliegen würde. Es ist davon auszugehen, dass ziehende Rotmilane die beiden geplanten WEA umfliegen. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko lässt sich durch das „normale“ Durchzugsgeschehen nicht ableiten. Tiefergehende Untersuchung oder Vermeidungsmaßnahmen wie Abschaltungen während der Zugphase oder Nachkartierungen sind somit aus fachlicher Sicht nicht zu begründen und nicht erforderlich. Des Weiteren wird auf die Ausführungen zur Stellungnahme des NABU verwiesen.</p>

Nachweises, dass der Rotmilan Flächen im Umfeld oder jenseits der Anlagenstandorte trotz der 1.000 m übersteigenden Entfernung in einer Weise nutzt, die zu einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos führt (vgl. OVG Magdeburg, Urt. v. 26.10.2011 - 2 L 6/09, juris, Rn. 77; OVG Weimar, Urt. v. 14.10.2009 - 1 KO 372/06, juris, Rn. 42; ähnlich auch Niedersächsischer Landkreistag, Arbeitshilfe Naturschutz und Windenergie, Stand: Oktober 2011, S. 24). Einen solchen Nachweis hat der Beklagte nicht führen können.“(Hervorhebung durch den Einwender). Urteil des Hessischen Verwaltungsgerichtshofs, Beschluss vom 17. Dezember 2013 – 9 A 1540/12.Z –, juris Rn. 11: „Das Verwaltungsgericht hat vielmehr zutreffend zugrunde gelegt, dass ein nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG beachtliches Tötungsrisiko kausal dann angenommen werden kann, wenn ein Rotmilanhorst in bis zu 1.000 m Entfernung vorhanden ist oder zuverlässige Erkenntnisse für Nahrungshabitate in weniger als 6.000 m Entfernung bestehen. Dies entspricht entgegen der Ansicht der Klägerin auch der aktuellen Rechtsprechung (bspw. ThürOVG, Urteil vom 14. Oktober 2009 -1 KO 372/06 -, NuR 2010, 368 [371]) und ist schon deshalb nicht zu beanstanden.“ (Hervorhebung durch den Einwender) Daraus ergibt sich, daß schon die Bestimmung der Signifikanz der Erhöhung des Tötungsrisikos fehlerhaft ist. Eine Signifikanzschwelle basierend auf einer „verbal argumentativen Erläuterung zur Einschätzung“ ist weder dem Gesetz noch den Handreichungen des Umweltministeriums für Behörden zu entnehmen. Von Seiten der Rechtsprechung dürfte einer solchen Betrachtungsweise eine Absage erteilt sein. B) Auf Seite 97 des UVP-Berichts führt der Antragsteller aus: „Aus den Untersuchungen geht hervor, dass in den Jahren 2016 und 2017 kein Brutplatz oder Revierzentrum innerhalb des von der LUBW (2015) empfohlenen Mindestabstandes von 1.000 m lag. Ein Brutplatz liegt ca. 1.020 m entfernt, [...]“ Er beruft sich dabei auf die Quelle LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (2015): Hinweise zur Bewertung und Vermeidung von Beeinträchtigungen von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung von Windenergieanlagen. Referat 25 - Arten- und Flächenschutz, Landschaftspflege, Karlsruhe. (Hervorhebung durch den Einwender) Nun haben „Hinweise“, auch wenn sie von einer Behörde stammen, deren ureigenste Aufgabe eben jene „Bewertung und Vermeidung von Beeinträchtigungen“ ist, nicht den Rang einer Richtlinie oder Verordnung oder gar eines Gesetzes. Sie sind vielmehr geradezu Aufforderung, eine Einzelfallprüfung vorzunehmen. Der Antragsteller hat diese versäumt. In diesem Zusammenhang sei verwiesen auf die ohnehin etwas schwache Begründung, mit der

die Landesregierung Baden-Württemberg abweichend von der Praxis aller anderen deutschen Bundesländer 1000 m Abstand von einem Rotmilanhorst als ausreichend erachtet. Die Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG VSW) hat in ihren Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten (Stand April 2015) festgestellt: „Neuere wissenschaftliche Erkenntnisse aus Thüringen mittels Satellitentelemetrie über das räumliche und zeitliche Verhalten von Rotmilanen (Pfeiffer & Meyburg 2015) an über 30 adulten Vögeln mit knapp 10.000 GPS-Ortungen ergaben, dass nur 40% der Flugaktivitäten in einem Radius von 1.000m um den Brutplatz erfolgen. Angesichts der in Abschnitt 4 formulierten Annahme ist daher eine Erweiterung des Mindestabstandes gegenüber den Empfehlungen (LAG VSW 2007) erforderlich. In Anbetracht der hohen Verantwortung, die Deutschland für diese Art hat, wird ein Mindestabstand von 1.500 m empfohlen, der rund 60% aller Flugaktivitäten umfasst.“ (Hervorhebung durch den Einwender)

Diese Empfehlung wird wie erwähnt einzig von der Landesregierung in Baden-Württemberg nicht in den immissionsschutzrechtlichen Verfahren berücksichtigt. Eine „Begründung“ liefert hierzu die Antwort der Landesregierung auf eine Kleine Anfrage des Abgeordneten Andreas Glück (Landtag von Baden-Württemberg, 16. Wahlperiode, Drucksache 16 / 2528 vom 16. 08. 2017): „Im Unterschied zu den Erkenntnissen einer wissenschaftlichen Studie in Thüringen, die dem „Neuen Helgoländer Papier“ bei der Bemessung des Mindestabstands zugrunde liegt, ist in Baden-Württemberg davon auszugehen, dass die Flugbewegungen des Rotmilans überwiegend in einem Radius von 1.000 m um den Brutplatz stattfinden. Hierfür sprechen die naturräumlichen Gegebenheiten, da Baden-Württemberg von einer reich strukturierten (häufiger Wechsel von Wald, Wiesen und Ackernutzung) und geomorphologisch abwechslungsreichen Landschaft mit einem hohen Anteil an Mittelgebirgslagen geprägt ist, die dem Rotmilan zumeist im näheren Umfeld seines Horstes ausreichende Nahrungshabitate bietet.“ (Hervorhebung durch den Einwender). Gerade der Thüringer Wald entspricht in seiner Gestalt in hohem Maß dem Nordschwarzwald, so daß erstens die Landesregierung eine stichhaltige Begründung für ihre abweichenden „Hinweise“ schuldig bleibt und zweitens der Antragsteller eine stichhaltige Begründung für den Einzelfall schuldig bleibt, daß die in ganz Deutschland außer Baden-Württemberg angewandten Abstandsregelungen hier nicht anzuwenden sind. Die Berufung auf nicht verbindliche „Hinweise“ kann dafür nicht genügen und kann nicht ein

signifikant erhöhtes Tötungsrisiko abwehren. C) Im Weiteren ist die Erfassung der Bewegungen der Rotmilane fehlerhaft. Zu beanstanden ist, daß die Lage der Beobachtungspunkte gemäß Karte 1 im Jahr 2016 einen Einblick in die Tal- und Hanglage des Enztals nördlich der geplanten WEA 1 schlichtweg unmöglich zuläßt. Folgerichtig gibt es in dieser Lage keine bis verschwindend wenige Beobachtungen von Rotmilanflügen, und das, obwohl intensivste Flugbewegungen am nahegelegenen Horststandort festgestellt wurden. So kann nicht von einer vollständigen Erfassung des maßgeblichen Rahmens ausgegangen werden. Bekanntlich sind auch Nahrungshabitate und Flugkorridore in den Blick zu nehmen. Hierfür ist es jedoch erforderlich, eine ausreichende Anzahl von Beobachtungspunkten an geeigneten Stellen einzurichten. Dies ist hier vorliegend für das Jahr 2016 nicht geschehen, so daß die Raumnutzungsanalyse für dieses Jahr schlichtweg wertlos ist. Vermutlich hat das Gutachterbüro diesen Mangel selbst erkannt und deswegen im Jahr 2017 weitere Beobachtungspunkte 7a, 7b und 7c eben im Enztal hinzugenommen. Dies ist Karte 2 zu entnehmen. Folgerichtig ist auch die Zahl der verzeichneten Flugbewegungen im Enztal erkennbar höher als 2016. Nun ist aufgrund der Topographie selbst von diesen Punkten aus nur ein sehr eingeschränkter Blick in Richtung der geplanten Anlagen möglich. Punkt 7a scheidet fast vollständig aus – vermutlich hat der Antragsteller deswegen auch auf eine Visualisierung von diesem Punkt aus verzichtet. Die Punkte 7b und 7c sind auf der Karte zu ungenau verortet, um die Visualisierung und damit den Blick auf die geplanten Windanlagen nachvollziehen zu können. Hierzu wird deswegen beantragt, die exakten Koordinaten der Beobachtungspunkte bzw. der Punkte, an denen die Visualisierungen erstellt wurden, offen zu legen. Weswegen in einem Antrag, der 2019 eingereicht wurde, keine Rotmilan-Beobachtungen aus dem Jahr 2018 Eingang finden, ist erklärungsbedürftig. Auch Beobachtungen, die Auskunft über den Bestand geben, sind durchaus zu beachten, auch wenn sie von sog. „Hobbyornithologen“ stammen sollten. Das Bundesverwaltungsgericht führt in seinem Urteil vom 27.06.2013 – 4 C 1/12 –juris Rn. 12, wie folgt aus: „Die weitere Verfahrensrüge der Klägerin, das Oberverwaltungsgericht habe in unzulässiger Weise Behauptungen eines ‘Hobbyornithologen’ zugrunde gelegt und nicht beachtet, dass es zwingend einer unabhängigen fachlichen Überprüfung bedurft habe, ist unbegründet. Nach den Feststellungen des Oberverwaltungsgerichts sind die Erfassungen aus der Brutsaison 2011, mit denen der Beklagte das Vorkommen des Rotmilans in der näheren Umgebung der vorgesehenen

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 141 Privat	3105-01 Rotmilan	<p>Windenergieanlagenstandorte untermauert hat, von einem ehrenamtlichen Mitarbeiter durchgeführt worden, der seit 1986 für das Museum für Vogelkunde in Halberstadt (Heineanum) und - seinen Angaben zufolge - seit 1977 für die Arbeitsgemeinschaft Ornithologie der Stadt Quedlinburg tätig ist. Dass sich der Beklagte bei der Erfassung und Kartierung des artenrechtlichen Bestands der Vogelart 'Rotmilan' auf Angaben eines solchen ehrenamtlich tätigen Mitarbeiters gestützt hat, ist nicht zu beanstanden. [...]</p> <p>Gutachten und fachliche Stellungnahmen sind nur dann ungeeignet, wenn sie grobe, offen erkennbare Mängel oder unlösbare Widersprüche aufweisen, wenn sie von unzutreffenden sachlichen Voraussetzungen ausgehen oder Anlass zu Zweifeln an der Sachkunde oder der Unparteilichkeit des Gutachters besteht. [...]</p> <p>Die Aufgabe der naturschutzfachlichen Erfassung und Kartierung von Arten kann auch von ehrenamtlichen Mitarbeitern geleistet werden, sofern sie sich als sachkundig erweisen. Bestandserfassungen bedürfen nicht zwingend der Heranziehung eines als Sachverständigen ausgebildeten und anerkannten Gutachters. Auch eine langjährige Befassung im Rahmen ehrenamtlicher naturschutzfachlicher Tätigkeit kann die notwendige Sachkunde vermitteln, um Beobachtungen vor Ort vornehmen und über den Befund berichten zu können.“ (Hervorhebung durch den Einwender). Hervorzuheben ist insbesondere eine Beobachtung vom Oktober 2014. Wie der Einwender beim Erörterungstermin gerne präsentieren wird, waren über Engelsbrand 29 Rotmilane zu sehen, welche sich dort sammelten, um gemeinsam den Flug ins Winterquartier anzutreten. Der geplante Standort der WEA muß daher als Zugvogelkorridor des Rotmilans angesehen werden. Schon vor diesem Hintergrund kann eine signifikante Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos nicht verneint werden und bedarf einer tiefergehenden Untersuchung. Die Prognose, eine signifikante Erhöhung des Tötungs- bzw. Verletzungsrisikos sei nicht gegeben bzw. vernachlässigbar, da die Raumnutzungsanalyse gezeigt habe, hat keinen Bestand. Die Erteilung einer Genehmigung auf Grundlage dieses Gutachtens wäre rechtswidrig.</p>	Es wird auf die Ausführungen zur Stellungnahme des NABU verwiesen.

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		uns die Ausführungen zu eigen. Exzerpiert bei Stellungnehmer ID 25	
lfd. Ident-Nr.: 151 Privat	3105-01 Rotmilan	lfd. DS-Nr.: 448 Windkraftanlagen stellen eine große Gefahr für Vögel, wie z.B. den Rotmilan, dar, da diese auf Ihren Jagdzügen oft daran vorbeifliegen. Die Windkraftanlagen liegen zwischen dem Lehen in Büchenbronn und den Wiesen oberhalb Engelsbrands, diese Flächen sind begehrte Jagdgebiete der Milane. Dadurch kann es oft vorkommen, dass Vögel in die drehenden Rotorblätter einer Windkraftanlage gelangen und zerschlagen werden. Da dieses Tier vorwiegend in Deutschland lebt, ist es unsere Aufgabe, dieses zu schützen.	Bzgl. Vögeln erfolgt eine ausführliche Auseinandersetzung im ornithologischen Fachgutachten (Antragsunterlagen: D.4.1).
lfd. Ident-Nr.: 153 Privat	3105-01 Rotmilan	lfd. DS-Nr.: 466 Zahlreiche Rotmilanflüge sind immer wieder über Engelsbrand und Büchenbronn zu beobachten. Diese Vögel fliegen oft über den Sauberg an bzw. ab. Damit sind die Vögel auch stark gefährdet durch die beantragten Anlagen. Ein so seltenes Vorkommen, wie es der Artenschutzgutachter im Antrag wiedergibt, ist für mich nicht nachvollziehbar.	Bzgl. Vögeln erfolgt eine ausführliche Auseinandersetzung im ornithologischen Fachgutachten (Antragsunterlagen: D.4.1).
lfd. Ident-Nr.: 157 Privat	3105-01 Rotmilan	lfd. DS-Nr.: 478 Wir geben somit folgende Einwände ab: 4. Artenschutz: Von unserem Haus haben wir freie Sicht in Richtung Höfen und Neuenbürg. Auch den Wasserturm sehen wir von unserem Haus. Von Frühjahr bis Herbst können wir Rotmilane fast täglich beobachten die über dem Wald und Wiese hinter unserem Haus in der Luft kreisen. Am Sonntag den 18.10.2020 und 25.10.2020 haben wir auch noch bis zu 5 Rotmilane beobachtet welche über Waldrennach Richtung Engelsbrand flogen. Sie fliegen in verschiedene Richtungen Hirschgarten sowie Neuenbürg aber auch in Richtung Sauberg. Rotmilane werden durch die Anlage stark gefährdet und sollten geschützt werden.	Bzgl. Vögeln erfolgt eine ausführliche Auseinandersetzung im ornithologischen Fachgutachten (Antragsunterlage: D.4.1).
lfd. Ident-Nr.: 164 Privat	3105-01 Rotmilan	lfd. DS-Nr.: 512 Zahlreiche Rotmilanflüge sind immer wieder über Engelsbrand und Büchenbronn zu beobachten. Diese Vögel fliegen oft über den Sauberg an bzw. ab. Damit sind die Vögel auch stark gefährdet durch die beantragten Anlagen. Ein so seltenes Vorkommen, wie es der Artenschutzgutachter im Antrag wiedergibt, ist für mich nicht nachvollziehbar.	Bzgl. Vögeln erfolgt eine ausführliche Auseinandersetzung im ornithologischen Fachgutachten (Antragsunterlage: D.4.1).
lfd. Ident-Nr.: 168 Privat	3105-01 Rotmilan	lfd. DS-Nr.: 522 Zahlreiche Rotmilanflüge sind immer wieder über Engelsbrand und Büchenbronn zu beobachten. Diese Vögel fliegen oft über den Sauberg an bzw. ab. Damit sind die Vögel auch stark gefährdet durch die beantragten Anlagen. Ein so seltenes Vorkommen, wie es der Artenschutzgutachter im Antrag wiedergibt, ist für mich nicht nachvollziehbar.	Bzgl. Vögeln erfolgt eine ausführliche Auseinandersetzung im ornithologischen Fachgutachten (Antragsunterlage: D.4.1).
lfd. Ident-Nr.: 263 Privat	3105-01 Rotmilan	lfd. DS-Nr.: 614 Mehrfach konnten wir bei Spaziergängen schon beobachten, wie der Rotmilan minutenlang genau dort kreiste, wo sich zukünftig die Rotoren der beantragten Windkraftanlagen in Engelsbrand drehen sollen. Wären die Anlagen schon gestanden — innerhalb von Minuten wäre der Rotmilan gleich mehrfach	Die Antragsunterlagen enthalten einen Befreiungsantrag für das Landschaftsschutzgebiet „Grösseltal“. Die geplanten WEA befinden sich außerhalb des genannten LSG. Lediglich der geplante Umladeplatz liegt innerhalb des LSG. Die Realisierung der geplanten WEA kann mit den vorhandenen Flächenfunktionen und den Schutzzwecken des

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 8	32 Landschaft und	Ifd. DS-Nr.: 694 Weiterhin steht der öffentliche Belang des § 35	Die entstehende Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird durch eine

zermetzelt worden. Der Rote Milan lebt und jagt am Standort "Am Sauberg" in Engelsbrand und dessen Umgebung. Die beantragten Windkraftanlagen liegen innerhalb eines Dichtezentrums des seltenen Rotmilans. Es ist nicht nachvollziehbar, warum diese Tatsache von juwi im Antrag für die Errichtung der beiden Windkraftanlagen "Am Sauberg" nicht ausreichend berücksichtigt wird. Will die juwi AG die Windkraftanlagen mit aller Macht und ohne Rücksicht auf Verluste realisieren? Werden die "Am Sauberg" beantragten Windräder tatsächlich gebaut, werden sie die Engelsbrander Rotmilanpopulation ausrotten - und das unmittelbar an den Grenzen eines Landschaftsschutzgebietes! Die Situation ist bizarr: Solange der Rote Milan im Landschaftsschutzgebiet Grösseltal kreist, unterliegt er dem Schutz des Landschaftsschutzgebietes. Verlässt er dann aber das Landschaftsschutzgebiet, wird er von den Großindustrieanlagen zermetzelt. Die Rotmilanpopulation, die sowohl im Landschaftsschutzgebiet als auch in dessen Umgebung lebt, wird also im Bereich Engelsbrand, Neuenbürg, Birkenfeld und Pforzheim ausgerottet, obwohl Rotmilane einerseits als seltene Art und andererseits durch das Landschaftsschutzgebiet geschützt sind. Somit laufen die von der Firma juwi AG beantragten Windkraftanlagen in Engelsbrand "Am Sauberg" dem Schutzzweck des Landschaftsschutzgebietes entgegen und hebeln diesen komplett aus. Auch das Landschaftsschutzgebiet "Landschaftsschutzgebiet für den Stadtkreis Pforzheim" liegt in unmittelbarer Umgebung der beiden von der Firma juwi AG beantragten Windkraftanlagen. Verlassen Milane und andere Vögel diesen Bereich, werden auch sie von den Windkraftanlagen getötet. Letztendlich werden 2 Landschaftsschutzgebiete durch die beantragten Windkraftanlagen ad absurdum geführt. Viele Tiere, vor allem der Rotmilan und andere Vögel, verlassen den kleinen geschützten Streifen häufig und benötigen einen viel größeren Lebensraum. Insbesondere der Rotmilan zieht häufig weite Kreise, so dass er schon beim "Vollzug eines einzigen Kreises am Himmel" die engen Grenzen des Landschaftsschutzgebietes Grösseltal verlässt. Ist es Sinn eines Landschaftsschutzgebietes, dass die dort lebenden und jagenden Rotmilane getötet werden, sobald sie das Schutzgebiet verlassen und auf die beantragten Windkraftanlagen treffen bzw. von diesen erschlagen werden? Ist es Sinn eines Landschaftsschutzgebietes, dass die anderen Vögel, welche zwar weniger selten sind aber genauso ein Recht auf Leben haben, zermetzelt werden, wenn sie auf die beantragten Windkraftanlagen treffen? Sieht so der Naturschutz in unserer Region aus?

Landschaftsschutzgebietes vereinbart werden. Durch das Vorhaben werden hinsichtlich des Rotmilans keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (§ 44 BNatschG) ausgelöst. Eine Beeinträchtigung oder der Verlust des Schutzzwecks 1 "Es ist verboten, innerhalb dieser Landschaftsteile bzw. -bestandteile Veränderungen vorzunehmen, die geeignet sind, die Natur zu schädigen...." ist in diesem Zusammenhang ausgeschlossen. Die gleiche Argumentation gilt auch für das benachbarte Landschaftsschutzgebiet für den Stadtkreis Pforzheim. Hinsichtlich der Konfliktbewertung zum Rotmilan wird verwiesen auf das ornithologische Fachgutachten (Antragsunterlagen D.4.1). Ein Dichtezentrum gemäß des Kriteriums der LUBW lag in keinem der Untersuchungsjahre für die beiden geplanten WEA vor (ausführlich ornithologische Fachgutachten (D.4.1) und Abwägung BFL zu Einwendungen des Nabu). Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Rotmilanpopulation ist aufgrund der Erkenntnisse vor Ort nicht zu prognostizieren.



Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Gemeinde Engelsbrand	Erholung	Abs. 3 S. 1 Nr. 5 BauGB - Beeinträchtigung der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege, des Bodens, der natürlichen Eigenart der Landschaft und ihres Erholungswertes sowie die Verunstaltung des Orts- und Landschaftsbildes – dem Vorhaben entgegen. ?	Ersatzgeldzahlung gemäß § 15 Abs. 6 BNatSchG in Verbindung mit § 2 Abs. 2 Ausgleichsabgabenverordnung (AAVO) ausgeglichen. Eine Verschandlung bzw. Verunstaltung einer Landschaft mit herausragender Landschaftsbildqualität erfolgt nicht. Die Errichtung und der Betrieb der WEA stellen zwar einen wesentlichen Eingriff in die Erholungsfunktion dar, eine weitere Nutzung der Waldgebiete für die Naherholung schließt dies jedoch nicht aus. Die betroffenen Böden wurden auf Grundlage der entsprechenden Leitfäden des Landes Baden-Württemberg bewertet („Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Leitfäden für Planungen und Gestattungsverfahren. Bodenschutz 23.“, „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Arbeitshilfe. Bodenschutz 24.“). Die entstehende Beeinträchtigung durch Versiegelung (bspw. Fundament, Kranstellflächen) wird durch Ausgleichsmaßnahmen kompensiert. Grundlage hierfür ist die Ökokontoverordnung (ÖKVO) des Landes Baden-Württemberg.
lfd. Ident-Nr.: 292 Privat	32 Landschaft und Erholung	lfd. DS-Nr.: 646 - Zerstörung meiner Heimat, unserer Kulturlandschaft und des Landschaftsbildes meines geliebten Schwarzwaldes	Die entstehende Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird durch eine Ersatzgeldzahlung gemäß § 15 Abs. 6 BNatSchG in Verbindung mit § 2 Abs. 2 Ausgleichsabgabenverordnung (AAVO) ausgeglichen. Eine Verunstaltung einer Landschaft mit herausragender Landschaftsbildqualität erfolgt nicht.
lfd. Ident-Nr.: 8 Gemeinde Engelsbrand	3201 Beeinträchtigung des Landschaftsbildes allg.	lfd. DS-Nr.: 695 Der Belang der Landschaftspflege hat einen eigenständigen Charakter und ist unabhängig vom Naturschutzrecht und hier insbesondere von der Naturparkverordnung Schwarzwald Mitte/Nord zu prüfen (vgl. statt aller Söfker in Ernst/Zinkahn/Bielenberg/Krautzberger, BauGB, 131. EL, § 35 Rn. 92). Vorliegend untermauert aber im Sinne einer Indizwirkung die Verordnung über den „Naturpark Schwarzwald Mitte/Nord“ die hohe Schutzwürdigkeit des Bereiches, in dem das Vorhaben verwirklicht werden soll. Denn nach § 2 Abs. 4 S. 1 Strichaufzählung 1 und 2 dieser Naturparkverordnung zeichnet sich dieser Bereich durch Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft aus und eignet sich wegen seiner Naturlandschaft für die Erholung größerer Bevölkerungsteile besonders. Tatsächlich verfügt die Landschaft im Bereich des Vorhabenstandortes über eine hohe bis sehr hohe Landschaftsbildqualität. 14.1.2 In dieses besonders schutzwürdige und hochwertige Landschaftsbild wird durch das Vorhaben in ästhetischer Hinsicht grob unangemessen eingegriffen. Zwar hat der Bundesgesetzgeber durch die Privilegierung von Windenergieanlagen zum Ausdruck gebracht, dass eine optische Wirkung von Windenergieanlagen durchaus hinzunehmen ist. Vorliegend ist jedoch ein besonders hochwertiges Landschaftsbild gegeben, das durch das Vorhaben in ästhetischer Hinsicht grob unangemessen zerschnitten würde. Denn das Vorhaben umfasst zwei Windenergieanlagen, die auf einem sehr hohen Punkt errichtet	Eine Verunstaltung des Landschaftsbildes durch ein gem. BauGB privilegiertes Vorhaben ist nur in Ausnahmefällen anzunehmen, wenn es sich um eine wegen ihrer Schönheit und Funktion besonders schutzwürdige Umgebung oder um einen besonders groben Eingriff in das Landschaftsbild handelt (VGH Mannheim, OVG Bautzen, VG Dessau). Dies ist hier nicht gegeben. Die landschaftsästhetische Eigenart der Landschaftsräume im maßgeblichen 10 km Radius wurde im Landschaftspflegerischen Begleitplan wie folgt bewertet: Kraichgau: „überdurchschnittlich bis hoch“, Schwarzwald-Randplatten „überdurchschnittlich“, Grindenschwarzwald und Enzhöhen: „hoch“. Die WEA-Planung befindet sich somit zwar in einem Raum mit überdurchschnittlichem bis hohem landschaftsästhetischem Eigenwert, eine „wegen ihrer Schönheit und Funktion besonders schutzwürdige Umgebung“ liegt jedoch nicht vor. Dies wird durch einen Vergleich mit der vorgenommenen Bewertung des Landschaftsbildes nach dem „Stuttgarter Modell“ bestätigt (s. Anlage 7 zum UVP-Bericht). Die im LBP durchgeführte Bewertung beurteilt die Landschaftsbildqualität für Bereiche mit Sichtbeziehungen insgesamt höher als die vorgegebene Bewertung nach dem „Stuttgarter Modell“. Die Flächen mit Sichtbeziehungen im Wirkraum II (Radius 200 – 1.500 m) sind im Durchschnitt nach dem „Stuttgarter Modell“ mit einem Wert von 5,1 („durchschnittlich“) bewertet. Die im LBP durchgeführte Bewertung kommt hier auf einen Durchschnittswert von 6 („überdurchschnittlich“). Im Wirkraum III (1.500 m bis 10.00 m) sind die Flächen mit Sichtbeziehungen nach dem „Stuttgarter Modell“

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>werden und mit 240m Gesamthöhe deutlich aus dem Waldbestand hervorragen, sich deutlich zeigen – mit einer Gesamthöhe von 240 m ragen diese Windenergieanlagen über 200 m über die Baumwipfel hinaus und sind somit deutlich sichtbar. Selbst die juwi AG bejaht in ihrem „Befreiungsantrag Naturpark Schwarzwald/Mitte“ vom 17.03.2020, erstellt durch Herrn Landschaftsarchitekten Karlheinz Fischer, bei einer „Umsetzung der WEA-Planung einen wesentlichen Eingriff in die Erholungsfunktion der Umgebung“, so dortige Seite 24, sechster Absatz von oben. 14.3 Auch steht der öffentliche Belang des § 35 Abs. 3 S. 1 Nr. 5 in seiner Ausprägung als Verunstaltung des Landschaftsbildes dem Vorhaben entgegen. 14.3.1 Da § 35 Abs. 3 S. 1 Nr. 5 BauGB eine Verunstaltung des Landschaftsbildes verlangt, genügt nicht eine bloß nachteilige Veränderung oder Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Vielmehr muss das Vorhaben die Landschaft grob unangemessen verunstalten – und danach muss dieser öffentliche Belang noch ein derartiges Gewicht erreichen, dass es dem privilegierten Vorhaben entgegensteht. Maßgebend ist, ob eine Windenergieanlage dem Landschaftsbild in ästhetischer Hinsicht grob unangemessen ist und auch von einem für ästhetische Eindrücke offenen Betrachter als belastend empfunden wird, wobei auch die anlagentypischen Drehbewegungen der Rotorblätter als Blickfang nicht außer Betracht bleiben müssen (vgl. Bundesverwaltungsgericht vom 15.10.2001, 4 B 69.01). Zwar ist zu berücksichtigen, dass der Bundesgesetzgeber Windenergieanlagen zu den privilegiert zulässigen Vorhaben erklärt hat – eine Entscheidung über den konkreten Standort der privilegierten Vorhaben im Außenbereich hat der Gesetzgeber in § 35 BauGB nicht getroffen, sodass auch die Zulässigkeit von Windenergieanlagen im Außenbereich unter dem Vorbehalt steht, dass die Windenergieanlage das ? Landschaftsbild im Einzelfall nicht verunstaltet (so Bundesverwaltungsgericht vom 15.10.2001, 4 B 69.01). Grundsätzlich ist eine Verunstaltung des Landschaftsbildes nur in Ausnahmefällen anzunehmen, beispielsweise wenn es sich um eine wegen ihrer Schönheit und Funktion besonders schutzwürdige Umgebung oder um einen besonders groben Eingriff in das Landschaftsbild handelt; auch kann ein nicht unter förmlichen Naturschutz gestelltes Gebiet durch Windenergieanlagen verunstaltet werden (vgl. hierzu Bundesverwaltungsgericht vom 18.03.2003, 4 B 7.03). 14.3.2 Vorliegend verunstaltet das Vorhaben das Landschaftsbild, weil das Vorhaben in ästhetischer Hinsicht grob unangemessen ist und auch von einem für ästhetische Eindrücke offenen Betrachter als belastend empfunden wird. Denn aus den vorgenannten Gründen ist die Landschaftsbildqualität jedenfalls hoch. Diese wegen ihrer</p>	<p>durchschnittlich mit einem Wert von 5 („durchschnittlich“) bewertet. Gemäß der Analyse im LBP wurde hier durchschnittlich ein Wert von 6,6 („überdurchschnittlich bis hoch“) erreicht. Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass der Belang des Landschaftsbildes ausführlich in der Planung berücksichtigt worden ist. Im vorliegenden Fall handelt es sich nicht um eine „wegen ihrer Schönheit und Funktion besonders schutzwürdigen Umgebung“. Der überwiegende Anteil des maßgeblichen 10 km Radius um die geplanten WEA befindet sich aufgrund des hohen Bewaldungsgrades, des bewegten Reliefs oder der Lage in Ortschaften in sichtverschatteten Bereichen. Die geplanten WEA sind voraussichtlich von rd. 14 % der Fläche des 10 km Wirkraumes sichtbar (vgl. Kap. 3.4 im LBP). Im Zusammenhang mit dieser niedrigschwelligen Ausgangslage ist eine grobe Verunstaltung des Landschaftsbildes nicht zu erwarten. Die festgestellte Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird durch eine Ersatzgeldzahlung gemäß § 15 Abs. 6 BNatSchG in Verbindung mit § 2 Abs. 2 Ausgleichsabgabenverordnung (AAVO) ausgeglichen. Hier sei angemerkt, dass die durchgeführte Sichtfeldanalyse aufgrund berechtigter Einwände angepasst wurde. Nach Anpassung sind die geplanten WEA von rd. 17 % der Flächen des maßgeblichen 10 km Radius sichtbar (vor der Anpassung waren die Anlagen von 14% der Fläche sichtbar; s.o.). Die Aussage, dass es sich hierbei um eine niedrigschwellige Ausgangslage der Sichtbarkeiten handelt, bleibt auch nach der Anpassung weiterhin gültig. Eine grobe Verunstaltung des Landschaftsbildes erfolgt nicht. Nach der Aktualisierung der Sichtfeldanalyse verändert sich die durchschnittliche Landschaftsbildqualität für Flächen mit Sichtbezug nach dem „Stuttgarter Modell“ von 5,1 (Wirkraum II) bzw. 5,0 (Wirkraum III) auf 5,35 (Wirkraum II) bzw. 5,05 (Wirkraum III). Die generelle Bewertung des Landschaftsbildes auf Basis des „Stuttgarter Modells“ für Flächen mit Sichtbeziehungen zu den WEA (Wert 5 auf einer 10-stufigen Skala) ändert sich nicht.</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>Schönheit und auch Funktion besondere Schutzwürdigkeit des Vorhabenbereiches und der Umgebung wird durch die Naturparkverordnung Schwarzwald Mitte/Nord untermauert. In dieses besonders schutzwürdige Landschaftsbild wird besonders grob durch das Vorhaben eingegriffen. Denn das Vorhaben wird mit einer Höhe von 240 m auf den höchsten Punkten dieses Höhenrückens errichtet und ragt über 200 m über den Baumwipfeln hervor und zerschneidet die Landschaft. Das Vorhaben fällt durch seine rotierenden Rotorblätter besonders auf, die aufgrund ihrer Bewegung den Blick des Betrachters geradezu einfangen. Durch das besonders exponierte und von weither einsehbare Vorhaben wird in die grundsätzlich unbelastete und besonders schützenswerte und reizvolle Landschaft grob verunstaltend eingegriffen (vgl. zu einem ähnlichen Fall VGH Baden-Württemberg vom 16.10.2002, 8 S 737/02). 14.3.3 Alles in allem erreicht dieser öffentliche Belang ein derartiges Gewicht, dass er dem Vorhaben entgegensteht.</p>	
<p>lfd. Ident-Nr.: 28 Privat</p>	<p>3201 Beeinträchtigung des Landschaftsbildes allg.</p>	<p>lfd. DS-Nr.: 64 Landschaftsbild: Durch die Errichtung der Windkraftanlagen wird das bestehende Landschaftsbild mit der einmaligen umliegenden Siedlungsstruktur zerstört. Der Antrag der Firma juwi versucht, diese Zerstörung zu relativieren, indem mit Weitwinkelobjektiv aufgenommene Fotos eingebracht werden, in die dann aufgrund der Relationen die Windkraftanlagen höchst unauffällig, aber realitätsfern hineinprojiziert werden. Ich fordere und erwarte deshalb unter Berufung auf den öffentlichen Belang des Erhalts schützenswerter Landschaftsbilder persönlich als Teil der betroffenen Öffentlichkeit die Versagung der Errichtung der zwei Windkraftanlagen. Gleiche Argumentation auch von Stellungnehmer ID 38, 40, 41, 43, 45, 50, 51, 53, 56, 57, 63, 70, 71, 84, 87, 90, 105, 325, 121, 127, 139, 140, 143, 144, 146, 149, 154, 163, 167, 177, 178, 180, 182, 186, 196, 206, 208, 216, 220, 221, 228, 233, 235, 241, 243, 259, 270, 276, 281, 282, 287, 288, 295, 297, 302, 304, 307, 309</p>	<p>Dies sehen wir anders. Unsere Vorgehensweise bei der Erstellung fotorealistischer Visualisierungen entspricht im Grunde den Handreichungen des Forum Energiedialog BW. Im Folgenden wird unsere Vorgehensweise bei der Erstellung der Visualisierungen beschrieben. Stellungnahme zur Erstellung von Visualisierungen Um die Verortung von geplanten Windenergieanlagen im Gelände zu ermöglichen und deren Auswirkungen auf das Landschaftsbild darzustellen, werden Visualisierungen erstellt, in denen die geplanten Windenergieanlagen mithilfe von speziellen Programmen digital in eine Landschaftsfotografie eingefügt werden. So entsteht eine Visualisierung mit fotorealistischer Darstellung und maßstabsgetreuer Größe der geplanten Windenergieanlagen. Zur Vorbereitung einer jeden Visualisierung von Windenergieanlagen werden mithilfe von topographischen Karten und Luftbildern repräsentative Fotopunkte gewählt. Dies geschieht, wenn erforderlich, in Abstimmung mit Behörden, Gutachtern oder externen Auftraggebern. Unterstützend kann mittels Berechnung einer ZVI (Zone of Visual Impact) die Sichtbarkeit von Windenergieanlagen in der Landschaft untersucht werden. Dies ermöglicht eine präzisere Wahl von repräsentativen Fotopunkten und dokumentiert den sichtbaren Einfluss der geplanten Windenergieanlagen auf umgebende Ortschaften und andere Landschaftsbestandteile. Von jedem der gewählten Fotostandorte werden hochaufgelöste Aufnahmen erstellt, die den Bereich der geplanten Windenergieanlagen und die umliegende Landschaft abdecken. Die Aufnahmen werden mit einer digitalen Spiegelreflexkamera mit einer Brennweite von 35 mm aufgenommen. Umgerechnet auf Kleinbildformat entspricht dies einer Brennweite von etwa 50 mm, was dem menschlichen Blickwinkel am nächsten kommt. Die Aufnahmen erfolgen waagrecht mit einem Stativ in 1,5 m Höhe, um der menschlichen Augenhöhe zu</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
			<p>entsprechen. Die Koordinaten des Standortes sowie der Referenzpunkte werden vor Ort mittels GPS exakt erfasst. An jedem Standort werden mehrere Fotoreihen mit unterschiedlichen Ausrichtungen zum Horizont aufgenommen. Aus den einzelnen Fotoreihen werden bei Notwendigkeit einer Weitwinkel-Aufnahme in einem ersten Bearbeitungsschritt Panoramen mithilfe des Programms Adobe Photoshop erstellt. Die weitere Bearbeitung wird mit dem Programm EMD WindPRO durchgeführt. Die zu visualisierenden Anlagen werden zunächst unter Berücksichtigung eines digitalen Geländemodells auf Basis von DGM50-Daten (Vertikalauflösung 2,5 m; 50 m Kantenlänge), anhand der vor Ort aufgenommenen Foto- und Referenzpunkte und der Koordinaten der geplanten Windenergieanlagen selbst, horizontal ausgerichtet und in der Aufnahme platziert. Ergänzend zu den vor Ort aufgenommenen Referenzpunkten werden Koordinaten von Bestandsanlagen und anderen eindeutig verortbaren Landschaftsbestandteilen und Objekten (z.B. über Google Earth Luftbilder) genutzt, um die horizontale Ausrichtung der geplanten Windenergieanlagen zu verfeinern. Mithilfe des Geländemodells wird ein digitales Gitternetz errechnet, über die die Aufnahme unter Einstellung des korrekten Öffnungswinkels vertikal ausgerichtet wird. Nach der vertikalen und horizontalen Ausrichtung werden die geplanten Windenergieanlagen auf Basis einer hochauflösenden Visualisierungsdatei in das Panorama gerendert. Die exakte Aufnahme der Koordinaten mittels GPS ermöglicht eine genaue Berechnung der Entfernung von Foto- und Referenzpunkten zu den geplanten Windenergieanlagen, was mithilfe der vertikalen und horizontalen Ausrichtung eine korrekte Dimensionierung und positionsgetreue Darstellung der Windenergieanlagen in der Aufnahme sicherstellt. Um in Hinblick auf die Ausrichtung des Rotorbereichs eine worst-case-Annahme zu betrachten, werden die Gondeln der Windenergieanlagen in einem 90°-Winkel zu dem jeweiligen Fotopunkt ausgerichtet. Je nach Anforderung kann auch die Position der einzelnen Rotorblätter angepasst werden. Zudem werden die Farbeigenschaften (z.B. Kontrast, Helligkeit, Dunst) so angepasst, dass sich die Anlagen je nach gewünschter Darstellung entweder - unabhängig von den herrschenden Beleuchtungs- und Witterungsverhältnissen - deutlich vom Hintergrund abheben oder in ihrer Darstellung realitätsnah in das Landschaftsbild einfügen. Die Finalisierung der Visualisierungen erfolgt wieder mit dem Programm Adobe Photoshop durch eine Verfeinerung der Retusche, bei welcher vorgelagerte Objekte (z.B. Bäume, Gebäude, Hügel) berücksichtigt werden. Auch das Zuschneiden der Bilder und das Einfügen einer möglicherweise benötigten Beschriftung wird in diesem Programm durchgeführt. Die bearbeiteten Bilder unterliegen strengen Qualitätskontrollen und werden vor deren Freigabe nochmals geprüft. Jede Visualisierung wird dokumentiert, um sicherzustellen, dass die Ergebnisse der Visualisierung auch nach mehreren Jahren nachvollziehbar bleiben.</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
lfd. Ident-Nr.: 29 Privat	3201 Beeinträchtigung des Landschaftsbildes allg.	lfd. DS-Nr.: 68 Nun befindet sich der Antrag zu oben genanntem Projekt der Firma juwi in der Offenlage. Diesem ist zu entnehmen, dass eben diese landschaftliche Lage zerstört werden soll. Allein die Abfolge, mit der verschiedene Bewertungsansätze durch die Fa. juwi vorgenommen wurden, spricht Bände: Nachdem ein Verfahren (Nohl) aus dem Jahr 1993 - also einem Zeitpunkt, zu dem Windkraftanlagen nur einen Bruchteil der heutigen Höhen hatten, von der Genehmigungsbehörde kritisiert wurde, ignoriert die Firma juwi jetzt die Stellungnahme eben jenes Prof. Nohl aus dem Jahr 2015 zu den damals in Büchenbronn geplanten Anlagen und zieht stattdessen ein Verfahren vor, mit dem die Landschaftsbildbeeinträchtigung kleiner gerechnet wird. Gleiche Argumentation auch von Stellungnehmer ID 37, 69, 94, 95, 98, 112, 115, 119, 183, 184, 189, 195, 197, 200, 205, 218, 232, 236, 237, 268, 273, 280, 300, 314	Siehe hierzu Seite 23 und Seite 24 im Landespflegerischen Begleitplan: Die Basis zur quantitativen Bewertung der Betroffenheit der Landschaftsräume basiert auf einer digitalen Sichtfeldanalyse. Die Sichtbarkeit der Anlagen korreliert in der Sichtfeldanalyse mit der Anlagenhöhe (je höher die Anlagen desto umfangreicher sind die Flächen mit Sichtbeziehungen im 10 km Radius). Die deutlich gesteigerte Anlagenhöhe moderner WEA ist somit im Modell nach NOHL (1993) berücksichtigt. Da die Anlagenhöhe in das Modell mit einfließt, ist das Bewertungssystem auf moderne WEA übertragbar. Zudem enthalten die Antragsunterlagen eine zweite Bewertung der Landschaftsbildqualität nach dem "Stuttgarter Modell". Einer sachgerechten Bewertung des Landschaftsbildes ist somit Rechnung getragen. Die entstehende Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird durch eine Ersatzgeldzahlung gemäß § 15 Abs. 6 BNatSchG in Verbindung mit § 2 Abs. 2 Ausgleichsabgabenverordnung (AAVO) ausgeglichen. Eine Verunstaltung einer Landschaft mit herausragender Landschaftsbildqualität erfolgt nicht.
lfd. Ident-Nr.: 34 Privat	3201 Beeinträchtigung des Landschaftsbildes allg.	lfd. DS-Nr.: 82 Nun befindet sich der Antrag zu oben genanntem Projekt der Firma juwi in der Offenlage. Diesem ist zu entnehmen, dass eben diese landschaftliche Lage zerstört werden soll. Allein die Abfolge, mit der verschiedene Bewertungsansätze durch die Fa. juwi vorgenommen wurden, spricht Bände: Nachdem ein Verfahren (Nohl) aus dem Jahr 1993 - also einem Zeitpunkt, zu dem Windkraftanlagen nur einen Bruchteil der heutigen Höhen hatten — von der Genehmigungsbehörde kritisiert wurde, ignoriert die Firma juwi jetzt die Stellungnahme eben jenes Prof. Nohl aus dem Jahr 2015 zu den damals in Büchenbronn geplanten Anlagen und zieht stattdessen ein Verfahren vor, mit dem die Landschaftsbildbeeinträchtigung kleiner gerechnet wird. Es handelt sich beim Nordrand des Nordschwarzwaldes um eine der letzten deutschen Regionen, die noch nicht massiv durch Windkraftanlagen in ihrem Erscheinungsbild beeinträchtigt ist, auch wenn inzwischen leider im Bereich Straubenhardt der Nordtrauf des Nordschwarzwaldes ruiniert ist. Dennoch besteht bisher noch Grund genug, in dieser Region Urlaub und Erholung zu suchen.	Die Basis zur quantitativen Bewertung der Betroffenheit der Landschaftsräume basiert auf einer digitalen Sichtfeldanalyse. Die Sichtbarkeit der Anlagen korreliert in der Sichtfeldanalyse mit der Anlagenhöhe (je höher die Anlagen desto umfangreicher sind die Flächen mit Sichtbeziehungen im 10 km Radius). Die deutlich gesteigerte Anlagenhöhe moderner WEA ist somit im Modell nach NOHL (1993) berücksichtigt. Da die Anlagenhöhe in das Modell mit einfließt, ist das Bewertungssystem auf moderne WEA übertragbar. Zudem enthalten die Antragsunterlagen eine zweite Bewertung der Landschaftsbildqualität nach dem "Stuttgarter Modell". Einer sachgerechten Bewertung des Landschaftsbildes ist somit Rechnung getragen. Die Errichtung und der Betrieb der WEA stellen zwar einen wesentlichen Eingriff in die Erholungsfunktion dar, eine weitere Nutzung der Waldgebiete für die Naherholung schließt dies jedoch nicht aus.
lfd. Ident-Nr.: 39 Privat	3201 Beeinträchtigung des Landschaftsbildes allg.	lfd. DS-Nr.: 99 Das Landschaftsbild des Nordschwarzwaldes ist bisher — leider mit Ausnahme der Gegend um Straubenhardt - weitgehend unversehrt. Ein Panoramablick von den Höhen nördlich Pforzheims bietet unvergleichliche Schönheit, wie er bis vor wenigen Jahren auch noch von den Weinbergen nördlich Dietlingens aus bestand. Wanderungen und Spaziergänge auf zahlreichen Kammlagen der Umgegend bieten ähnlich schöne Ausblicke. Zwar zählt der Begriff des Landschaftsbildes nicht zu den typischerweise angesetzten privaten Belangen, jedoch tangiert er die Öffentlichkeit und beeinträchtigt damit mich als Teil der zu schützenden Öffentlichkeit. Auch aus diesem Grund beantrage	Die entstehende Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird durch eine Ersatzgeldzahlung gemäß § 15 Abs. 6 BNatSchG in Verbindung mit § 2 Abs. 2 Ausgleichsabgabenverordnung (AAVO) ausgeglichen. Eine Verunstaltung einer Landschaft mit herausragender Landschaftsbildqualität erfolgt nicht. Die Errichtung und der Betrieb der WEA stellen zwar einen wesentlichen Eingriff in die Erholungsfunktion dar, eine weitere Nutzung der Waldgebiete für die Naherholung schließt dies jedoch nicht aus.

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 44 Privat	3201 Beeinträchtigung des Landschaftsbildes allg.	<p>ich, den vorgelegten Antrag gar nicht zu genehmigen. Gleiche Argumentation auch von Stellungnehmer ID 48, 52, 54, 55, 58, 60, 62, 64, 65, 66, 67, 73, 76, 79, 80, 82, 83, 99, 100, 102, 104, 118, 122, 136, 145, 148, 155, 166, 170, 175, 179, 181, 188, 192, 207, 217, 222, 227, 229, 231, 238, 246, 250, 251, 252, 326, 258, 272, 290, 296, 303, 306, 312</p> <p>Ifd. DS-Nr.: 56 Durch die Errichtung der Windkraftanlagen wird das bestehende Landschaftsbild mit der einmaligen umliegenden Siedlungsstruktur zerstört. Der Antrag der Firma juwi versucht, diese Zerstörung zu relativieren, indem mit Weitwinkelobjektiv aufgenommene Fotos eingebracht werden, in die dann aufgrund der Relationen die Windkraftanlagen höchst unauffällig, aber realitätsfern hineinprojiziert werden. Ich fordere und erwarte deshalb unter Berufung auf den öffentlichen Belang des Erhalts schützenswerter Landschaftsbilder persönlich als Teil der betroffenen Öffentlichkeit die Versagung der Errichtung der zwei Windkraftanlagen.</p>	<p>Dies sehen wir anders. Unsere Vorgehensweise bei der Erstellung fotorealistischer Visualisierungen entspricht im Grunde den Handreichungen des Forum Energiedialog BW. Im Folgenden wird unsere Vorgehensweise bei der Erstellung der Visualisierungen beschrieben. Stellungnahme zur Erstellung von Visualisierungen: Um die Verortung von geplanten Windenergieanlagen im Gelände zu ermöglichen und deren Auswirkungen auf das Landschaftsbild darzustellen, werden Visualisierungen erstellt, in denen die geplanten Windenergieanlagen mithilfe von speziellen Programmen digital in eine Landschaftsfotografie eingefügt werden. So entsteht eine Visualisierung mit fotorealistischer Darstellung und maßstabsgetreuer Größe der geplanten Windenergieanlagen. Zur Vorbereitung einer jeden Visualisierung von Windenergieanlagen werden mithilfe von topographischen Karten und Luftbildern repräsentative Fotopunkte gewählt. Dies geschieht, wenn erforderlich, in Abstimmung mit Behörden, Gutachtern oder externen Auftraggebern. Unterstützend kann mittels Berechnung einer ZVI (Zone of Visual Impact) die Sichtbarkeit von Windenergieanlagen in der Landschaft untersucht werden. Dies ermöglicht eine präzisere Wahl von repräsentativen Fotopunkten und dokumentiert den sichtbaren Einfluss der geplanten Windenergieanlagen auf umgebende Ortschaften und andere Landschaftsbestandteile. Von jedem der gewählten Fotostandorte werden hochaufgelöste Aufnahmen erstellt, die den Bereich der geplanten Windenergieanlagen und die umliegende Landschaft abdecken. Die Aufnahmen werden mit einer digitalen Spiegelreflexkamera mit einer Brennweite von 35 mm aufgenommen. Umgerechnet auf Kleinbildformat entspricht dies einer Brennweite von etwa 50 mm, was dem menschlichen Blickwinkel am nächsten kommt. Die Aufnahmen erfolgen waagrecht mit einem Stativ in 1,5 m Höhe, um der menschlichen Augenhöhe zu entsprechen. Die Koordinaten des Standortes sowie der Referenzpunkte werden vor Ort mittels GPS exakt erfasst. An jedem Standort werden mehrere Fotoreihen mit unterschiedlichen Ausrichtungen zum Horizont aufgenommen. Aus den einzelnen Fotoreihen werden bei Notwendigkeit einer Weitwinkel-Aufnahme in einem ersten Bearbeitungsschritt Panoramen mithilfe des Programms Adobe Photoshop erstellt. Die weitere Bearbeitung wird mit dem Programm EMD WindPRO durchgeführt. Die zu visualisierenden Anlagen werden zunächst unter Berücksichtigung eines digitalen Geländemodells auf Basis von DGM50-Daten (Vertikalauflösung 2,5 m; 50 m Kantenlänge), anhand der vor Ort aufgenommenen Foto- und Referenzpunkte und der Koordinaten der geplanten Windenergieanlagen</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
lfd. Ident-Nr.: 46 Privat	3201 Beeinträchtigung des Landschaftsbildes allg.	lfd. DS-Nr.: 110 LANDSCHAFTSBILD: Ich protestiere auch wegen der unwiederbringlichen und obendrein völlig sinnwidrigen Verschandelung des so wertvollen Landschaftsbildes; die Büchenbronner Höhe mit ihrem Ausläufer „Sauberg“ ist ein bislang nicht vorbelasteter erster und markanter Berg in unserer Region des Nordschwarzwaldes; der Berg ist weit sichtbar und landschaftsprägend. WEA wären ein unverantwortlicher Frevel! Die Photovisualisierungen zeigen deutlich die Beeinträchtigung unseres Landschaftsbildes, unserer Heimat, unseres Wohnumfeldes.	selbst, horizontal ausgerichtet und in der Aufnahme platziert. Ergänzend zu den vor Ort aufgenommenen Referenzpunkten werden Koordinaten von Bestandsanlagen und anderen eindeutig verortbaren Landschaftsbestandteilen und Objekten (z.B. über Google Earth Luftbilder) genutzt, um die horizontale Ausrichtung der geplanten Windenergieanlagen zu verfeinern. Mithilfe des Geländemodells wird ein digitales Gitternetz errechnet, über die die Aufnahme unter Einstellung des korrekten Öffnungswinkels vertikal ausgerichtet wird. Nach der vertikalen und horizontalen Ausrichtung werden die geplanten Windenergieanlagen auf Basis einer hochauflösenden Visualisierungsdatei in das Panorama gerendert. Die exakte Aufnahme der Koordinaten mittels GPS ermöglicht eine genaue Berechnung der Entfernung von Foto- und Referenzpunkten zu den geplanten Windenergieanlagen, was mithilfe der vertikalen und horizontalen Ausrichtung eine korrekte Dimensionierung und positionsgetreue Darstellung der Windenergieanlagen in der Aufnahme sicherstellt. Um in Hinblick auf die Ausrichtung des Rotorbereichs eine worst-case-Annahme zu betrachten, werden die Gondeln der Windenergieanlagen in einem 90°-Winkel zu dem jeweiligen Fotopunkt ausgerichtet. Je nach Anforderung kann auch die Position der einzelnen Rotorblätter angepasst werden. Zudem werden die Farbeigenschaften (z.B. Kontrast, Helligkeit, Dunst) so angepasst, dass sich die Anlagen je nach gewünschter Darstellung entweder - unabhängig von den herrschenden Beleuchtungs- und Witterungsverhältnissen - deutlich vom Hintergrund abheben oder in ihrer Darstellung realitätsnah in das Landschaftsbild einfügen. Die Finalisierung der Visualisierungen erfolgt wieder mit dem Programm Adobe Photoshop durch eine Verfeinerung der Retusche, bei welcher vorgelagerte Objekte (z.B. Bäume, Gebäude, Hügel) berücksichtigt werden. Auch das Zuschneiden der Bilder und das Einfügen einer möglicherweise benötigten Beschriftung wird in diesem Programm durchgeführt. Die bearbeiteten Bilder unterliegen strengen Qualitätskontrollen und werden vor deren Freigabe nochmals geprüft. Jede Visualisierung wird dokumentiert, um sicherzustellen, dass die Ergebnisse der Visualisierung auch nach mehreren Jahren nachvollziehbar bleiben.
lfd. Ident-Nr.: 47 Privat	3201 Beeinträchtigung des Landschaftsbildes	lfd. DS-Nr.: 114 Im Antrag selbst wird unter Punkt B 03.2 festgestellt, dass der Eingriff in das Landschaftsbild eine erhebliche	Die entstehende Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird durch eine Ersatzgeldzahlung gemäß § 15 Abs. 6 BNatSchG in Verbindung mit § 2 Abs. 2 Ausgleichsabgabenverordnung (AAVO) ausgeglichen. Eine Verschandelung bzw. Verunstaltung einer Landschaft mit herausragender Landschaftsbildqualität erfolgt nicht.

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
	allg.	Umweltauswirkung darstellt! Der Erholungswald wird erheblich beeinträchtigt. Der Naherholungswert wird drastisch gemindert, der Schwarzwald-Fernwanderweg (Mittelweg) liegt in diesem Bereich, der denkmalgeschützte Büchenbronner Aussichtsturm und zahlreiche der Naherholung dienende Wege. Unter B 03.2 lesen wir in der Zusammenfassung des UVP-Berichtes dass „der Eingriffsraum eine hohe bis sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung habe, dass die Landschaft innerhalb der 10 km-Wirkzone um die WEA einen intakten naturnahen Eindruck macht und dass dem Naturraum Schwarzwald-Randplatten im Naturpark Schwarzwald Mitte-Nord ein überdurchschnittlicher landschaftsästhetischer Eigenwert zugeschrieben wird“. Und man liest im Antrag unter B 03.2: „Die WEA stellen einen Eingriff bzgl. Des Erholungswertes vor Ort dar!“ Und: „Der Eingriff in das Landschaftsbild stellt eine erhebliche Umweltauswirkung dar!“	2 Abs. 2 Ausgleichsabgabenverordnung (AAVO) ausgeglichen. Eine Verunstaltung einer Landschaft mit herausragender Landschaftsbildqualität erfolgt nicht. Die Errichtung und der Betrieb der WEA stellen zwar einen wesentlichen Eingriff in die Erholungsfunktion dar, eine weitere Nutzung der Waldgebiete für die Naherholung schließt dies jedoch nicht aus. Im Erholungswald besteht teilweise ein Zielkonflikt mit der Erholungsnutzung, jedoch nicht in einer Weise, die einem gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB privilegierten Vorhaben entgegensteht. Mit Hinblick auf die Windhöflichkeit der Standorte sollte in einer Abwägung der Windenergienutzung gegenüber der Erholungsfunktion der Vorzug gegeben werden.
lfd. Ident-Nr.: 59 Privat	3201 Beeinträchtigung des Landschaftsbildes allg.	lfd. DS-Nr.: 133 Nun befindet sich der Antrag zu obengenanntem Projekt der Firma juwi in der Offenlage. Diesem ist zu entnehmen, dass eben diese landschaftliche Lage zerstört werden soll. Allein die Abfolge, mit der verschiedene Bewertungsansätze durch die Fa. juwi vorgenommen wurden, spricht Bände: Nachdem ein Verfahren (Nohl) aus dem Jahr 1993 — also einem Zeitpunkt, zu dem Windkraftanlagen nur einen Bruchteil der heutigen Höhen hatten - von der Genehmigungsbehörde kritisiert wurde, ignoriert die Firma juwi jetzt die Stellungnahme eben jenes Prof. Nohl aus dem Jahr 2015 zu den damals in Büchenbronn geplanten Anlagen und zieht stattdessen ein Verfahren vor, mit dem die Landschaftsbildbeeinträchtigung kleiner gerechnet wird. Gleiche Argumentation auch von Stellungnehmer ID 61, 128	Siehe hierzu Seite 23 und Seite 24 im Landespflegerischen Begleitplan: Die Basis zur quantitativen Bewertung der Betroffenheit der Landschaftsräume basiert auf einer digitalen Sichtfeldanalyse. Die Sichtbarkeit der Anlagen korreliert in der Sichtfeldanalyse mit der Anlagenhöhe (je höher die Anlagen desto umfangreicher sind die Flächen mit Sichtbeziehungen im 10 km Radius). Die deutlich gesteigerte Anlagenhöhe moderner WEA ist somit im Modell nach NOHL (1993) berücksichtigt. Da die Anlagenhöhe in das Modell mit einfließt, ist das Bewertungssystem auf moderne WEA übertragbar. Zudem enthalten die Antragsunterlagen eine zweite Bewertung der Landschaftsbildqualität nach dem "Stuttgarter Modell". Einer sachgerechten Bewertung des Landschaftsbildes ist somit Rechnung getragen. Die entstehende Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird durch eine Ersatzgeldzahlung gemäß § 15 Abs. 6 BNatSchG in Verbindung mit § 2 Abs. 2 Ausgleichsabgabenverordnung (AAVO) ausgeglichen. Eine Verunstaltung einer Landschaft mit herausragender Landschaftsbildqualität erfolgt nicht.
lfd. Ident-Nr.: 59 Privat	3201 Beeinträchtigung des Landschaftsbildes allg.	lfd. DS-Nr.: 125 2. Landschaftsbild: Durch die Errichtung der Windkraftanlagen wird das bestehende Landschaftsbild mit der einmaligen umliegenden Siedlungsstruktur zerstört. Der Antrag der Firma juwi versucht, diese Zerstörung zu relativieren, indem mit Weitwinkelobjektiv aufgenommene Fotos eingebracht werden, in die dann aufgrund der Relationen die Windkraftanlagen höchst unauffällig, aber realitätsfern hineinprojiziert werden. Ich fordere und erwarte deshalb unter Berufung auf den öffentlichen Belang des Erhalts schützenswerter Landschaftsbilder persönlich als Teil der betroffenen Öffentlichkeit die Versagung der Errichtung der zwei Windkraftanlagen. Gleiche Argumentation auch von Stellungnehmer ID 61, 128	Dies sehen wir anders. Unsere Vorgehensweise bei der Erstellung fotorealistischer Visualisierungen entspricht im Grunde den Handreichungen des Forum Energiedialog BW. Im Folgenden wird unsere Vorgehensweise bei der Erstellung der Visualisierungen beschrieben. Stellungnahme zur Erstellung von Visualisierungen Um die Verortung von geplanten Windenergieanlagen im Gelände zu ermöglichen und deren Auswirkungen auf das Landschaftsbild darzustellen, werden Visualisierungen erstellt, in denen die geplanten Windenergieanlagen mithilfe von speziellen Programmen digital in eine Landschaftsfotografie eingefügt werden. So entsteht eine Visualisierung mit fotorealistischer Darstellung und maßstabsgetreuer Größe der geplanten Windenergieanlagen. Zur Vorbereitung einer jeden Visualisierung von Windenergieanlagen werden mithilfe von topographischen Karten und Luftbildern repräsentative Fotopunkte gewählt. Dies geschieht, wenn



erforderlich, in Abstimmung mit Behörden, Gutachtern oder externen Auftraggebern. Unterstützend kann mittels Berechnung einer ZVI (Zone of Visual Impact) die Sichtbarkeit von Windenergieanlagen in der Landschaft untersucht werden. Dies ermöglicht eine präzisere Wahl von repräsentativen Fotopunkten und dokumentiert den sichtbaren Einfluss der geplanten Windenergieanlagen auf umgebende Ortschaften und andere Landschaftsbestandteile. Von jedem der gewählten Fotostandorte werden hochaufgelöste Aufnahmen erstellt, die den Bereich der geplanten Windenergieanlagen und die umliegende Landschaft abdecken. Die Aufnahmen werden mit einer digitalen Spiegelreflexkamera mit einer Brennweite von 35 mm aufgenommen. Umgerechnet auf Kleinbildformat entspricht dies einer Brennweite von etwa 50 mm, was dem menschlichen Blickwinkel am nächsten kommt. Die Aufnahmen erfolgen waagrecht mit einem Stativ in 1,5 m Höhe, um der menschlichen Augenhöhe zu entsprechen. Die Koordinaten des Standortes sowie der Referenzpunkte werden vor Ort mittels GPS exakt erfasst. An jedem Standort werden mehrere Fotoreihen mit unterschiedlichen Ausrichtungen zum Horizont aufgenommen. Aus den einzelnen Fotoreihen werden bei Notwendigkeit einer Weitwinkel-Aufnahme in einem ersten Bearbeitungsschritt Panoramen mithilfe des Programms Adobe Photoshop erstellt. Die weitere Bearbeitung wird mit dem Programm EMD WindPRO durchgeführt. Die zu visualisierenden Anlagen werden zunächst unter Berücksichtigung eines digitalen Geländemodells auf Basis von DGM50-Daten (Vertikalauflösung 2,5 m; 50 m Kantenlänge), anhand der vor Ort aufgenommenen Foto- und Referenzpunkte und der Koordinaten der geplanten Windenergieanlagen selbst, horizontal ausgerichtet und in der Aufnahme platziert. Ergänzend zu den vor Ort aufgenommenen Referenzpunkten werden Koordinaten von Bestandsanlagen und anderen eindeutig verortbaren Landschaftsbestandteilen und Objekten (z.B. über Google Earth Luftbilder) genutzt, um die horizontale Ausrichtung der geplanten Windenergieanlagen zu verfeinern. Mithilfe des Geländemodells wird ein digitales Gitternetz errechnet, über die die Aufnahme unter Einstellung des korrekten Öffnungswinkels vertikal ausgerichtet wird. Nach der vertikalen und horizontalen Ausrichtung werden die geplanten Windenergieanlagen auf Basis einer hochauflösenden Visualisierungsdatei in das Panorama gerendert. Die exakte Aufnahme der Koordinaten mittels GPS ermöglicht eine genaue Berechnung der Entfernung von Foto- und Referenzpunkten zu den geplanten Windenergieanlagen, was mithilfe der vertikalen und horizontalen Ausrichtung eine korrekte Dimensionierung und positionsgetreue Darstellung der Windenergieanlagen in der Aufnahme sicherstellt. Um in Hinblick auf die Ausrichtung des Rotorbereichs eine worst-case-Annahme zu betrachten, werden die Gondeln der Windenergieanlagen in einem 90°-Winkel zu dem jeweiligen Fotopunkt ausgerichtet. Je nach Anforderung kann auch die Position der einzelnen Rotorblätter angepasst werden. Zudem werden die Farbeigenschaften

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
			<p>(z.B. Kontrast, Helligkeit, Dunst) so angepasst, dass sich die Anlagen je nach gewünschter Darstellung entweder - unabhängig von den herrschenden Beleuchtungs- und Witterungsverhältnissen - deutlich vom Hintergrund abheben oder in ihrer Darstellung realitätsnah in das Landschaftsbild einfügen. Die Finalisierung der Visualisierungen erfolgt wieder mit dem Programm Adobe Photoshop durch eine Verfeinerung der Retusche, bei welcher vorgelagerte Objekte (z.B. Bäume, Gebäude, Hügel) berücksichtigt werden. Auch das Zuschneiden der Bilder und das Einfügen einer möglicherweise benötigten Beschriftung wird in diesem Programm durchgeführt. Die bearbeiteten Bilder unterliegen strengen Qualitätskontrollen und werden vor deren Freigabe nochmals geprüft. Jede Visualisierung wird dokumentiert, um sicherzustellen, dass die Ergebnisse der Visualisierung auch nach mehreren Jahren nachvollziehbar bleiben.</p>
<p>lfd. Ident-Nr.: 59 Privat</p>	<p>3201 Beeinträchtigung des Landschaftsbildes allg.</p>	<p>lfd. DS-Nr.: 129 Das Landschaftsbild des Nordschwarzwaldes ist bisher - leider mit Ausnahme der Gegend um Straubenhardt - weitgehend unversehrt. Ein Panoramablick von den Höhen nördlich Pforzheims bietet unvergleichliche Schönheit, wie er bis vor wenigen Jahren auch noch von den Weinbergen nördlich Dietlingens aus bestand. Wanderungen und Spaziergänge auf zahlreichen Kammlagen der Umgegend bieten ähnlich schöne Ausblicke. Zwar zählt der Begriff des Landschaftsbildes nicht zu den typischerweise angesetzten privaten Belangen, jedoch tangierter die Öffentlichkeit und beeinträchtigt damit mich als Teil der zu schützenden Öffentlichkeit. Auch aus diesem Grund beantrage ich, den vorgelegten Antrag gar nicht zu genehmigen. Gleiche Argumentation auch von Stellungnehmer ID 61, 128</p>	<p>Die entstehende Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird durch eine Ersatzgeldzahlung gemäß § 15 Abs. 6 BNatSchG in Verbindung mit § 2 Abs. 2 Ausgleichsabgabenverordnung (AAVO) ausgeglichen. Eine Verunstaltung einer Landschaft mit herausragender Landschaftsbildqualität erfolgt nicht.</p>
<p>lfd. Ident-Nr.: 101 Privat</p>	<p>3201 Beeinträchtigung des Landschaftsbildes allg.</p>	<p>lfd. DS-Nr.: 154 Das Landschaftsbild des Nordschwarzwaldes ist bisher — leider mit Ausnahme der Gegend um Straubenhardt - weitgehend unversehrt. Ein Panoramablick von den Höhen nördlich Pforzheims bietet unvergleichliche Schönheit, wie er bis vor wenigen Jahren auch noch von den Weinbergen nördlich Dietlingens aus bestand. Wanderungen und Spaziergänge auf zahlreichen Kammlagen der Umgegend bieten ähnlich schöne Ausblicke. Zwar zählt der Begriff des Landschaftsbildes nicht zu den typischerweise angesetzten privaten Belangen, jedoch tangiert er die Öffentlichkeit und beeinträchtigt damit mich als Teil der zu schützenden Öffentlichkeit. Auch aus diesem Grund beantrage ich, den vorgelegten Antrag gar nicht zuzugenehmigen.</p>	<p>Die entstehende Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird durch eine Ersatzgeldzahlung gemäß § 15 Abs. 6 BNatSchG in Verbindung mit § 2 Abs. 2 Ausgleichsabgabenverordnung (AAVO) ausgeglichen. Eine Verunstaltung einer Landschaft mit herausragender Landschaftsbildqualität erfolgt nicht.</p>
<p>lfd. Ident-Nr.: 110 Privat</p>	<p>3201 Beeinträchtigung des Landschaftsbildes allg.</p>	<p>lfd. DS-Nr.: 226 Das Landschaftsbild des Nordschwarzwaldes ist bisher — leider mit Ausnahme der Gegend um Straubenhardt - weitgehend unversehrt. Ein Panoramablick von den Höhen nördlich Pforzheims bietet unvergleichliche Schönheit, wie er bis vor wenigen Jahren auch noch von den Weinbergen nördlich Dietlingens aus bestand. Wanderungen und Spaziergänge auf</p>	<p>Die entstehende Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird durch eine Ersatzgeldzahlung gemäß § 15 Abs. 6 BNatSchG in Verbindung mit § 2 Abs. 2 Ausgleichsabgabenverordnung (AAVO) ausgeglichen. Eine Verunstaltung einer Landschaft mit herausragender Landschaftsbildqualität erfolgt nicht.</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 129 Privat	3201 Beeinträchtigung des Landschaftsbildes allg.	<p>zahlreichen Kammlagen der Umgegend bieten ähnlich schöne Ausblicke. Zwar zählt der Begriff des Landschaftsbildes nicht zu den typischerweise angesetzten privaten Belangen, jedoch tangiert er die Öffentlichkeit und beeinträchtigt damit mich als Teil der zu schützenden Öffentlichkeit. Auch aus diesem Grund beantrage ich, den vorgelegten Antrag gar nicht zu genehmigen. Gleiche Argumentation bei Stellungnehmer ID 147</p> <p>Ifd. DS-Nr.: 292 Durch die Errichtung der Windkraftanlagen wird das bestehende Landschaftsbild mit der einmaligen umliegenden Siedlungsstruktur zerstört. Der Antrag der Firma juwi versucht, diese Zerstörung zu relativieren, indem eine tatsächlich überhaupt nicht gegebene Vorbelastung durch den Schornstein der tief unten im Tal liegenden Pektinfabrik Neuenbürg sowie einiger weit entfernt stehenden Hochspannungsmasten eingebracht wird. Ich fordere und erwarte deshalb unter Berufung auf den öffentlichen Belang des Erhalts schützenswerter Landschaftsbilder persönlich als Teil der betroffenen Öffentlichkeit die Versagung der Errichtung der zwei Windkraftanlagen.</p>	<p>Die Vorbelastung des Landschaftsbildes wird in Kap. 3.7 des UVP-Berichts für den maßgeblichen 10 km Raum sachgerecht dargestellt (dies beinhaltet auch Hochspannungsleitungen und den genannten Schornstein). Bei der Berechnung der theoretischen Kompensationsfläche für Eingriffe in das Landschaftsbild nach NOHL (1993) kann ein Abschlag des sog. Wahrnehmungskoeffizienten vorgenommen werden, falls sich die geplanten WEA in einem Raum mit hohen Vorbelastungen befinden. Diese Verringerung des Wahrnehmungskoeffizienten wurde im vorliegenden Fall nicht durchgeführt. Eine Relativierung der Beeinträchtigung, wie sie in der Stellungnahme erwähnt wird, erfolgt nicht. Die entstehende Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird durch eine Ersatzgeldzahlung gemäß § 15 Abs. 6 BNatSchG in Verbindung mit § 2 Abs. 2 Ausgleichsabgabenverordnung (AAVO) ausgeglichen. Eine Verunstaltung einer Landschaft mit herausragender Landschaftsbildqualität erfolgt nicht.</p>
Ifd. Ident-Nr.: 129 Privat	3201 Beeinträchtigung des Landschaftsbildes allg.	<p>Ifd. DS-Nr.: 282 Nun befindet sich der Antrag zu oben genanntem Projekt der Firma juwi in der Offenlage. Diesen ist zu entnehmen, dass eben diese landschaftliche Lage zerstört werden soll. Allein die Abfolge, mit der verschiedene Bewertungsansätze durch die Fa. juwi vorgenommen wurden, spricht Bände: Nachdem ein Verfahren (Nohl) aus dem Jahr 1993 — also einem Zeitpunkt, zu dem Windkraftanlagen nur einen Bruchteil der heutigen Höhen hatten — von der Genehmigungsbehörde kritisiert wurde, ignoriert die Firma juwi jetzt die Stellungnahme eben jenes Prof. Nohl aus dem Jahr 2015 zu den damals in Büchenbronn geplanten Anlagen und zieht stattdessen ein Verfahren vor, mit dem die Landschaftsbildbeeinträchtigung kleiner gerechnet wird.</p>	<p>Siehe hierzu Seite 23 und Seite 24 im Landespflegerischen Begleitplan: Die Basis zur quantitativen Bewertung der Betroffenheit der Landschaftsräume basiert auf einer digitalen Sichtfeldanalyse. Die Sichtbarkeit der Anlagen korreliert in der Sichtfeldanalyse mit der Anlagenhöhe (je höher die Anlagen desto umfangreicher sind die Flächen mit Sichtbeziehungen im 10 km Radius). Die deutlich gesteigerte Anlagenhöhe moderner WEA ist somit im Modell nach NOHL (1993) berücksichtigt. Da die Anlagenhöhe in das Modell miteinfließt, ist das Bewertungssystem auf moderne WEA übertragbar. Zudem enthalten die Antragsunterlagen eine zweite Bewertung der Landschaftsbildqualität nach dem "Stuttgarter Modell". Einer sachgerechten Bewertung des Landschaftsbildes ist somit Rechnung getragen. Die entstehende Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird durch eine Ersatzgeldzahlung gemäß § 15 Abs. 6 BNatSchG in Verbindung mit § 2 Abs. 2 Ausgleichsabgabenverordnung (AAVO) ausgeglichen. Eine Verunstaltung einer Landschaft mit herausragender Landschaftsbildqualität erfolgt nicht.</p>
Ifd. Ident-Nr.: 132 Privat	3201 Beeinträchtigung des Landschaftsbildes allg.	<p>Ifd. DS-Nr.: 353 Im nördlichen Nordschwarzwald drohen weitere Bauanträge zu WEAs. Die visuelle Bedrängung von Gemeinden, besonders Engelsbrand, nimmt damit zu. Der NSW darf nicht überlastet werden.</p>	<p>Die visuelle Vorbelastung im Umfeld der geplanten WEA wurde im UVP-Bericht und im Landespflegerischen Begleitplan dargestellt und berücksichtigt. Aufgrund der weiten Entfernung zu den nächstgelegenen Wohngebieten wird durch das Vorhaben keine optische Bedrängungswirkung ausgelöst (der Abstand übertrifft die doppelte bzw. dreifache Anlagenhöhe). Im Windenergieerlass (2012) wird derzeit ein Vorsorgeabstand von 700 m zu Wohngebieten festgeschrieben. Dieser Mindestabstand wird eingehalten (die nächste Ortschaft liegt 985 m vom</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 138 Privat	3201 Beeinträchtigung des Landschaftsbildes allg.	Ifd. DS-Nr.: 359 Das Landschaftsbild des Nordschwarzwaldes war unversehrt, bis die Straubenhardter Anlagen kamen. Ein Panoramablick von den Höhen nördlich Pforzheims oder Dietlingens bot unvergleichliche Schönheit. Wanderungen und Spaziergänge auf zahlreichen Kammlagen der Umgegend bot ähnlich schöne Ausblicke. Das ist schon teilweise zerstört, und jetzt will Juwi die Ausblicke weiter zerstören. Zwar zählt der Begriff des Landschaftsbildes nicht zu den typischerweise angesetzten privaten Belangen, jedoch tangiert er die Öffentlichkeit und beeinträchtigt damit mich als Teil der zu schützenden Öffentlichkeit. Auch aus diesem Grund beantrage ich, den vorgelegten Antrag gar nicht zu genehmigen.	Vorhaben entfernt). Eine rücksichtslose, d.h. optisch bedrängende Wirkung, wurde in der Rechtsprechung bereits konkretisiert. Beträgt der Abstand zwischen Wohnhaus und WEA weniger als das Doppelte der WEA-Gesamthöhe, kann von einer optisch bedrängenden Wirkung ausgegangen werden. Bei einem Abstand von mindestens dem dreifachen der WEA-Gesamthöhe, wird in der Rechtsprechung im Regelfall keine optisch bedrängende Wirkung angenommen (BVerwG Urteil vom 11. Dezember 2006 Az: 4 B 72.06, OVerwG NRW Urteil vom 04. Juli 2018 - 8 A 47/17). Im vorliegenden Fall wird bei einer Gesamthöhe von 240 m (161 m Nabenhöhe + 79 m Rotorradius) folglich ein Mindestabstand von 720 m ermittelt. Eine optische Bedrängung liegt demnach nicht vor, da sich innerhalb eines Radius von 720 m keine Wohnhäuser befinden. Die entstehende Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird durch eine Ersatzgeldzahlung gemäß § 15 Abs. 6 BNatSchG in Verbindung mit § 2 Abs. 2 Ausgleichsabgabenverordnung (AAVO) ausgeglichen. Eine Verunstaltung einer Landschaft mit herausragender Landschaftsbildqualität erfolgt nicht.
Ifd. Ident-Nr.: 141 Privat	3201 Beeinträchtigung des Landschaftsbildes allg.	Ifd. DS-Nr.: 364 2. Landschaftsbildbewertung Die Antragstellerin legt mit Anlage 7 zum UVP-Bericht/LBP „Windkraftanlagen Am Sauberg“ eine Ergänzung zum Landschaftspflegerischen Begleitplan des Landschaftsarchitekten Karlheinz Fischer, Trier, vom 17.03.2020 vor. Ziel der Ergänzung ist eine Bewertung der Eingriffsintensität in die Landschaft und damit verbunden eine Festlegung des Kompensationsbedarfs, sofern eine Genehmigung trotz des Eingriffs überhaupt erteilt werden kann. Angemerkt sei hier vorab, daß bereits der Untertitel „Bewertung des Landschaftsbildes nach dem, Stuttgarter Modell“ auf Seite 1 nicht korrespondiert mit den Ausführungen zu „Anlass und Aufgabenstellung“ auf Seite 3, wo es heißt: „Teil des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsantrags ist ein Landespflegerischer Begleitplan (LBP), der eine Bewertung und Ermittlung der Eingriffserheblichkeit und des Kompensationsbedarfshinsichtlich des Landschaftsbildes auf Grundlage der Methode nach NOHL (1993) enthält. Im vorliegenden Dokument wurde zusätzlich eine Bewertung der Landschaftsbildqualität basierend auf den Vorgaben des „Stuttgarter Modells“ ausgearbeitet. ...“ Vermutlich ist dies zurückzuführen auf die Tatsache, daß das Landratsamt	Die Ausarbeitung in Anlage 7 zum UVP-Bericht "Bewertung des Landschaftsbildes nach dem Stuttgarter Modell" ist als Ergänzung des Landespflegerischen Begleitplanes zu sehen. Dies wird in Kap. 1 des Dokuments korrekt dargestellt. Die vom Stellungnehmer angesprochene Diskrepanz zwischen dem Titelblatt und den Inhalten des Kapitels 1 (Anlage 7) kann nach einer Prüfung nicht nachvollzogen werden. Unabhängig davon, würde ein solch redaktioneller Fehler die Inhalte des Gutachtens in keiner Weise in Frage stellen. Im Folgenden wird auf die Stellungnahme geantwortet. Die Nummerierung entspricht hierbei der Reihenfolge in der Stellungnahme. Zu a) Im genannten Download-Link in Anlage 7 zum UVP-Bericht sind die Bewertungen des Landschaftsbildes als sogenanntes „shapefile“ enthalten. Zur Öffnung der Dateien wird ein Geoinformationssystem (GIS) benötigt. Einschlägige Programme sind als Freeware erhältlich. Die Dateien im genannten Download-Link bieten eine hinreichende Nachvollziehbarkeit der Datengrundlage. Der Besitz eines GIS ist jedoch zwingend notwendig. Zu b) Im Landespflegerischen Begleitplan erfolgte eine gutachterliche Einschätzung der Landschaftsbildqualitäten. Diese erfüllt die Ansprüche an die genannte „individuelle Ermittlung der Landschaftsbildqualität“, wie sie in der angesprochenen .pfd-Datei genannt wird. Den Ausführungen des Stellungnehmers, dass es sich beim „Stuttgarter Modell“ um ein Modell und somit eine starke

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>Enzkreis mit Schreiben vom 29.08.2019 unter Punkt 47 eine Überarbeitung erbeten hat mit der Begründung: „Zu Seite 103 des UVP-Bericht, Punkt 4.7 Landschaftsbild und Erholung: Die Bewertung erfolgt nach NOHL (1993). Es wird darauf hingewiesen, dass immer die aktuellsten Visualisierungsmodelle anzuwenden sind, die dem Anlagenausmaß gerecht werden. Die geplanten WEA haben eine Gesamthöhe von 240 m. Diese Anlagenhöhe war 1993 nicht vorstellbar, als die Analyse nach NOHL erstellt wurde. Die Anwendbarkeit des Systems Nohl auf Anlagen mit einer Gesamthöhe von 240 m ist zu begründen.“</p> <p>Dem weiteren Inhalt der Anlage ist zu entnehmen, daß letztendlich die Methoden NOHL und „Stuttgarter Modell“ nebeneinander in Betracht gezogen wurden. Dennoch spricht eine solche formelle Falschtitulierung nicht unbedingt für die Qualität der Analyse und sorgt vielmehr bei der Prüfung des Antrags für Unklarheit und Verwirrung. Folgend wird unter a) bis c) ausgeführt, welche Schwierigkeiten bei der Prüfung der Anwendung des „Stuttgarter Modells“ im allgemeinen und im vorliegenden Fall bestehen. Weiterhin wird unter d) und e) auf die Fehler bzw. irreführenden Eingangsannahmen bei der Anwendung des Verfahrens Nohl (1993) eingegangen.</p> <p>a) Anlage 7 zum UVP-Bericht weist auf Seite 4 einen Link <a href="https://lnv-bw.de/landschaftsbildbaden-wuerttemberg/">https://lnv-bw.de/landschaftsbildbaden-wuerttemberg/</a> aus, an dem die Daten zur Landschaftsbildbewertung des „Stuttgarter Modells“ vom „Landesnaturschutzverband Baden-Württemberg e. V.“ bereitgestellt und freizugänglich seien. Dort findet sich eine Datei <a href="https://lnv-bw.de/wpcontent/downloads/landschaftsbild.zip">https://lnv-bw.de/wpcontent/downloads/landschaftsbild.zip</a> zum Download. Die Download-Datei enthält eine allgemein lesbare Datei <a href="#">labiland2014_lq.pdf</a>, die bei Darstellung in der Originalgröße eine Karte mit einer Farbüberlagerung für die Landschaftsbildqualität im Maßstab 1:250000 von ganz Baden-Württemberg liefert. Die Download-Datei enthält des Weiteren eine Datei <a href="#">UnbedingtLesen.pdf</a> mit einem Verzeichnis aller verfügbaren Rasterdaten. Jedoch sind die vermutlich einzigen mit allgemeinen Software-Werkzeugen lesbaren Daten <a href="#">labiland2014.asc</a> und <a href="#">labiland2014.ASC.xml</a> nicht im Download enthalten. Mithin kann die Datenbewertung nur sehr grob aufgrund der genannten Karte nachvollzogen werden, aber nicht geprüft werden.</p> <p>b) Der Landesnaturschutzverband führt in der bereits genannten Datei mit dem Namen <a href="#">UnbedingtLesen.pdf</a>, die er als Erläuterung seiner Veröffentlichung mitliefert, auf Seite 2 im Abschnitt „3. Hinweise zur sachgerechten Interpretation“ aus: „Die Karte liefert Aussagen auf der regionalen Planungsebene. Für lokale Bewertungen liefert sie lediglich eine Ersteinschätzung. Für die örtliche und Vorhabensebene ist deshalb stets eine individuelle</p>	<p>Vereinfachung der Wirklichkeit handelt, wird zugestimmt. Daher basiert die Landschaftsbildbewertung nicht ausschließlich auf dem Stuttgarter Modell, sondern einer Anwendung mehrerer Methoden (Nohl 1993 und Stuttgarter Modell). Zu c) Wie vom Stellungnehmer korrekt dargestellt, wird die Landschaftsbildqualität im Stuttgarter-Modell in einem Raster von 100 x 100 m bewertet. In ihrer Gesamtheit ergibt sich in der Summe der einzelnen Raster eine Bewertung des maßgeblichen 10 km Radius um die WEA. Eine Detaildarstellung, wie in der Stellungnahme erwähnt (Bsp. „Cafe Hasenmayer“), ist mit dem bereitgestellten Datensatz des „Landesnaturschutzverbandes Baden-Württemberg e.V.“ nicht möglich. Dies ist für die Bewertung der Eingriffsintensität in das Landschaftsbild durch das Vorhaben jedoch auch nicht notwendig. Zu d) Die Basis zur quantitativen Bewertung der Betroffenheit der Landschaftsräume basiert auf einer digitalen Sichtfeldanalyse. Die Sichtbarkeit der Anlagen korreliert in der Sichtfeldanalyse mit der Anlagenhöhe (je höher die Anlagen desto umfangreicher sind die Flächen mit Sichtbeziehungen im 10 km Radius). Die deutlich gesteigerte Anlagenhöhe moderner WEA ist somit im Modell nach NOHL (1993) berücksichtigt. Da die Anlagenhöhe in das Modell miteinfließt, ist das Bewertungssystem auf moderne WEA übertragbar. Zudem enthalten die Antragsunterlagen eine zweite Bewertung der Landschaftsbildqualität nach dem „Stuttgarter Modell“.</p> <p>Einer sachgerechten Bewertung des Landschaftsbildes ist somit Rechnung getragen. Für die Berechnung des Ausgleichs- bzw. Ersatzbedarf wird die Methode nicht angewendet. Hier werden die gesonderten Vorgaben des Landes Baden-Württemberg berücksichtigt. Es ist korrekt, dass in der durchgeführten Sichtfeldanalyse nicht zwischen vollständig oder teilweise sichtverschatteter WEA unterschieden wird. Die Sichtfeldanalyse basiert, vereinfacht ausgedrückt, auf einer Ja/Nein Abfrage (Ist die geplante WEA aus der Rasterzelle sichtbar oder nicht). Die Sichtfeldanalyse stellt somit ein „worst-case“ Szenario dar. Eine Unterschätzung der Flächen mit Sichtanteil zur WEA erfolgte dementsprechend nicht. Dem Einwand des Stellungnehmers bzgl. der Diskrepanz im Ergebnis der Photovisualisierungen und der Sichtfeldanalyse wird rechtgegeben. Aus den Offenlandbereichen um die Ortschaft Büchenbronn werden beide geplanten WEA sichtbar sein. In der Sichtfeldanalyse ist für diesen Bereich jedoch lediglich die Sichtbarkeit einer WEA dargestellt. Die Sichtfeldanalyse wird dementsprechend überarbeitet. Zu e) Wälder stellen aufgrund der Vegetation natürliche, sichtverschattete Bereiche dar. Aus Waldflächen heraus sind die geplanten WEA nicht bzw. nur sehr eingeschränkt visuell wahrnehmbar. Aus diesem Grund wurden in der ausgearbeiteten Sichtfeldanalyse Wälder pauschal als sichtverschattete Bereiche ausgeschlossen. Bei der Berücksichtigung von Waldflächen wurde ausschließlich die Bestandsituation wiedergegeben (Ist-Situation des Bewaldungszustandes). Eine systematische Einbeziehung geplanter Rodungsflächen ist aufgrund des nicht ausreichend differenziert</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>Ermittlung der Landschaftsbildqualität unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten in einem Umfang durchzuführen, der eine hinreichende Differenzierung und sachgerechte Abwägung im Einzelfall gewährleistet.“ (Hervorhebung durch den Einwender). Die LUBW hat analog dazu in der von ihr herausgegebenen Zeitschrift Naturschutzinfo, Heft1/2013, einen Artikel „Landschaftsplanung und Eingriffsregelung: Vielfalt, Eigenart und Schönheit – eine landesweite Planungsgrundlage für das Schutzgut Landschaftsbild“ zu der Methodik des Stuttgarter Modells ausgeführt: „Für die landesweite Landschaftsbildanalyse gilt im Übrigen im Positiven wie im Negativen die Grundeigenschaft jeden Modells: es stellt eine starke Vereinfachung der Wirklichkeit dar. Selbstverständlich kann mit der Methode die Komplexität der ästhetischen Landschaftswahrnehmung nur begrenzt abgebildet werden. Und selbstverständlich ersetzt die landesweite Analyse als Planungsgrundlage nicht die planerische Bewertung.“(Hervorhebung durch den Einwender). c) Soweit dies aus den Veröffentlichungen nachvollziehbar ist, geht das „Stuttgarter Modell“ von einem Ansatz aus, der zur Bewertung des Eingriffs in das Landschaftsbild gar nicht beitragen kann. Wenn wie geschildert in einer Auflösung von 100 m x 100 m jedes Planquadrat bewertet wurde, so sagt dies ausschließlich etwas über das Landschaftsbild im bewerteten Planquadrat aus. Dies ist auch anhand der genannten Karte leicht nachvollziehbar, denn im Ortsinneren befinden sich jeweils Flächen niedriger Landschaftsbildqualität, während sich z. B. in idyllisch eingebetteten Flußtälern die Flächen höchster Landschaftsbildqualität wiederfinden. Der Eingriff in die Landschaftsbildqualität entsteht jedoch im Fall des Baus von Windenergieanlagen nicht an der Stelle des jeweils bewerteten Planquadrates, sondern im Gegenteil weitab davon. Beispielsweise ist die B294/Heinrich-Wieland-Allee in Pforzheim beim Café Hasenmayer als Planquadrat geprägt von einer vielbefahrenen Bundesstraße. Jedoch bietet sich ein herrlicher Ausblick auf den Schwarzwaldtrauf Richtung Büchenbronn, Engelsbrand und Langenbrand. Genau dieser Ausblick und damit die schönste Aussicht vom ansonsten relativ tristen genannten Standpunkt aus würde durch einen Anlagenbau massiv beeinträchtigt. d) Prof. Dr. Werner Nohl hat ein Modell zur Berechnung eines Kompensationsflächenbedarfs entwickelt. Dies ist dargestellt in seiner Schrift „Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch mastenartige Eingriffe – Materialien für die naturschutzfachliche Bewertung und Kompensationsermittlung“, erstellt im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des</p>	<p>vorliegenden Datenmaterials nicht möglich. Dementsprechend wurde von der Bestandssituation ausgegangen und die Rodungen in den Baunebenflächen des geplanten Vorhabens nicht berücksichtigt. Die vom Stellungnehmer beschriebenen Rodungen (z.B. Kranstellfläche, Kranausleger) im Umfeld der WEA stellen vom Charakter her Waldlichtungen dar. Eine Sichtbarkeit auf die geplanten WEA wird von hier aus, aufgrund der Nähe zu den Anlagen, zukünftig gegeben sein. Wenn man der Argumentation des Stellungnehmers folgt, beläuft sich die Fläche in Wirkzone I, von der aus die WEA zukünftig sichtbar sein werden, auf ca. 14.460 m<sup>2</sup> (Summe folgender dauerhafter Baunebenflächen: Fundament, Kranstellflächen, Kranausleger, Dauerhafte Montageflächen, (Schotter), dauerhafte Montageflächen unbefestigt, Lastfreier Bereich, Wegeneubau an den Anlagenstandorten; vgl. Kap. 1.2.6 im UVP-Bericht). In Flächen mit temporärer Flächeninanspruchnahme werden sich mittelfristig Waldgesellschaften etablieren. Relevante Sichtbeziehungen zu den geplanten WEA ergeben sich langfristig somit nicht. Die Zuwegung verläuft entlang bestehender Waldwege. Aufgrund der umliegenden Wälder ist, auch nach der geplanten Verbreiterung der Wege, nicht von zukünftigen Sichtbarkeiten zu den geplanten WEA auszugehen. Folgt man der Argumentation des Stellungnehmers dann würden sich zukünftig ca. 5,8 % der Wirkzone I (0 – 200 m) in Flächen befinden, aus denen eine Sichtbarkeit auf die WEA gegeben ist. Die Größe der theoretisch notwendigen Kompensationsfläche (Methoden NOHL 1993) würde sich von 9,12 ha (ohne die Berücksichtigung von Sichtbarkeiten in den Baunebenflächen) auf 9,16 ha erhöhen (Erhöhung um 400 m<sup>2</sup>). Da die Methode Nohl aber nicht zur Berechnung des Kompensationsbedarfes herangezogen sondern der Bewertung und Einschätzung der Landschaftsräume genutzt wird ändert sich an der Gesamteinschätzung nichts. Eine Vorgabe, wie mit der beschriebenen Problematik (Baunebenflächen im Wald einbeziehen oder nicht) umzugehen ist, ist in den Ausführungen zur Methodik nach Nohl (1993) nicht enthalten. Aufgrund der geringen Auswirkungen (s.o.) scheint die Fragestellung hinsichtlich einer Genehmigung jedoch von untergeordneter Relevanz. Zu f) Die digitale Sichtfeldanalyse beinhaltet neben Tallagen auch die genannten Berghänge im 10 km Radius um die WEA. Wenn sich von den Berghängen Sichtbarkeiten zu den geplanten WEA ergeben, wurde dies in der Zusatzbelastung dargestellt (vgl. Plan 5.1 zum UVP-Bericht) und in der quantitativen Berechnung der theoretischen Kompensationsflächengröße berücksichtigt (vgl. Kap. 3.4 im LBP). Die angesprochene „Beeinträchtigung von Berglagen im Umkreis von 10 km“ ist somit berücksichtigt. Wir bedanken uns für die Hinweise. Bei der Überprüfung des Sachverhaltes wurde festgestellt, dass die durchgeführte Sichtfeldanalyse aktualisiert werden muss. Die Berechnung der Flächengrößen mit Sichtbeziehungen werden entsprechend angepasst. Dies wirkt sich auch auf die Berechnung der Größe der</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>Landes Nordrhein-Westfalen im Jahr 1993. Eben jener Prof. Dr. Nohl hat in einem Referat auf dem Symposium „Landschaftsbilderzeitgemäß bewerten“, Universität Duisburg-Essen am 12. November 2007 in Essen (abzurufen unter <a href="https://www.landschaftswerkstatt.de/dokumente/Essen1-2007.pdf">https://www.landschaftswerkstatt.de/dokumente/Essen1-2007.pdf</a>) auf Seite 6 unter „3. Kritische Einschätzung des Verfahrens aus heutiger Sicht“ ausgeführt: „Als das Verfahren Anfang der 90er Jahre des vergangenen Jahrhunderts entwickelt wurde, war die Gesamtbeeinträchtigung des Landschaftsbildes durch mastenartige Eingriffe noch relativ gering. Vor allem in der Höhe waren die Eingriffsobjekte bedeutend kleiner, und sie traten selten massiert, d.h. als Windfarmen auf. Die meisten Windkraftanlagen waren 50 – 60 m hoch, nur einzelne erreichten größere Höhen. Eine massierte Errichtung von 3 und mehr Anlagen war eher selten. Freileitungen waren und sind auch heute noch i.A. nicht höher als 50 – 60 m, nur in Einzelfällen erreichen sie bis zu 80 m Höhe. Antennenträger und Fernsehtürme konnten freilich auch damals schon durchaus deutlich über 100 m hoch sein, waren jedoch immer seltene Einzelobjekte. Dass aber die wachsende Mastenzahl die Landschaft auf Dauer beeinträchtigen würde, war schon damals nicht zu übersehen, und diese Sorge drückte sich ja in der Berücksichtigung auch des Landschaftsbildes bei der Einführung der Eingriffsregelung aus. Was jedoch nicht absehbar war, waren Mastenhöhen von 180 m, wie sie jetzige Generationen von Windkraftanlagen aufweisen. Auch dass ganze Landschaften beinahe flächendeckend mit Windkraftanlagen überstellt sein würden, lag jenseits unserer Vorstellung. Was folgt aus dieser rasanten Entwicklung? Bei derart hohen Eingriffsobjekten, die sich mit 6-facher Höhe über die Wälder und Siedlungen erheben, ist die Vorstellung, mit Kompensationsmaßnahmen solche Eingriffe ausgleichen zu können, schlicht sinnlos. Auch kann mit landschaftspflegerischen Maßnahmen kein gleichwertiger Ersatz herbeigezaubert werden. Wie viel auch immer kompensiert wird, die ästhetische Beeinträchtigung eines 180 m hohen Masten ist – insbesondere in seiner Fernwirkung – nicht aufzuheben.“ (Hervorhebung durch den Einwender) Bei der Einführung des Verfahrens 1993 kann also zu Recht davon ausgegangen werden, daß zwischen einer vollständigen und einer partiellen Sichtverschattung nicht unterschieden werden mußte – im Klartext: daß es keine wesentliche Rolle für die Bewertung spielt, ob man einen Teil einer Anlage (z. B. die Hälfte und damit 25 bis 30 m) noch sieht oder sie vollständig verdeckt ist. Bei der Anwendung des Verfahrens auf 240 m hohe Anlagen im Jahr 2020 ist dieses Argument jedoch hinfällig: Es spielt eine wesentliche Rolle für die Bewertung, ob eine Anlage nicht oder zur Hälfte (und damit 120 m)</p>	<p>theoretischen Kompensationsfläche aus. Nach Anpassung sind die geplanten WEA von rd. 17 % der Flächen des maßgeblichen 10 km Radius sichtbar (vor der Anpassung waren die Anlagen von 14% der Fläche sichtbar). Auch nach der durchgeführten Anpassung werden die WEA von relativ geringen Flächenanteilen des 10 km Radius heraus sichtbar sein. Neue evtl. höher eingestufte Landschaftsräume werden nicht betroffen sein. Deshalb ergibt sich, dass die Einschätzung zum Eingriff in das Landschaftsbild insgesamt unverändert bleibt. Nach der Aktualisierung der Sichtfeldanalyse verändert sich die durchschnittliche Landschaftsbildqualität für Flächen mit Sichtbezug nach dem „Stuttgarter Modell“ von 5,1 (Wirkraum II) bzw. 5,0 (Wirkraum III) auf 5,35 (Wirkraum II) bzw. 5,05 (Wirkraum III). Die generelle Bewertung des Landschaftsbildes auf Basis des „Stuttgarter Modells“ für Flächen mit Sichtbeziehungen zu den WEA (Wert 5 auf einer 10-stufigen Skala) ändert sich nicht. Den Aussagen, dass die Methode nach Nohl (1993) „in grober Weise ungeeignet vorgenommen“ wurde, wird jedoch mit dem Verweis auf die Ausführungen zu den Punkten a) bis f) widersprochen. Gleiches gilt für die angewandte Methode nach dem „Stuttgarter Modell“.</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>oder wie von meinem Wohnhaus aus zu 80 % (und damit 192m) noch zu sehen ist. Die Feststellung auf Seite 11 der Anlage 7 zum UVP-Bericht/LBP „Windkraftanlagen Am Sauberg“: „Es wird dabei nicht zwischen vollständig oder teilweise sichtverschatteter Windkraftanlage unterschieden.“ ist damit zugleich Feststellung, daß die Anwendung der Methode Nohl (1993) im vorliegenden Fall unbrauchbar für die Ermittlung des Eingriffs in das Landschaftsbild ist. Die zitierte und disqualifizierende Feststellung ist – das sei noch erwähnt – für die erfolgte Analyse und Berechnung tatsächlich zutreffend und nicht etwa eine versehentliche Fehldarstellung: Aus dem Plan 5a „Visuelle Zusatzbelastung durch geplante Anlagen“ geht für unseren Wohnort klar hervor, daß eine Windkraftanlage sichtbar wäre (blaue Färbung). In der bereits eingangs erwähnten Photovisualisierung von unserem Wohnort aus sind wiederum beide geplanten Windkraftanlagen gut zu erkennen. e) Die in Teil B: Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) auf Seite 25 wiedergegebene „Flächenbezogene Betroffenheit in den landschaftsästhetischen Wirkzonen“, die unter Verwendung des Verfahrens Nohl (1993) ermittelt wurde, ist zumindest für die am intensivsten betroffene Wirkzone I (0 – 200 m) schlichtweg und leicht nachvollziehbar offensichtlich falsch. Die im unmittelbaren Umfeld der Anlagen befindliche zu rodende Fläche beträgt (nach Addition der im Teil A: UVP-Bericht für die Umweltverträglichkeitsprüfung auf Seite 15) ca. 40000 m<sup>2</sup> bzw. 4 ha. Diese Fläche muß gerodet werden und kann nur teilweise nach Bauabschluß wieder bepflanzt werden, was aber gleichzeitig bedeutet, daß jahrelang keine Sichtverschattung stattfindet. Ein derartig offensichtlicher Fehler einer Analyse läßt zumindest Zweifel an der Gesamtqualität des UVP-Berichts aufkommen. Der Anteil der nicht sichtverschattenden Flächen am Wirkraum I beträgt somit mindestens 4ha von insgesamt 25 ha und hat damit einen Anteil von 16 %. f) Keines der aufgeführten Verfahren berücksichtigt einen für die menschliche Betroffenheit wesentlichen Faktor bei der Bemessung des landschaftlichen Eingriffes. Während jeder, der die Natur aufsucht, mit einem Aufenthalt im Tal die Wahrnehmung fokussiert auf dienaheliegenden Schönheiten der Tallandschaft, wird er wiederum mit einem Aufstieg auf den Berg den Blick in die Weite schweifen lassen. Rein logisch werden die Tallagen fast vollständig sichtverschattet, und der Natursuchende kann den Aspekt der nahen Naturwahrnehmung weiterhin in vollem Umfang wahrnehmen. Genauso logisch werden aber fast alle infragekommenden Berglagen im Umkreis von 10 km und noch weit darüber hinaus beeinträchtigt durch den Anlagenbau, so daß die Fernwahrnehmung der Natur schwer beeinträchtigt wird. Aus den</p>	



Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>Ausführungen unter a) bis c) ist schlußendlich zu entnehmen, daß die Anwendung des „Stuttgarter Modells“ für die konkrete Bewertung der Landschaftsbildqualität im Zusammenhang mit dem Bau zweier Windkraftanlagen entweder grundsätzlich nicht möglich ist („ist deshalb stets eine individuelle Ermittlung der Landschaftsbildqualität ... durchzuführen“) oder dies zumindest im vorliegenden Fall nicht adäquat erfolgt ist. Aus den Ausführungen unter d) und e) ergibt sich, daß die Anwendung des Verfahrens Nohl (1993) in grober Weise ungeeignet vorgenommen wurde für eine Bewertung des Landschaftsbildes. Somit liegt keine geeignete Bewertung des Landschaftsbildes vor. Die Genehmigung ist aus diesem Grund zu versagen. Ersatzweise ist zumindest aufgrund der Ausführungen unter f) die Ausgleichszahlung auf den Höchstwert 5 % des anrechenbaren Rohbaukostenanteils festzusetzen.</p>	
<p>lfd. Ident-Nr.: 151 Privat</p>	<p>3201 Beeinträchtigung des Landschaftsbildes allg.</p>	<p>lfd. DS-Nr.: 445 Durch die Windkraftanlagen wird der Ausblick des Büchenbronner Aussichtsturmes, des ältesten Aussichtsturms Deutschlands, erheblich verschlechtert. Die nahe gelegenen Windkraftanlagen werden viele Besucher davon abhalten, ihn zu besuchen.</p>	<p>Der erwähnte Aussichtsturm stellt ein Kulturdenkmal gemäß § 2 DSchG dar. Gemäß § 8, Abs. 1 Nr. 2 sind Vorhaben im Umfeld nicht genehmigungspflichtig. Trotzdem wird auch nach Realisierung die Aussicht vom Turm in weiten Teilen unbeeinflusst bleiben.</p>
<p>lfd. Ident-Nr.: 152 Privat</p>	<p>3201 Beeinträchtigung des Landschaftsbildes allg.</p>	<p>lfd. DS-Nr.: 452 Landschaftsbild Im landschaftspflegerischen Begleitplan wird auf das Thema „Landschaftsbild“ eingegangen. Ausgeführt wird: „Teil des immissionsschutzrechtlichen (Genehmigungsantrags ist ein Landespflegerischer Begleitplan (LBP), der eine Bewertung und Ermittlung der Eingriffserheblichkeit und des Kompensationsbedarfs hinsichtlich des Landschaftsbildes auf Grundlage der Methode nach NOHL (1993) enthält. Im vorliegenden Dokument wurde zusätzlich eine Bewertung der Landschaftsbildqualität basierend auf den Vorgaben des „Stuttgarter Modells“ ausgearbeitet. ...“ Gemeint ist hier ein Verfahren zur Erfassung und Bewertung der „Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch mastenartige Eingriffe“, das Prof. Werner Nohl, Landschaftsarchitekt (TUM München) im Jahr 1993 entwickelt hat. Beschrieben wird dies wie folgt: „In diesem Verfahren wird zunächst das durch einen mastenartigen Eingriff potentiell beeinträchtigte Gebiet festgelegt. Dabei werden 3 visuelle Wirkzonen unterschieden: Fläche bis 200 m Entfernung vom Eingriffsvorhaben, 200 - 1.500 m Entfernung, und 1.500 — 5.000 bzw. 10.000 m Entfernung vom Eingriffsobjekt. Es wird davon ausgegangen, dass die visuelle Wirkung von Eingriffen in mehr als km Entfernung grundsätzlich nicht mehr erheblich und damit vernachlässigbar ist.“ (zitiert aus „Landschaftsbildbewertung — Problemaufriss und weiterführende Überlegungen“ (W. Nohl, 2007), Quelle <a href="http://www.landschaftswerkstatt.de/dokumente/Eszen_1-2007.pdf">http://www.landschaftswerkstatt.de/dokumente/Eszen_1-2007.pdf</a>, S.</p>	<p>Die Basis zur quantitativen Bewertung der Betroffenheit der Landschaftsräume basiert auf einer digitalen Sichtfeldanalyse. Die Sichtbarkeit der Anlagen korreliert in der Sichtfeldanalyse mit der Anlagenhöhe (je höher die Anlagen desto umfangreicher sind die Flächen mit Sichtbeziehungen im 10 km Radius). Die deutlich gesteigerte Anlagenhöhe moderner WEA ist somit im Modell nach NOHL (1993) berücksichtigt. Da die Anlagenhöhe in das Modell miteinfließt, ist das Bewertungssystem auf moderne WEA übertragbar. Zudem enthalten die Antragsunterlagen eine zweite Bewertung der Landschaftsbildqualität nach dem "Stuttgarter Modell". Einer sachgerechten Bewertung des Landschaftsbildes ist somit Rechnung getragen. Die Berechnung der Ersatzgeldzahlung nach Nohl (1993) erfolgt für einen 10 km Radius um die geplanten WEA. Eine Erhöhung dieses Radius scheint auch mit einem Blick in die Genehmigungspraxis in anderen Bundesländern nicht notwendig. Andere Bundesländer haben den Radius um die WEA, in dem eine Ersatzgeldzahlung für den Eingriff in das Landschaftsbild erfolgen muss, durch Rechtsverordnungen und Arbeitshilfen geregelt. In Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen bemisst sich die Höhe der Ersatzgeldzahlung bspw. an der 15-fachen Anlagenhöhe (§ 7 Abs. 5 Landeskompensationsverordnung Rheinland-Pfalz; Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass). Gemeinsamer Runderlass des Ministeriums für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie (Az. VI.A-3 – 77-30 Windenergieerlass), des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz (Az. VII.2-2 –</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>3.) Der Entwickler des Verfahrens selbst stellt hierzu inzwischen fest: „Als das Verfahren Anfang der 90er Jahre des vergangenen Jahrhunderts entwickelt wurde, war die Gesamtbeeinträchtigung des Landschaftsbildes durch mastenartige Eingriffe noch relativ gering. Vor allem in der Höhe waren die Eingriffsobjekte bedeutend kleiner, und sie traten selten massiert, d. h. als Windfarmen auf. Die meisten Windkraftanlagen waren 50 — 60 m hoch, nur einzelne erreichten größere Höhen. Eine massierte Errichtung von 3 und mehr Anlagen war eher selten. Freileitungen waren und sind auch heute noch i. A. nicht höher als 50 — 60 m, nur in Einzelfällen erreichen sie bis zu 80 m Höhe. Antennenträger und Fernsehtürme konnten freilich auch damals schon durchaus deutlich über 100 m hoch sein, waren jedoch immer seltene Einzelobjekte. Dass aber die wachsende Mastenzahl die Landschaft auf Dauer beeinträchtigen würde, war schon damals nicht zu übersehen, und diese Sorge drückte sich ja in der Berücksichtigung auch des Landschaftsbildes bei der Einführung der Eingriffsregelung aus. Was jedoch nicht absehbar war, waren Mastenhöhen von 180 m, wie sie jetzige Generationen von Windkraftanlagen aufweisen.“ (ebenda, S. 6/7) Folgerungen: Bereits vom 25 Meter hohen Büchenbronner Aussichtsturm ist bei guter Fernsicht ein Blick bis nach Mannheim (ca. 80 km) möglich. Ebenso ist der Albtrauf erkennbar (ca. 60 km Entfernung). Es liegt also auf der Hand, bei den für den Sauberg beantragten Anlagen von einer ähnlich exponierten Lage wie in den genannten Gutachten auszugehen. Eingewendet wird, daß der Eingriff ins Landschaftsbild unzulässig hoch ist.- Ersatzweise wäre einzuwenden, daß die Ersatzgeldhöhe für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes auf den maximal vorgesehenen Kostensatz von 5% des anrechenbaren Baukostenanteils festgesetzt wird, da auch die Beeinträchtigung selbst maximal ist.</p>	<p>2017/01 – Windenergieerlass) und des Ministeriums für Heimat, Kommunales, Bau und Gleichstellung des Landes Nordrhein-Westfalen (Az. 611 – 901.3/202)). Wendet man die 15-fache Anlagenhöhe auf die geplanten WEA im vorliegend Fall an, würde sich der Betrachtungsraum für die Ersatzgeldzahlung auf 3.600 m beschränken (240 m x 15). Dies spielt zwar im vorliegenden Fall keine direkte Rolle, vor diesem Hintergrund scheint eine Beschränkung auf 10 km jedoch gerechtfertigt. Wie im UVP-Bericht dargestellt, handelt es sich beim Büchenbronner Aussichtsturm um ein Kulturdenkmal gemäß § 2 DSchG BW (Datengrundlage: Auszug aus dem Denkmalpflegeinformationssystem Baden-Württemberg; vgl. Seite 74 und 75 im UVP-Bericht). Ein Schutzstatus nach § 12 („Kulturdenkmal von besonderer Bedeutung“) und § 28 DSchG BW liegt nicht vor. Für nach § 2 DSchG BW geschützte Denkmäler ergibt sich kein Umgebungsschutz. Vom Aussichtsturm auf der Büchenbronner Höhe sind die beiden geplanten WEA deutlich zu sehen. Einen besonderen „Blickfang“ vom Aussichtsturm ergibt sich in Richtung Norden in das Tal der Enz. Die geplanten Anlagen befinden sich westlich und somit außerhalb dieser Hauptblickrichtung. Die Errichtung der WEA stellt eine Beeinträchtigung des Aussichtsturms dar. Auch nach Errichtung der WEA bleiben jedoch weite Teile des Rundumblicks von der Plattform des Aussichtsturms unbeeinflusst.</p>
<p>lfd. Ident-Nr.: 153 Privat</p>	<p>3201 Beeinträchtigung des Landschaftsbildes allg.</p>	<p>lfd. DS-Nr.: 460 Das Landschaftsbild des Nordschwarzwaldes ist bisher — leider mit Ausnahme der Gegend um Straubenhardt - weitgehend unversehrt. Ein Panoramablick von den Höhen nördlich Pforzheims bietet unvergleichliche Schönheit, wie er bis vor wenigen Jahren auch noch von den Weinbergen nördlich Dietlingens aus bestand. Wanderungen und Spaziergänge auf zahlreichen Kammlagen der Umgegend bieten ähnlich schöne Ausblicke. Zwar zählt der Begriff des Landschaftsbildes nicht zu den typischerweise angesetzten privaten Belangen, jedoch tangiert er die Öffentlichkeit und beeinträchtigt damit mich als Teil der zuschützenden Öffentlichkeit. Aus diesem Grund beantrage ich, den vorgelegten Antrag gar nicht zu genehmigen.</p>	<p>Die entstehende Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird durch eine Ersatzgeldzahlung gemäß § 15 Abs. 6 BNatSchG in Verbindung mit § 2 Abs. 2 Ausgleichsabgabenverordnung (AAVO) ausgeglichen. Eine Verunstaltung einer Landschaft mit herausragender Landschaftsbildqualität erfolgt nicht.</p>
<p>lfd. Ident-Nr.: 157 Privat</p>	<p>3201 Beeinträchtigung des Landschaftsbildes</p>	<p>lfd. DS-Nr.: 475 Wir geben somit folgende Einwände ab: 1. Waldrennach wird umzingelt von Windenergieanlagen 5. .</p>	<p>Wie im UVP-Bericht dargelegt (Seite 87), entsteht keine Umzingelungswirkung für die umliegenden Ortschaften. Die</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
	allg.	Landschaftsbild und Naherholung: Durch die Errichtung von nochmals 2 Windenergieanlagen wird das Bild unseres Waldes zerstört. Hier befinden sich auch viele Wander- und Waldwege.	maßgeblichen Freihaltewinkel im relevanten Betrachtungsraum, von denen aus keine WEA zu sehen sind, werden eingehalten. Die entstehende Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird durch eine Ersatzgeldzahlung gemäß § 15 Abs. 6 BNatSchG in Verbindung mit § 2 Abs. 2 Ausgleichsabgabenverordnung (AAVO) ausgeglichen. Eine Verunstaltung einer Landschaft mit herausragender Landschaftsbildqualität erfolgt nicht. Die Errichtung und der Betrieb der WEA stellen zwar einen wesentlichen Eingriff in die Erholungsfunktion dar, eine weitere Nutzung der Waldgebiete für die Naherholung schließt dies jedoch nicht aus.
lfd. Ident-Nr.: 158 Privat	3201 Beeinträchtigung des Landschaftsbildes allg.	lfd. DS-Nr.: 485 Darüber hinaus sehen wir für die Umgebung von Engelsbrand schädliche Folgen: - Zerstörung des Landschaftsbildes	Die entstehende Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird durch eine Ersatzgeldzahlung gemäß § 15 Abs. 6 BNatSchG in Verbindung mit § 2 Abs. 2 Ausgleichsabgabenverordnung (AAVO) ausgeglichen. Eine Verunstaltung einer Landschaft mit herausragender Landschaftsbildqualität erfolgt nicht.
lfd. Ident-Nr.: 161 Privat	3201 Beeinträchtigung des Landschaftsbildes allg.	lfd. DS-Nr.: 500 - Das Landschaftsbild des Nordschwarzwaldes ist bisher — leider mit Ausnahme der Gegend um Straubenhardt - weitgehend unversehrt. Ein Panoramablick von den Höhen nördlich Pforzheims bietet unvergleichliche Schönheit, wie er bis vor wenigen Jahren auch noch von den Weinbergen nördlich Dietlingens aus bestand. Wanderungen und Spaziergänge auf zahlreichen Kammlagen der Umgegend bieten ähnlich schöne Ausblicke. Zwar zählt der Begriff des Landschaftsbildes nicht zu den typischerweise angesetzten privaten Belangen, jedoch tangiert er die Öffentlichkeit und beeinträchtigt damit mich als Teil der zu schützenden Öffentlichkeit. Auch aus diesem Grund beantrage ich, den vorgelegten Antrag gar nicht zu genehmigen.	Die entstehende Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird durch eine Ersatzgeldzahlung gemäß § 15 Abs. 6 BNatSchG in Verbindung mit § 2 Abs. 2 Ausgleichsabgabenverordnung (AAVO) ausgeglichen. Eine Verunstaltung einer Landschaft mit herausragender Landschaftsbildqualität erfolgt nicht.
lfd. Ident-Nr.: 162 Privat	3201 Beeinträchtigung des Landschaftsbildes allg.	lfd. DS-Nr.: 458 Landschaftsbild, optische Bedrängung und Umzingelung Unser Wohnort Waldrennach und mein Wohnhaus werden damit regelrecht umzingelt von Windenergieanlagen. Die Abstände der bereits besten den oder beantragten Anlagen betragen 1800 m, 1700 m und 5800 m (gemessen jeweils ab der Ortsmitte zur nächstgelegenen Windenergieanlage). Im UVP-Bericht werden auf Seite 90 die Sichtwinkel bestimmt, in denen die Anlagen am Sauberg bei Engelsbrand sowie am Hirschgarten zwischen Waldrennach und Langenbrand zu sehen sind. Erstens sind diese Sichtwinkel zu klein ermittelt, zweitens basieren sie auf Anlagengrößen, wie sie vor etwa 10 Jahren üblich waren, drittens wird die tatsächlich vorhandene optische Bedrängung durch die Anlagen in Straubenhardt einfach wegdiskutiert und viertens ist das menschliche Sehen nicht auf 60° beschränkt: der Freihaltewinkel muß mindestens doppelt so groß sein. Berücksichtigt man alle diese Faktoren, wird also mein Wohnort Waldrennach regelrecht umzingelt. Der Antrag der Fa. juwi (oder alternativ dazu der Antrag, der beim Landratsamt Enzkreis für den Hirschgarten vorliegt) ist aufgrund der Umzingelungswirkung	Optische Bedrängungswirkung: siehe hierzu Seite 87 des UVP-Berichts: Eine rücksichtslose, d.h. optisch bedrängende Wirkung, wurde in der Rechtsprechung bereits konkretisiert. Beträgt der Abstand zwischen Wohnhaus und WEA weniger als das Doppelte der WEA-Gesamthöhe, kann von einer optisch bedrängenden Wirkung ausgegangen werden. Bei einem Abstand von mindestens dem dreifachen der WEA-Gesamthöhe, wird in der Rechtsprechung im Regelfall keine optisch bedrängende Wirkung angenommen (BVerwG Urteil vom 11. Dezember 2006 Az: 4 B 72.06, OVerwG NRW Urteil vom 04. Juli 2018 - 8 A 47/17). Im vorliegenden Fall wird bei einer Gesamthöhe von 240 m (161 m Nabenhöhe + 79 m Rotorradius) folglich ein Mindestabstand von 720 m ermittelt. Eine optische Bedrängung liegt demnach nicht vor, da sich innerhalb eines Radius von 720 m keine Wohnhäuser befinden. Umzingelungswirkung: Nach einer Prüfung wird zu dem Schluss gekommen, dass die angegebenen Sichtwinkel mit 21° bzw. 42° korrekt wiedergegeben sind (s. UVP-Bericht Seite 90). Die angewandte Methode für die Beurteilung der Umzingelungswirkung bezieht sich auf eine Studie für die Fortschreibung des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Vorpommern (Umweltplan GmbH 2013). Der vom Stellungnehmer kritisierte maximal zulässige

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>abzulehnen. Zumindest ist ein Entscheid so lange aufzuschieben. bis eine Regionalplanung (in diesem Fall des Regionalverbands Nordschwarzwald) vorliegt, die dafür sorgt, daß Orte wie Waldrennach nicht regelrecht umzingelt werden. Herr [Name anonymisiert] , [Adresse anonymisiert] , hat für seine Einwendungen diese Sachverhalte im Detail und rechtskundig ausgeführt. Ich mache mir die Einwendungen des [Name anonymisiert] zum Themenbereich „Landschaftsbild, optische Bedrängung und Umzingelung“ zu Eigen und erkläre nochmals meine direkte Betroffenheit. Exzerpiert bei Stellungnehmer ID 141</p>	<p>Sichtwinkel von 120 °wird in der Rechtsprechung bestätigt (OVG des Landes Sachsen-Anhalt (Magdeburg), Beschl. v. 16.03.2012- 2 L 2/11 Juris: Danach „ist auf die Ausweisung solcher Gebiete zu verzichten, die zu einer Einkreisung von Siedlungsbereichen führen und damit auf die Bewohner bedrohlich wirken und sie belästigen. Insoweit wird angenommen, dass eine Einkreisung dann vorliegt, wenn ein Windpark in einem Winkel von 120° um den Siedlungsbereich eine deutlich sichtbare, geschlossene, den Siedlungsbereich umgreifende Kulisse umgeben würde.“) Eine Umzingelungswirkung für die Ortschaft Waldrennach entsteht durch das geplante Vorhaben nicht.</p>
<p>lfd. Ident-Nr.: 168 Privat</p>	<p>3201 Beeinträchtigung des Landschaftsbildes allg.</p>	<p>lfd. DS-Nr.: 520 Das Landschaftsbild des Nordschwarzwalde ist bisher — leider mit Ausnahme der Gegend um Straubenhardt - weitgehend unversehrt. Ein Panoramablick von den Höhen nördlich Pforzheims bietet unvergleichliche Schönheit, wie er bis vor wenigen Jahren auch noch von den Weinbergen nördlich Dietlingens aus bestand. Wanderungen und Spaziergänge auf zahlreichen Kammlagen der Umgegend bieten ähnlich schöne Ausblicke. Zwar zählt der Begriff des Landschaftsbildes nicht zu den typischerweise angesetzten privaten Belangen, jedoch tangiert er die Öffentlichkeit und beeinträchtigt damit mich als Teil der zu schützenden Öffentlichkeit. Auch aus diesem Grund beantrage ich, den vorgelegten Antrag gar nicht zu genehmigen.</p>	<p>Die entstehende Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird durch eine Ersatzgeldzahlung gemäß § 15 Abs. 6 BNatSchG in Verbindung mit § 2 Abs. 2 Ausgleichsabgabenverordnung (AAVO) ausgeglichen. Eine Verunstaltung einer Landschaft mit herausragender Landschaftsbildqualität erfolgt nicht.</p>
<p>lfd. Ident-Nr.: 171 Privat</p>	<p>3201 Beeinträchtigung des Landschaftsbildes allg.</p>	<p>lfd. DS-Nr.: 532 2. Landschaftsbild Durch die Errichtung der Windkraftanlagen wird das bestehende Landschaftsbild mit der einmaligen umliegenden Siedlungsstruktur zerstört. Der Antrag der Firma juwi versucht, diese Zerstörung zu relativieren, indem mit Weitwinkelobjektiv aufgenommene Fotos eingebracht werden, in die dann aufgrund der Relationen die Windkraftanlagen höchst unauffällig, aber realitätsfern hineinprojiziert werden. Ich fordere und erwarte deshalb unter Berufung auf den öffentlichen Belang des Erhalts schützenswerter Landschaftsbilder persönlich als Teil der betroffenen Öffentlichkeit die Versagung der Errichtung der zwei Windkraftanlagen. Gleiche Argumentation auch von Stellungnehmer ID 172, 173, 174</p>	<p>Die entstehende Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird durch eine Ersatzgeldzahlung gemäß § 15 Abs. 6 BNatSchG in Verbindung mit § 2 Abs. 2 Ausgleichsabgabenverordnung (AAVO) ausgeglichen. Eine Verunstaltung einer Landschaft mit herausragender Landschaftsbildqualität erfolgt nicht. Dies sehen wir anders. Unsere Vorgehensweise bei der Erstellung fotorealistischer Visualisierungen entspricht im Grunde den Handreichungen des Forum Energiedialog BW. Im Folgenden wird unsere Vorgehensweise bei der Erstellung der Visualisierungen beschrieben. Stellungnahme zur Erstellung von Visualisierungen Um die Verortung von geplanten Windenergieanlagen im Gelände zu ermöglichen und deren Auswirkungen auf das Landschaftsbild darzustellen, werden Visualisierungen erstellt, in denen die geplanten Windenergieanlagen mithilfe von speziellen Programmen digital in eine Landschaftsfotografie eingefügt werden. So entsteht eine Visualisierung mit fotorealistischer Darstellung und maßstabsgetreuer Größe der geplanten Windenergieanlagen. Zur Vorbereitung einer jeden Visualisierung von Windenergieanlagen werden mithilfe von topographischen Karten und Luftbildern repräsentative Fotopunkte gewählt. Dies geschieht, wenn erforderlich, in Abstimmung mit Behörden, Gutachtern oder externen Auftraggebern. Unterstützend kann mittels Berechnung einer ZVI (Zone of Visual Impact) die Sichtbarkeit von Windenergieanlagen in der Landschaft untersucht werden. Dies ermöglicht eine präzisere Wahl von</p>

repräsentativen Fotopunkten und dokumentiert den sichtbaren Einfluss der geplanten Windenergieanlagen auf umgebende Ortschaften und andere Landschaftsbestandteile. Von jedem der gewählten Fotostandorte werden hochauflösende Aufnahmen erstellt, die den Bereich der geplanten Windenergieanlagen und die umliegende Landschaft abdecken. Die Aufnahmen werden mit einer digitalen Spiegelreflexkamera mit einer Brennweite von 35 mm aufgenommen. Umgerechnet auf Kleinbildformat entspricht dies einer Brennweite von etwa 50 mm, was dem menschlichen Blickwinkel am nächsten kommt. Die Aufnahmen erfolgen waagrecht mit einem Stativ in 1,5 m Höhe, um der menschlichen Augenhöhe zu entsprechen. Die Koordinaten des Standortes sowie der Referenzpunkte werden vor Ort mittels GPS exakt erfasst. An jedem Standort werden mehrere Fotoreihen mit unterschiedlichen Ausrichtungen zum Horizont aufgenommen. Aus den einzelnen Fotoreihen werden bei Notwendigkeit einer Weitwinkel-Aufnahme in einem ersten Bearbeitungsschritt Panoramen mithilfe des Programms Adobe Photoshop erstellt. Die weitere Bearbeitung wird mit dem Programm EMD WindPRO durchgeführt. Die zu visualisierenden Anlagen werden zunächst unter Berücksichtigung eines digitalen Geländemodells auf Basis von DGM50-Daten (Vertikalauflösung 2,5 m; 50 m Kantenlänge), anhand der vor Ort aufgenommenen Foto- und Referenzpunkte und der Koordinaten der geplanten Windenergieanlagen selbst, horizontal ausgerichtet und in der Aufnahme platziert. Ergänzend zu den vor Ort aufgenommenen Referenzpunkten werden Koordinaten von Bestandsanlagen und anderen eindeutig verortbaren Landschaftsbestandteilen und Objekten (z.B. über Google Earth Luftbilder) genutzt, um die horizontale Ausrichtung der geplanten Windenergieanlagen zu verfeinern. Mithilfe des Geländemodells wird ein digitales Gitternetz errechnet, über die die Aufnahme unter Einstellung des korrekten Öffnungswinkels vertikal ausgerichtet wird. Nach der vertikalen und horizontalen Ausrichtung werden die geplanten Windenergieanlagen auf Basis einer hochauflösenden Visualisierungsdatei in das Panorama gerendert. Die exakte Aufnahme der Koordinaten mittels GPS ermöglicht eine genaue Berechnung der Entfernung von Foto- und Referenzpunkten zu den geplanten Windenergieanlagen, was mithilfe der vertikalen und horizontalen Ausrichtung eine korrekte Dimensionierung und positionsgetreue Darstellung der Windenergieanlagen in der Aufnahme sicherstellt. Um in Hinblick auf die Ausrichtung des Rotorbereichs eine worst-case-Annahme zu betrachten, werden die Gondeln der Windenergieanlagen in einem 90°-Winkel zu dem jeweiligen Fotopunkt ausgerichtet. Je nach Anforderung kann auch die Position der einzelnen Rotorblätter angepasst werden. Zudem werden die Farbeigenschaften (z.B. Kontrast, Helligkeit, Dunst) so angepasst, dass sich die Anlagen je nach gewünschter Darstellung entweder - unabhängig von den herrschenden Beleuchtungs- und Witterungsverhältnissen - deutlich vom Hintergrund abheben oder in ihrer Darstellung realitätsnah in das

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 190 Privat	3201 Beeinträchtigung des Landschaftsbildes allg.	Ifd. DS-Nr.: 549 4. Landschaftsbild: Durch die Errichtung der Windkraftanlagen wird das bestehende Landschaftsbild mit der einmaligen umliegenden Siedlungsstruktur zerstört. Der Antrag der Firma juwi versucht, diese Zerstörung zu relativieren, indem mit Weitwinkelobjektiv aufgenommene Fotos eingebracht werden, in die dann auf Grund der Relationen die Windkraftanlagen höchst unauffällig, aber realitätsfern hineinprojiziert werden. Die meines Erachtens desaströse Wirkung von Windkraftanlagen auf das Landschaftsbild zeigt sich leider in wenigen Kilometern durch den Windpark Straubenhardt. Ich fordere und erwarte deshalb unter Berufung auf den öffentlichen Belang des Erhalts schützenswerter Landschaftsbilder persönlich als Teil der betroffenen Öffentlichkeit die Versagung der Errichtung der zwei Windkraftanlagen. Gleiche Argumentation bei Stellungnehmer ID 191, 219	<p>Landschaftsbild einfügen. Die Finalisierung der Visualisierungen erfolgt wieder mit dem Programm Adobe Photoshop durch eine Verfeinerung der Retusche, bei welcher vorgelagerte Objekte (z.B. Bäume, Gebäude, Hügel) berücksichtigt werden. Auch das Zuschneiden der Bilder und das Einfügen einer möglicherweise benötigten Beschriftung wird in diesem Programm durchgeführt. Die bearbeiteten Bilder unterliegen strengen Qualitätskontrollen und werden vor deren Freigabe nochmals geprüft. Jede Visualisierung wird dokumentiert, um sicherzustellen, dass die Ergebnisse der Visualisierung auch nach mehreren Jahren nachvollziehbar bleiben.</p> <p>Dies sehen wir anders. Unsere Vorgehensweise bei der Erstellung fotorealistischer Visualisierungen entspricht im Grunde den Handreichungen des Forum Energiedialog BW. Im Folgenden wird unsere Vorgehensweise bei der Erstellung der Visualisierungen beschrieben. Stellungnahme zur Erstellung von Visualisierungen Um die Verortung von geplanten Windenergieanlagen im Gelände zu ermöglichen und deren Auswirkungen auf das Landschaftsbild darzustellen, werden Visualisierungen erstellt, in denen die geplanten Windenergieanlagen mithilfe von speziellen Programmen digital in eine Landschaftsfotografie eingefügt werden. So entsteht eine Visualisierung mit fotorealistischer Darstellung und maßstabsgetreuer Größe der geplanten Windenergieanlagen. Zur Vorbereitung einer jeden Visualisierung von Windenergieanlagen werden mithilfe von topographischen Karten und Luftbildern repräsentative Fotopunkte gewählt. Dies geschieht, wenn erforderlich, in Abstimmung mit Behörden, Gutachtern oder externen Auftraggebern. Unterstützend kann mittels Berechnung einer ZVI (Zone of Visual Impact) die Sichtbarkeit von Windenergieanlagen in der Landschaft untersucht werden. Dies ermöglicht eine präzisere Wahl von repräsentativen Fotopunkten und dokumentiert den sichtbaren Einfluss der geplanten Windenergieanlagen auf umgebende Ortschaften und andere Landschaftsbestandteile. Von jedem der gewählten Fotostandorte werden hochaufgelöste Aufnahmen erstellt, die den Bereich der geplanten Windenergieanlagen und die umliegende Landschaft abdecken. Die Aufnahmen werden mit einer digitalen Spiegelreflexkamera mit einer Brennweite von 35 mm aufgenommen. Umgerechnet auf Kleinbildformat entspricht dies einer Brennweite von etwa 50 mm, was dem menschlichen Blickwinkel am nächsten kommt. Die Aufnahmen erfolgen waagrecht mit einem Stativ in 1,5 m Höhe, um der menschlichen Augenhöhe zu entsprechen. Die Koordinaten des Standortes sowie der Referenzpunkte werden vor Ort mittels GPS exakt erfasst. An jedem Standort werden mehrere Fotoreihen mit unterschiedlichen Ausrichtungen zum Horizont aufgenommen. Aus den einzelnen Fotoreihen werden bei Notwendigkeit einer Weitwinkel-Aufnahme in einem ersten Bearbeitungsschritt Panoramen mithilfe des Programms Adobe Photoshop erstellt. Die weitere Bearbeitung wird mit dem Programm EMD WindPRO durchgeführt. Die zu</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 215 Privat	3201 Beeinträchtigung des Landschaftsbildes allg.	Ifd. DS-Nr.: 558 3. Landschaftsbild: Durch die Errichtung der Windkraftanlagen wird das bestehende Landschaftsbild mit der einmaligen umliegenden Siedlungsstruktur zerstört. Der Antrag der Firma juwi versucht, diese Zerstörung zu relativieren, indem mit Weitwinkelobjektiv aufgenommene Fotos eingebracht werden, in die dann aufgrund der Relationen die Windkraftanlagen höchst unauffällig, aber realitätsfern hineinprojiziert werden. Ich fordere	<p>visualisierenden Anlagen werden zunächst unter Berücksichtigung eines digitalen Geländemodells auf Basis von DGM50-Daten (Vertikalauflösung 2,5 m; 50 m Kantenlänge), anhand der vor Ort aufgenommenen Foto- und Referenzpunkte und der Koordinaten der geplanten Windenergieanlagen selbst, horizontal ausgerichtet und in der Aufnahme platziert. Ergänzend zu den vor Ort aufgenommenen Referenzpunkten werden Koordinaten von Bestandsanlagen und anderen eindeutig verortbaren Landschaftsbestandteilen und Objekten (z.B. über Google Earth Luftbilder) genutzt, um die horizontale Ausrichtung der geplanten Windenergieanlagen zu verfeinern. Mithilfe des Geländemodells wird ein digitales Gitternetz errechnet, über die die Aufnahme unter Einstellung des korrekten Öffnungswinkels vertikal ausgerichtet wird. Nach der vertikalen und horizontalen Ausrichtung werden die geplanten Windenergieanlagen auf Basis einer hochauflösenden Visualisierungsdatei in das Panorama gerendert. Die exakte Aufnahme der Koordinaten mittels GPS ermöglicht eine genaue Berechnung der Entfernung von Foto- und Referenzpunkten zu den geplanten Windenergieanlagen, was mithilfe der vertikalen und horizontalen Ausrichtung eine korrekte Dimensionierung und positionsgetreue Darstellung der Windenergieanlagen in der Aufnahme sicherstellt. Um in Hinblick auf die Ausrichtung des Rotorbereichs eine worst-case-Annahme zu betrachten, werden die Gondeln der Windenergieanlagen in einem 90°-Winkel zu dem jeweiligen Fotopunkt ausgerichtet. Je nach Anforderung kann auch die Position der einzelnen Rotorblätter angepasst werden. Zudem werden die Farbeigenschaften (z.B. Kontrast, Helligkeit, Dunst) so angepasst, dass sich die Anlagen je nach gewünschter Darstellung entweder - unabhängig von den herrschenden Beleuchtungs- und Witterungsverhältnissen - deutlich vom Hintergrund abheben oder in ihrer Darstellung realitätsnah in das Landschaftsbild einfügen. Die Finalisierung der Visualisierungen erfolgt wieder mit dem Programm Adobe Photoshop durch eine Verfeinerung der Retusche, bei welcher vorgelagerte Objekte (z.B. Bäume, Gebäude, Hügel) berücksichtigt werden. Auch das Zuschneiden der Bilder und das Einfügen einer möglicherweise benötigten Beschriftung wird in diesem Programm durchgeführt. Die bearbeiteten Bilder unterliegen strengen Qualitätskontrollen und werden vor deren Freigabe nochmals geprüft. Jede Visualisierung wird dokumentiert, um sicherzustellen, dass die Ergebnisse der Visualisierung auch nach mehreren Jahren nachvollziehbar bleiben.</p> <p>Dies sehen wir anders. Unsere Vorgehensweise bei der Erstellung fotorealistischer Visualisierungen entspricht im Grunde den Handreichungen des Forum Energiedialog BW. Im Folgenden wird unsere Vorgehensweise bei der Erstellung der Visualisierungen beschrieben. Stellungnahme zur Erstellung von Visualisierungen Um die Verortung von geplanten Windenergieanlagen im Gelände zu ermöglichen und deren Auswirkungen auf das Landschaftsbild darzustellen, werden</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>und erwarte deshalb unter Berufung auf den öffentlichen Belang des Erhalts schützenswerter Landschaftsbilder persönlich als Teil der betroffenen Öffentlichkeit die Versagung der Errichtung der zwei Windkraftanlagen.</p>	<p>Visualisierungen erstellt, in denen die geplanten Windenergieanlagen mithilfe von speziellen Programmen digital in eine Landschaftsfotografie eingefügt werden. So entsteht eine Visualisierung mit fotorealistischer Darstellung und maßstabsgetreuer Größe der geplanten Windenergieanlagen. Zur Vorbereitung einer jeden Visualisierung von Windenergieanlagen werden mithilfe von topographischen Karten und Luftbildern repräsentative Fotopunkte gewählt. Dies geschieht, wenn erforderlich, in Abstimmung mit Behörden, Gutachtern oder externen Auftraggebern. Unterstützend kann mittels Berechnung einer ZVI (Zone of Visual Impact) die Sichtbarkeit von Windenergieanlagen in der Landschaft untersucht werden. Dies ermöglicht eine präzisere Wahl von repräsentativen Fotopunkten und dokumentiert den sichtbaren Einfluss der geplanten Windenergieanlagen auf umgebende Ortschaften und andere Landschaftsbestandteile. Von jedem der gewählten Fotostandorte werden hochauflösende Aufnahmen erstellt, die den Bereich der geplanten Windenergieanlagen und die umliegende Landschaft abdecken. Die Aufnahmen werden mit einer digitalen Spiegelreflexkamera mit einer Brennweite von 35 mm aufgenommen. Umgerechnet auf Kleinbildformat entspricht dies einer Brennweite von etwa 50 mm, was dem menschlichen Blickwinkel am nächsten kommt. Die Aufnahmen erfolgen waagrecht mit einem Stativ in 1,5 m Höhe, um der menschlichen Augenhöhe zu entsprechen. Die Koordinaten des Standortes sowie der Referenzpunkte werden vor Ort mittels GPS exakt erfasst. An jedem Standort werden mehrere Fotoreihen mit unterschiedlichen Ausrichtungen zum Horizont aufgenommen. Aus den einzelnen Fotoreihen werden bei Notwendigkeit einer Weitwinkel-Aufnahme in einem ersten Bearbeitungsschritt Panoramen mithilfe des Programms Adobe Photoshop erstellt. Die weitere Bearbeitung wird mit dem Programm EMD WindPRO durchgeführt. Die zu visualisierenden Anlagen werden zunächst unter Berücksichtigung eines digitalen Geländemodells auf Basis von DGM50-Daten (Vertikalauflösung 2,5 m; 50 m Kantenlänge), anhand der vor Ort aufgenommenen Foto- und Referenzpunkte und der Koordinaten der geplanten Windenergieanlagen selbst, horizontal ausgerichtet und in der Aufnahme platziert. Ergänzend zu den vor Ort aufgenommenen Referenzpunkten werden Koordinaten von Bestandsanlagen und anderen eindeutig verortbaren Landschaftsbestandteilen und Objekten (z.B. über Google Earth Luftbilder) genutzt, um die horizontale Ausrichtung der geplanten Windenergieanlagen zu verfeinern. Mithilfe des Geländemodells wird ein digitales Gitternetz errechnet, über die die Aufnahme unter Einstellung des korrekten Öffnungswinkels vertikal ausgerichtet wird. Nach der vertikalen und horizontalen Ausrichtung werden die geplanten Windenergieanlagen auf Basis einer hochauflösenden Visualisierungsdatei in das Panorama gerendert. Die exakte Aufnahme der Koordinaten mittels GPS ermöglicht eine genaue Berechnung der Entfernung von Foto- und Referenzpunkten zu den geplanten Windenergieanlagen, was mithilfe der vertikalen und</p>



Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 255 Privat	3201 Beeinträchtigung des Landschaftsbildes allg.	Ifd. DS-Nr.: 582 Durch die Errichtung der WKA wird das bestehende Landschaftsbild mit der einmaligen umliegenden Siedlungsstruktur zerstört.	<p>horizontalen Ausrichtung eine korrekte Dimensionierung und positionsgetreue Darstellung der Windenergieanlagen in der Aufnahme sicherstellt. Um in Hinblick auf die Ausrichtung des Rotorbereichs eine worst-case-Annahme zu betrachten, werden die Gondeln der Windenergieanlagen in einem 90°-Winkel zu dem jeweiligen Fotopunkt ausgerichtet. Je nach Anforderung kann auch die Position der einzelnen Rotorblätter angepasst werden. Zudem werden die Farbeigenschaften (z.B. Kontrast, Helligkeit, Dunst) so angepasst, dass sich die Anlagen je nach gewünschter Darstellung entweder - unabhängig von den herrschenden Beleuchtungs- und Witterungsverhältnissen - deutlich vom Hintergrund abheben oder in ihrer Darstellung realitätsnah in das Landschaftsbild einfügen. Die Finalisierung der Visualisierungen erfolgt wieder mit dem Programm Adobe Photoshop durch eine Verfeinerung der Retusche, bei welcher vorgelagerte Objekte (z.B. Bäume, Gebäude, Hügel) berücksichtigt werden. Auch das Zuschneiden der Bilder und das Einfügen einer möglicherweise benötigten Beschriftung wird in diesem Programm durchgeführt. Die bearbeiteten Bilder unterliegen strengen Qualitätskontrollen und werden vor deren Freigabe nochmals geprüft. Jede Visualisierung wird dokumentiert, um sicherzustellen, dass die Ergebnisse der Visualisierung auch nach mehreren Jahren nachvollziehbar bleiben.</p>
Ifd. Ident-Nr.: 261 Privat	3201 Beeinträchtigung des Landschaftsbildes allg.	Ifd. DS-Nr.: 593 2. Landschaftsbild: Durch die Errichtung der Windkraftanlagen wird das bestehende Landschaftsbild mit der einmaligen umliegenden Siedlungsstruktur zerstört. Der Antrag der Firma juwi versucht, diese Zerstörung zu relativieren, indem mit Weitwinkelobjektiv aufgenommene Fotos eingebracht werden, in die dann aufgrund der Relationen die Windkraftanlagen höchst unauffällig, aber realitätsfern hinein projiziert werden. Ich fordere und erwarte deshalb unter Berufung auf den öffentlichen Belang des Erhalts schützenswerter Landschaftsbilder persönlich als Teil der betroffenen Öffentlichkeit die Versagung der Errichtung der zwei Windkraftanlagen.	<p>Dies sehen wir anders. Unsere Vorgehensweise bei der Erstellung fotorealistischer Visualisierungen entspricht im Grunde den Handreichungen des Forum Energiedialog BW. Im Folgenden wird unsere Vorgehensweise bei der Erstellung der Visualisierungen beschrieben. Stellungnahme zur Erstellung von Visualisierungen Um die Verortung von geplanten Windenergieanlagen im Gelände zu ermöglichen und deren Auswirkungen auf das Landschaftsbild darzustellen, werden Visualisierungen erstellt, in denen die geplanten Windenergieanlagen mithilfe von speziellen Programmen digital in eine Landschaftsfotografie eingefügt werden. So entsteht eine Visualisierung mit fotorealistischer Darstellung und maßstabsgetreuer Größe der geplanten Windenergieanlagen. Zur Vorbereitung einer jeden Visualisierung von Windenergieanlagen werden mithilfe von topographischen Karten und Luftbildern repräsentative Fotopunkte gewählt. Dies geschieht, wenn erforderlich, in Abstimmung mit Behörden, Gutachtern oder externen Auftraggebern. Unterstützend kann mittels Berechnung einer ZVI (Zone of Visual Impact) die Sichtbarkeit von Windenergieanlagen in der Landschaft untersucht werden. Dies ermöglicht eine präzisere Wahl von repräsentativen Fotopunkten und dokumentiert den sichtbaren Einfluss der</p>

geplanten Windenergieanlagen auf umgebende Ortschaften und andere Landschaftsbestandteile. Von jedem der gewählten Fotostandorte werden hochauflösende Aufnahmen erstellt, die den Bereich der geplanten Windenergieanlagen und die umliegende Landschaft abdecken. Die Aufnahmen werden mit einer digitalen Spiegelreflexkamera mit einer Brennweite von 35 mm aufgenommen. Umgerechnet auf Kleinbildformat entspricht dies einer Brennweite von etwa 50 mm, was dem menschlichen Blickwinkel am nächsten kommt. Die Aufnahmen erfolgen waagrecht mit einem Stativ in 1,5 m Höhe, um der menschlichen Augenhöhe zu entsprechen. Die Koordinaten des Standortes sowie der Referenzpunkte werden vor Ort mittels GPS exakt erfasst. An jedem Standort werden mehrere Fotoreihen mit unterschiedlichen Ausrichtungen zum Horizont aufgenommen. Aus den einzelnen Fotoreihen werden bei Notwendigkeit einer Weitwinkel-Aufnahme in einem ersten Bearbeitungsschritt Panoramen mithilfe des Programms Adobe Photoshop erstellt. Die weitere Bearbeitung wird mit dem Programm EMD WindPRO durchgeführt. Die zu visualisierenden Anlagen werden zunächst unter Berücksichtigung eines digitalen Geländemodells auf Basis von DGM50-Daten (Vertikalauflösung 2,5 m; 50 m Kantenlänge), anhand der vor Ort aufgenommenen Foto- und Referenzpunkte und der Koordinaten der geplanten Windenergieanlagen selbst, horizontal ausgerichtet und in der Aufnahme platziert. Ergänzend zu den vor Ort aufgenommenen Referenzpunkten werden Koordinaten von Bestandsanlagen und anderen eindeutig verortbaren Landschaftsbestandteilen und Objekten (z.B. über Google Earth Luftbilder) genutzt, um die horizontale Ausrichtung der geplanten Windenergieanlagen zu verfeinern. Mithilfe des Geländemodells wird ein digitales Gitternetz errechnet, über die die Aufnahme unter Einstellung des korrekten Öffnungswinkels vertikal ausgerichtet wird. Nach der vertikalen und horizontalen Ausrichtung werden die geplanten Windenergieanlagen auf Basis einer hochauflösenden Visualisierungsdatei in das Panorama gerendert. Die exakte Aufnahme der Koordinaten mittels GPS ermöglicht eine genaue Berechnung der Entfernung von Foto- und Referenzpunkten zu den geplanten Windenergieanlagen, was mithilfe der vertikalen und horizontalen Ausrichtung eine korrekte Dimensionierung und positionsgetreue Darstellung der Windenergieanlagen in der Aufnahme sicherstellt. Um in Hinblick auf die Ausrichtung des Rotorbereichs eine worst-case-Annahme zu betrachten, werden die Gondeln der Windenergieanlagen in einem 90°-Winkel zu dem jeweiligen Fotopunkt ausgerichtet. Je nach Anforderung kann auch die Position der einzelnen Rotorblätter angepasst werden. Zudem werden die Farbeigenschaften (z.B. Kontrast, Helligkeit, Dunst) so angepasst, dass sich die Anlagen je nach gewünschter Darstellung entweder - unabhängig von den herrschenden Beleuchtungs- und Witterungsverhältnissen - deutlich vom Hintergrund abheben oder in ihrer Darstellung realitätsnah in das Landschaftsbild einfügen. Die Finalisierung der Visualisierungen erfolgt

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 261 Privat	3201 Beeinträchtigung des Landschaftsbildes allg.	Ifd. DS-Nr.: 589 Daher erhebe ich nachstehende Einwendungen gegen das oben genannte Projekt der Fa. juwi AG: - Das Landschaftsbild des Nordschwarzwaldes ist bisher — leider mit Ausnahme der Gegend um Straubenhardt - weitgehend unversehrt. Ein Panoramablick von den Höhen nördlich Pforzheims bietet unvergleichliche Schönheit, wie er bis vor wenigen Jahren auch noch von den Weinbergen nördlich Dietlingens aus bestand. Wanderungen und Spaziergänge auf zahlreichen Kammlagen der Umgegend bieten ähnlich schöne Ausblicke. Zwar zählt der Begriff des Landschaftsbildes nicht zu den typischerweise angesetzten privaten Belangen, jedoch tangiert er die Öffentlichkeit und beeinträchtigt damit mich als Teil der zu schützenden Öffentlichkeit. Auch aus diesem Grund beantrage ich, den vorgelegten Antrag gar nicht zu genehmigen.	wieder mit dem Programm Adobe Photoshop durch eine Verfeinerung der Retusche, bei welcher vorgelagerte Objekte (z.B. Bäume, Gebäude, Hügel) berücksichtigt werden. Auch das Zuschneiden der Bilder und das Einfügen einer möglicherweise benötigten Beschriftung wird in diesem Programm durchgeführt. Die bearbeiteten Bilder unterliegen strengen Qualitätskontrollen und werden vor deren Freigabe nochmals geprüft. Jede Visualisierung wird dokumentiert, um sicherzustellen, dass die Ergebnisse der Visualisierung auch nach mehreren Jahren nachvollziehbar bleiben.  Die entstehende Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird durch eine Ersatzgeldzahlung gemäß § 15 Abs. 6 BNatSchG in Verbindung mit § 2 Abs. 2 Ausgleichsabgabenverordnung (AAVO) ausgeglichen. Eine Verunstaltung einer Landschaft mit herausragender Landschaftsbildqualität erfolgt nicht.
Ifd. Ident-Nr.: 263 Privat	3201 Beeinträchtigung des Landschaftsbildes allg.	Ifd. DS-Nr.: 619 Die Errichtung der Windkraftanlagen widerspricht auch dem Schutz der in § 26I Nr. 2 BNatSchG genannten Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft. Allein der inzwischen gängige Begriff der „Verspargelung der Landschaft“ verdeutlicht, dass die Windkraftträder für viele Menschen, auch für uns, eine optische Beeinträchtigung darstellen. Auch bei Spaziergängen wird man durch die Windkraftträder belästigt, sei es durch Infraschall, des laute Rauschen der Rotorenblätter, Schattenwurf, Disco-Effekt oder im Winter Eiswurf. Bestimmte Wege können dann im Winter auch nicht mehr begangen werden, so dass die Schönheit der Landschaft nur noch sehr eingeschränkt oder gar nicht mehr genossen werden kann. Bereits heute stören die Windkraftanlagen in Straubenhardt-Schwann das Landschaftsbild in Engelsbrand und Umgebung erheblich. Sollten die von der Firma juwi AG beantragten Windkraftanlagen „Am Sauberg“ errichtet werden, würde das Landschaftsbild noch stärker beeinträchtigt. Da in Schömberg-Langenbrand, Bad Wildbad-Calmbach und Oberreichenbach-Würzbach weitere Mega-Windkraftanlagen geplant sind, drohen Engelsbrand und seiner Umgebung der Totalverlust ihrer landschaftlichen Attraktivität. Auf Aussichtspunkten wie dem Aussichtsturm Büchenbronn oder dem	Die entstehende Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird durch eine Ersatzgeldzahlung gemäß § 15 Abs. 6 BNatSchG in Verbindung mit § 2 Abs. 2 Ausgleichsabgabenverordnung (AAVO) ausgeglichen. Eine Verunstaltung einer Landschaft mit herausragender Landschaftsbildqualität erfolgt nicht. Wie im UVP-Bericht dargelegt, entsteht keine Umzingelungswirkung für die umliegenden Ortschaften. Die maßgeblichen Freihaltewinkel im relevanten Betrachtungsraum, von denen aus keine WEA zu sehen sind, werden eingehalten. Laut Stellungnahme des Regierungspräsidiums Karlsruhe (Stellungnahme der Oberen Denkmalschutzbehörde zum sachlichen Teilflächennutzungsplan „Windenergie“, Nachbarschaftsverband Pforzheim; Visualisierung mit dem Schloss Neuenbürg vom 14.01.2013) stellen WEA zwar eine Beeinträchtigung des Schlosses Neuenbürg in seiner landschaftsprägenden Solitärrolle entlang der Enz dar, allerdings keine erhebliche im Sinne des § 15 Abs. 3 DSchG. Gründe hierfür sind die Wahrung eines ausreichenden Respektabstandes zum Schloss sowie die bereits vorhandenen Vorbelastungen des Landschaftsbildes (u.a. Schornstein des Pektinherstellers) in der Umgebung. Wie im UVP-Bericht dargestellt, handelt es sich beim Büchenbronner Aussichtsturm um ein Kulturdenkmal gemäß § 2 DSchG BW (Datengrundlage: Auszug aus dem Denkmalpflegeinformationssystem Baden-Württemberg; vgl. Seite 74 und 75 im UVP-Bericht). Ein Schutzstatus nach § 12 („Kulturdenkmal

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>Schloss Neubenbürg müsste man in Zukunft einen Windanlagen-Spargelwald betrachten und könnte die Schönheit der Natur nicht mehr genießen. Der mögliche Bau der von der Firma juwi AG beantragten Windenergieanlagen ist als weiterer Meilenstein zu einer Umzingelung von Engelsbrand sowie der Kur- und Bäderregion Nordschwarzwald mit Windenergieanlagen anzusehen.</p>	<p>von besonderer Bedeutung“) und § 28 DSchG BW liegt nicht vor. Für nach § 2 DSchG BW geschützte Denkmäler ergibt sich kein Umgebungsschutz. Vom Aussichtsturm auf der Büchenbronner Höhe sind die beiden geplanten WEA deutlich zu sehen. Einen besonderen „Blickfang“ vom Aussichtsturm ergibt sich in Richtung Norden in das Tal der Enz. Die geplanten Anlagen befinden sich westlich und somit außerhalb dieser Hauptblickrichtung. Die Errichtung der WEA stellt eine Beeinträchtigung des Aussichtsturms dar. Auch nach Errichtung der WEA bleiben jedoch weite Teile des Rundumblicks von der Plattform des Aussichtsturms unbeeinflusst.</p>
<p>lfd. Ident-Nr.: 294 Privat</p>	<p>3201 Beeinträchtigung des Landschaftsbildes allg.</p>	<p>lfd. DS-Nr.: 653 - Landschaftsbild Durch die Errichtung eines Windparks wird das bestehende Landschaftsbild mit der einmaligen umliegenden Siedlungsstruktur zerstört. Der Antrag der Firma juwi versucht, diese Zerstörung zu relativieren, indem mit Weitwinkelobjektiv aufgenommene Fotos eingebracht werden, in die dann aufgrund der Relationen die Windkraftanlagen höchst unauffällig, aber realitätsfern hineinprojiziert werden. Fazit und Forderung: Das Landschaftsbild als Teil unserer Heimat wird durch die Errichtung eines Windparks nachhaltig zerstört. Ich fordere und erwarte deshalb unter Berufung auf den öffentlichen Belang des Erhalts schützenswerter Landschaftsbilder persönlich als Teil der betroffenen Öffentlichkeit die Versagung der Errichtung der zwei Windkraftanlagen.</p>	<p>Die entstehende Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird durch eine Ersatzgeldzahlung gemäß § 15 Abs. 6 BNatSchG in Verbindung mit § 2 Abs. 2 Ausgleichsabgabenverordnung (AAVO) ausgeglichen. Eine Verunstaltung einer Landschaft mit herausragender Landschaftsbildqualität erfolgt nicht. Unsere Vorgehensweise bei der Erstellung fotorealistischer Visualisierungen entspricht im Grunde den Handreichungen des Forum Energiedialog BW. Im Folgenden wird unsere Vorgehensweise bei der Erstellung der Visualisierungen beschrieben. Stellungnahme zur Erstellung von Visualisierungen Um die Verortung von geplanten Windenergieanlagen im Gelände zu ermöglichen und deren Auswirkungen auf das Landschaftsbild darzustellen, werden Visualisierungen erstellt, in denen die geplanten Windenergieanlagen mithilfe von speziellen Programmen digital in eine Landschaftsfotografie eingefügt werden. So entsteht eine Visualisierung mit fotorealistischer Darstellung und maßstabsgetreuer Größe der geplanten Windenergieanlagen. Zur Vorbereitung einer jeden Visualisierung von Windenergieanlagen werden mithilfe von topographischen Karten und Luftbildern repräsentative Fotopunkte gewählt. Dies geschieht, wenn erforderlich, in Abstimmung mit Behörden, Gutachtern oder externen Auftraggebern. Unterstützend kann mittels Berechnung einer ZVI (Zone of Visual Impact) die Sichtbarkeit von Windenergieanlagen in der Landschaft untersucht werden. Dies ermöglicht eine präzisere Wahl von repräsentativen Fotopunkten und dokumentiert den sichtbaren Einfluss der geplanten Windenergieanlagen auf umgebende Ortschaften und andere Landschaftsbestandteile. Von jedem der gewählten Fotostandorte werden hochaufgelöste Aufnahmen erstellt, die den Bereich der geplanten Windenergieanlagen und die umliegende Landschaft abdecken. Die Aufnahmen werden mit einer digitalen Spiegelreflexkamera mit einer Brennweite von 35 mm aufgenommen. Umgerechnet auf Kleinbildformat entspricht dies einer Brennweite von etwa 50 mm, was dem menschlichen Blickwinkel am nächsten kommt. Die Aufnahmen erfolgen waagrecht mit einem Stativ in 1,5 m Höhe, um der menschlichen Augenhöhe zu entsprechen. Die Koordinaten des Standortes sowie der Referenzpunkte werden vor Ort mittels GPS exakt erfasst. An jedem Standort werden mehrere Fotoreihen mit unterschiedlichen Ausrichtungen zum Horizont aufgenommen. Aus den einzelnen Fotoreihen</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 310 Privat	3201 Beeinträchtigung des Landschaftsbildes allg.	Ifd. DS-Nr.: 663 2. Landschaftsbild: Durch die Errichtung der Windkraftanlagen wird das bestehende Landschaftsbild mitder einmaligen umliegenden Siedlungsstruktur zerstört. Der Antrag der Firma juwi versucht, diese Zerstörung zu relativieren, indem mit	<p>werden bei Notwendigkeit einer Weitwinkel-Aufnahme in einem ersten Bearbeitungsschritt Panoramen mithilfe des Programms Adobe Photoshop erstellt. Die weitere Bearbeitung wird mit dem Programm EMD WindPRO durchgeführt. Die zu visualisierenden Anlagen werden zunächst unter Berücksichtigung eines digitalen Geländemodells auf Basis von DGM50-Daten (Vertikalauflösung 2,5 m; 50 m Kantenlänge), anhand der vor Ort aufgenommenen Foto- und Referenzpunkte und der Koordinaten der geplanten Windenergieanlagen selbst, horizontal ausgerichtet und in der Aufnahme platziert. Ergänzend zu den vor Ort aufgenommenen Referenzpunkten werden Koordinaten von Bestandsanlagen und anderen eindeutig verortbaren Landschaftsbestandteilen und Objekten (z.B. über Google Earth Luftbilder) genutzt, um die horizontale Ausrichtung der geplanten Windenergieanlagen zu verfeinern. Mithilfe des Geländemodells wird ein digitales Gitternetz errechnet, über die die Aufnahme unter Einstellung des korrekten Öffnungswinkels vertikal ausgerichtet wird. Nach der vertikalen und horizontalen Ausrichtung werden die geplanten Windenergieanlagen auf Basis einer hochauflösenden Visualisierungsdatei in das Panorama gerendert. Die exakte Aufnahme der Koordinaten mittels GPS ermöglicht eine genaue Berechnung der Entfernung von Foto- und Referenzpunkten zu den geplanten Windenergieanlagen, was mithilfe der vertikalen und horizontalen Ausrichtung eine korrekte Dimensionierung und positionsgetreue Darstellung der Windenergieanlagen in der Aufnahme sicherstellt. Um in Hinblick auf die Ausrichtung des Rotorbereichs eine worst-case-Annahme zu betrachten, werden die Gondeln der Windenergieanlagen in einem 90°-Winkel zu dem jeweiligen Fotopunkt ausgerichtet. Je nach Anforderung kann auch die Position der einzelnen Rotorblätter angepasst werden. Zudem werden die Farbeigenschaften (z.B. Kontrast, Helligkeit, Dunst) so angepasst, dass sich die Anlagen je nach gewünschter Darstellung entweder - unabhängig von den herrschenden Beleuchtungs- und Witterungsverhältnissen - deutlich vom Hintergrund abheben oder in ihrer Darstellung realitätsnah in das Landschaftsbild einfügen. Die Finalisierung der Visualisierungen erfolgt wieder mit dem Programm Adobe Photoshop durch eine Verfeinerung der Retusche, bei welcher vorgelagerte Objekte (z.B. Bäume, Gebäude, Hügel) berücksichtigt werden. Auch das Zuschneiden der Bilder und das Einfügen einer möglicherweise benötigten Beschriftung wird in diesem Programm durchgeführt. Die bearbeiteten Bilder unterliegen strengen Qualitätskontrollen und werden vor deren Freigabe nochmals geprüft. Jede Visualisierung wird dokumentiert, um sicherzustellen, dass die Ergebnisse der Visualisierung auch nach mehreren Jahren nachvollziehbar bleiben.</p> <p>Die entstehende Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird durch eine Ersatzgeldzahlung gemäß § 15 Abs. 6 BNatSchG in Verbindung mit § 2 Abs. 2 Ausgleichsabgabenverordnung (AAVO) ausgeglichen. Eine Verunstaltung einer Landschaft mit herausragender Landschaftsbildqualität</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>Weitwinkelobjektivaufgenommene Fotos eingebracht werden, in die dann aufgrund der Relationen die Windkraftanlagen höchst unauffällig, aber realitätsfern hineinprojiziert werden. Ich fordere und erwarte deshalb unter Berufung auf den öffentlichen Belang des Erhalts schützenswerter Landschaftsbilder persönlich als Teil der betroffenen Öffentlichkeit die Versagung der Errichtung der zwei Windkraftanlagen.</p>	<p>erfolgt nicht. Unsere Vorgehensweise bei der Erstellung fotorealistischer Visualisierungen entspricht im Grunde den Handreichungen des Forum Energiedialog BW. Im Folgenden wird unsere Vorgehensweise bei der Erstellung der Visualisierungen beschrieben. Stellungnahme zur Erstellung von Visualisierungen Um die Verortung von geplanten Windenergieanlagen im Gelände zu ermöglichen und deren Auswirkungen auf das Landschaftsbild darzustellen, werden Visualisierungen erstellt, in denen die geplanten Windenergieanlagen mithilfe von speziellen Programmen digital in eine Landschaftsfotografie eingefügt werden. So entsteht eine Visualisierung mit fotorealistischer Darstellung und maßstabsgetreuer Größe der geplanten Windenergieanlagen. Zur Vorbereitung einer jeden Visualisierung von Windenergieanlagen werden mithilfe von topographischen Karten und Luftbildern repräsentative Fotopunkte gewählt. Dies geschieht, wenn erforderlich, in Abstimmung mit Behörden, Gutachtern oder externen Auftraggebern. Unterstützend kann mittels Berechnung einer ZVI (Zone of Visual Impact) die Sichtbarkeit von Windenergieanlagen in der Landschaft untersucht werden. Dies ermöglicht eine präzisere Wahl von repräsentativen Fotopunkten und dokumentiert den sichtbaren Einfluss der geplanten Windenergieanlagen auf umgebende Ortschaften und andere Landschaftsbestandteile. Von jedem der gewählten Fotostandorte werden hochaufgelöste Aufnahmen erstellt, die den Bereich der geplanten Windenergieanlagen und die umliegende Landschaft abdecken. Die Aufnahmen werden mit einer digitalen Spiegelreflexkamera mit einer Brennweite von 35 mm aufgenommen. Umgerechnet auf Kleinbildformat entspricht dies einer Brennweite von etwa 50 mm, was dem menschlichen Blickwinkel am nächsten kommt. Die Aufnahmen erfolgen waagrecht mit einem Stativ in 1,5 m Höhe, um der menschlichen Augenhöhe zu entsprechen. Die Koordinaten des Standortes sowie der Referenzpunkte werden vor Ort mittels GPS exakt erfasst. An jedem Standort werden mehrere Fotoreihen mit unterschiedlichen Ausrichtungen zum Horizont aufgenommen. Aus den einzelnen Fotoreihen werden bei Notwendigkeit einer Weitwinkel-Aufnahme in einem ersten Bearbeitungsschritt Panoramen mithilfe des Programms Adobe Photoshop erstellt. Die weitere Bearbeitung wird mit dem Programm EMD WindPRO durchgeführt. Die zu visualisierenden Anlagen werden zunächst unter Berücksichtigung eines digitalen Geländemodells auf Basis von DGM50-Daten (Vertikalauflösung 2,5 m; 50 m Kantenlänge), anhand der vor Ort aufgenommenen Foto- und Referenzpunkte und der Koordinaten der geplanten Windenergieanlagen selbst, horizontal ausgerichtet und in der Aufnahme platziert. Ergänzend zu den vor Ort aufgenommenen Referenzpunkten werden Koordinaten von Bestandsanlagen und anderen eindeutig verortbaren Landschaftsbestandteilen und Objekten (z.B. über Google Earth Luftbilder) genutzt, um die horizontale Ausrichtung der geplanten Windenergieanlagen zu verfeinern. Mithilfe des Geländemodells wird ein digitales Gitternetz errechnet, über die die Aufnahme unter</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
lfd. Ident-Nr.: 8 Gemeinde Engelsbrand	3203 Beeinträchtigung der Erholungsfunktion	<p>lfd. DS-Nr.: 696 Auch steht dieser öffentliche Belang in seiner Ausprägung als Schutz der natürlichen Eigenart der Landschaft und ihres Erholungswertes dem Vorhaben entgegen. 14.2.1 Zwar sind grundsätzlich Eingriffe durch privilegierte Vorhaben in die natürliche Eigenart der Landschaft und ihren Erholungswert aufgrund der Privilegierung hinzunehmen. 14.2.2 Vorliegend ist jedoch die natürliche Eigenart der Landschaft im Bereich dieses Vorhabens auf dem Höhenrücken Sauberg nahezu unberührt. Die Landschaft verfügt über eine hohe Landschaftsbildqualität und eine besonders natürliche Eigenart. Daher eignet sich – so ausdrücklich auch die Naturparkverordnung Schwarzwald Mitte/Nord – auch dieser Bereich wegen seiner Naturlandschaftsausstattung besonders für die Erholung größerer Bevölkerungsteile. Aufgrund der Errichtung des Vorhabens an den nahezu höchsten Stellen auf diesem Höhenrücken, der großen Höhe des Vorhabens mit 240 m und seiner weithin gegebenen Sichtbarkeit ist der Eingriff in die natürliche Eigenart der Landschaft und den Erholungswert derart massiv, dass dieser öffentliche Belang dem</p>	<p>Einstellung des korrekten Öffnungswinkels vertikal ausgerichtet wird. Nach der vertikalen und horizontalen Ausrichtung werden die geplanten Windenergieanlagen auf Basis einer hochauflösenden Visualisierungsdatei in das Panorama gerendert. Die exakte Aufnahme der Koordinaten mittels GPS ermöglicht eine genaue Berechnung der Entfernung von Foto- und Referenzpunkten zu den geplanten Windenergieanlagen, was mithilfe der vertikalen und horizontalen Ausrichtung eine korrekte Dimensionierung und positionsgetreue Darstellung der Windenergieanlagen in der Aufnahme sicherstellt. Um in Hinblick auf die Ausrichtung des Rotorbereichs eine worst-case-Annahme zu betrachten, werden die Gondeln der Windenergieanlagen in einem 90°-Winkel zu dem jeweiligen Fotopunkt ausgerichtet. Je nach Anforderung kann auch die Position der einzelnen Rotorblätter angepasst werden. Zudem werden die Farbeigenschaften (z.B. Kontrast, Helligkeit, Dunst) so angepasst, dass sich die Anlagen je nach gewünschter Darstellung entweder - unabhängig von den herrschenden Beleuchtungs- und Witterungsverhältnissen - deutlich vom Hintergrund abheben oder in ihrer Darstellung realitätsnah in das Landschaftsbild einfügen. Die Finalisierung der Visualisierungen erfolgt wieder mit dem Programm Adobe Photoshop durch eine Verfeinerung der Retusche, bei welcher vorgelagerte Objekte (z.B. Bäume, Gebäude, Hügel) berücksichtigt werden. Auch das Zuschneiden der Bilder und das Einfügen einer möglicherweise benötigten Beschriftung wird in diesem Programm durchgeführt. Die bearbeiteten Bilder unterliegen strengen Qualitätskontrollen und werden vor deren Freigabe nochmals geprüft. Jede Visualisierung wird dokumentiert, um sicherzustellen, dass die Ergebnisse der Visualisierung auch nach mehreren Jahren nachvollziehbar bleiben.</p> <p>Die Eigenart des Naturraumes „Schwarzwald-Randplatten“ (in diesem Naturraum befinden sich die geplanten WEA-Standorte) wurde als „durchschnittlich“ bewertet. Auf dem konkret betroffenen Höhenrücken des Saubergs befindet sich zwar keine Vorbelastung des Landschaftsbildes, im weiteren Umfeld liegt jedoch u.a. der Ballungs- und Verdichtungsraum Pforzheim. Die Unterlagen enthalten einen Befreiungsantrag für den Naturpark Schwarzwald Mitte/Nord. Zusammenfassend kann die Realisierung der geplanten WEA im Randbereich des Naturparks mit den vorhandenen Flächenfunktionen und den Schutzzwecken im Naturpark vereinbart werden. Hierzu ein Auszug zum Thema Erholung aus dem genannten Befreiungsantrag (LANDSCHAFTSARCHITEKT KARLHEINZ FISCHER BDLA): „Insgesamt wird der Planfläche und dem nahen bis mittleren Umfeld eine mittlere Bedeutung der Erholungsfunktion zugeschrieben. Die geplanten WEA liegen in der Nachbarschaft zu dem lokalen Erholungsschwerpunkt auf der Büchenbronner Höhe (Entfernung zum Aussichtsturm: ca. 870 m). Die im näheren Umfeld der geplanten WEA verlaufenden Wanderwege sind überwiegend von lokaler Bedeutung. Einen besonderen</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>Vorhaben entgegensteht. Untermauert wird dies auch durch die vom Vorhaben ausgehenden Schallemissionen, die für den Bereich dieses Höhenrückens noch deutliche Geräuschmissionen verursachen (vgl. hierzu die Anlagen 1.1 und 1.2 zur Zusatzbelastung nachts bzw. tags der schalltechnischen Untersuchung) – die die Erholung suchende Allgemeinheit könnte sich in dem Bereich des Vorhabens und grundsätzlich auch im Bereich des gesamten Sauberg beispielsweise nicht mehr an der Stille des Waldes, den Tierlauten oder dem Blätterrauschen erfreuen, da durch das Vorhaben ein walddatypisches und erholungsatypisches Grundgeräusch gerade auch die leiseren Geräusche im Wald überlagern würde (so auch S. 22, vorletzter Absatz des „Befreiungsantrag Naturpark Schwarzwald/Mitte“ vom 17.03.2020, erstellt durch Herrn Landschaftsarchitekten Karlheinz Fischer). Der Erholungswert auch für die Nutzung der Umgebung durch Wanderer und Radfahrer aufgrund der umfangreichen Wander- und Radwege mit zum Teil auch überregionaler Bedeutung würde erheblich beeinträchtigt werden.</p>	<p>Erholungsschwerpunkt stellt das Enztal mit einer Vielzahl an regional bedeutsamen Wander- und Radwegen dar. Zudem sind die betroffenen Wälder im Umfeld der geplanten WEA in der Waldfunktionenkartierung als Erholungswald erfasst. Große Teile des Nahwirkungsbereichs (0 m – 200 m um die Anlagenstandorte) und des mittleren Wirkungsbereichs (200 m bis 1.500 m um die Anlagenstandorte), in denen die visuelle Wirkung und die Wahrnehmbarkeit der Anlagen für den Betrachter am stärksten hervortreten, befinden sich aufgrund der starken Bewaldung und des bewegten Reliefs in sichtverschatteten Bereichen. Dies beinhaltet die Wanderwege auf der Büchenbronner Höhe, welche überwiegend durch Wälder verlaufen. Im Zuge dessen wird die Sicht auf die geplanten Anlagen auf einem Großteil der Streckenabschnitte stark gemindert bzw. kaum wahrnehmbar sein. Aus der Perspektive des Wanderers werden die Turbinen weitgehend durch Bäume abgeschirmt. Beim Betrieb der WEA kommt es zu Geräuschen in Folge von Verwirbelungen der Luftströmung durch die Drehbewegung des Rotors. Diese Geräusche treten nur bei mittleren bis starken Windgeschwindigkeiten auf und werden in der Regel von den gleichfalls vom Wind erzeugten Umgebungsgläuschen (wie das Rauschen von Blättern) übertönt, sind somit weniger relevant. Bei geringen bis mittleren Windgeschwindigkeiten entstehen periodisch wiederkehrende Geräusche durch den Vorbeigang der Rotorblätter vor dem Mast. Diese werden bei geringen bis mittleren Windgeschwindigkeiten nicht bzw. nur teilweise durch das Rauschen der Blätter übertönt. Unter Zuhilfenahme der TA Lärm wäre der Immissionsrichtwert für Kurgebiete tagsüber von 45 dB(A) zugrunde zu legen. Bis zu einem Lärmschwellenwert von 40 dB(A) wäre dementsprechend nicht mit einer Belästigung für Erholungssuchende zu rechnen (visuelle Darstellung: vgl. gelbe und grüne Linien in der Abbildung 9, Seite 23 des Befreiungsantrags für den Naturpark Schwarzwald Mitte/Nord). Werte, die über 40 dB(A) liegen, könnten von einzelnen Erholungssuchenden als störend empfunden werden (visuelle Darstellung: vgl. orangefarbene Linien in der Abbildung 9, Seite 23 des Befreiungsantrags für den Naturpark Schwarzwald Mitte/Nord). Der vorgenannte Immissionsrichtwert von 45 dB(A) wird nur im unmittelbaren Umfeld der Windkraftanlagen erreicht (vgl. orangefarbene Linie in der Abbildung 9, Seite 23 des Befreiungsantrags). Die Fläche in der 45 dB(A) tagsüber erreicht oder überschritten werden, beläuft sich auf ca. 85 ha. Innerhalb dieses Bereichs können relevante Störungen für Erholungssuchende nicht ausgeschlossen werden. Den beschriebenen Richtwerten der TA Lärm liegt jedoch zugrunde, dass die Schallauswirkungen im gesamten Tagzeitraum, von 6:00 bis 22:00 Uhr, erfolgen. Wanderer / Erholungssuchende auf den im unmittelbaren Umfeld vorhandenen Wanderwegen befinden sich jedoch nur kurzzeitig im betroffenen Bereich (bei üblicher Gehgeschwindigkeit ca. 30 min), so dass eine Beeinträchtigung durch Schallemissionen –wenn überhaupt- nur kurzzeitig erfolgen wird (aus LANDSCHAFTSARCHITEKT</p>



Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 39 Privat	3203 Beeinträchtigung der Erholungsfunktion	Ifd. DS-Nr.: 100 Der Sauberg gehört zum Naturpark Nordschwarzwald mit dem Zweck der Naherholung und dem ausdrücklichen Motto „Wo sich magische Urkraft und sanfter Zauber begegnen.“ Das Immissionsgutachten stellt jedoch eindeutig fest, daß die hörbaren Lärmwerte so hoch sind, daß in einem größeren Umkreis um die Anlagen keine Naherholung mehr stattfinden kann. Bei der Wanderung zur Büchenbronner Höhe wird man insbesondere auf der beliebten Strecke Steinigweg/Neuenbürger Weg in weiten Teilen kein Vogelgezwitscher mehr hören, weil entweder die Vögel dem Lärm ausweichen und sich dort gar nicht mehr aufhalten, oder weil der Lärm jegliches Vogelgezwitscher übertönt. Auch die Aufrechterhaltung eines Naturparks zählt nicht zu den typischerweise angesetzten privaten Belangen, jedoch tangiert auch dies die Öffentlichkeit und beeinträchtigt damit mich als Teil der zu schützenden Öffentlichkeit. Auch aus diesem Grund beantrage ich daher, den vorgelegten Antrag gar nicht zu genehmigen. Gleiche Argumentation auch von Stellungnehmer ID 48, 52, 54, 55, 58, 60, 62, 64, 65, 66, 67, 73, 76, 79, 80, 82, 83, 99, 100, 102, 104, 118, 122, 136, 145, 148, 155, 166, 170, 175, 179, 181, 188, 192, 207, 217, 222,	<p>KARLHEINZ FISCHER BDLA 2020).“ Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die Schallimmissionen der WEA zwar eine erhebliche Beeinträchtigung der Erholungsfunktion darstellen, vor dem Hintergrund der relativ geringen Flächen, für die eine Störung Erholungssuchender potenziell möglich ist (s.o.), sollte mit Hinblick auf die Windhöflichkeit der Standorte in einer Abwägung der Windenergienutzung gegenüber der Erholungsfunktion der Vorzug gegeben werden. Die Beeinträchtigung erreicht nicht das Ausmaß, dass sie einem gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB privilegierten Vorhaben entgegensteht. Eine Nutzung der Waldgebiete auf der Büchenbronner Höhe für die Naherholung wird auch nach Errichtung der WEA weiterhin möglich sein. Die in der Stellungnahme genannten Rad- und Wanderwege von überregionaler Bedeutung befinden sich im Enztal. Für diesen Bereich wird in der Isophonenkarte (IBAS 2019) ein Wert von 25 bis 30 bzw. &lt; 25 dB(A) angegeben. Relevante Beeinträchtigungen werden jedoch erst ab einem Wert von &gt; 40 dB(A) angenommen (s.o.). Dementsprechend werden erhebliche Beeinträchtigungen durch die betriebsbedingten Schallimmissionen der WEA für Erholungssuchende auf den Rad- und Wanderwegen im Enztal ausgeschlossen. Die WEA befinden sich zwar auf einem exponierten Höhenrücken, aufgrund des hohen Bewaldungsgrades und des bewegten Reliefs werden die Anlagen aus einem Großteil der umliegenden Bereiche nicht bzw. stark gemindert wahrnehmbar sein. Eine Verunstaltung einer „wegen ihrer Schönheit und Funktion besonders schutzwürdigen Umgebung“ erfolgt nicht (vgl. auch vorherige Ausführungen zum Thema Landschaftsbild).</p> <p>Die Unterlagen enthalten einen Befreiungsantrag für den Naturpark Schwarzwald Mitte/Nord. Die Realisierung der geplanten WEA im Randbereich des Naturparks kann mit den vorhandenen Flächenfunktionen und den Schutzzwecken im Naturpark vereinbart werden. Wanderer bzw. Erholungssuchende, auf den im unmittelbaren Umfeld vorhandenen Wanderwegen, befinden sich kurzzeitig in Bereichen für die relevante Störungen für Erholungssuchende nicht ausgeschlossen werden können (bei üblicher Gehgeschwindigkeit ca. 30 min). Eine Beeinträchtigung für Erholungssuchende durch Schallimmissionen erfolgt, wenn überhaupt, nur kurzzeitig. Mit Hinblick auf die Windhöflichkeit der Standorte sollte in einer Abwägung der Windenergienutzung gegenüber der Erholungsfunktion der Vorzug gegeben werden.</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		227, 229, 231, 238, 246, 250, 251, 252, 326, 258, 272, 290, 296, 303, 306, 312	
lfd. Ident-Nr.: 44 Privat	3203 Beeinträchtigung der Erholungsfunktion	lfd. DS-Nr.: 57 Es handelt sich hier um die Zerstörung einer als Erholungswald eingestuften Fläche. Flora und Fauna werden beeinträchtigt wird. Das heißt - wie 25 Z. B. an den Simmersfelder Anlagen leicht in der Praxis nachvollziehbar ist -, dass ein Umkreis von ca. 500 m um die Anlagen zum „toten“ Wald wird, in dem kein Vogelgezwitscher mehr zu hören ist. Damit verliert dieser Umkreis aber seine spezifische Erholungswirkung, was auch nicht durch die im Antrag vorgeschlagenen Ausgleichsmaßnahmen für irgendwelche Pferdeweiden im Ental kompensiert wird. Ich fordere und erwarte deshalb unter Berufung auf den öffentlichen Belang des Erhalts von Naturparks persönlich als Teil der betroffenen Öffentlichkeit die Versagung der Errichtung der zwei Windkraftanlagen.	Im Erholungswald besteht teilweise ein Zielkonflikt mit der Erholungsnutzung, jedoch nicht in einer Weise die einem gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB privilegierten Vorhaben entgegensteht. Mit Hinblick auf die Windhöflichkeit der Standorte wird in einer Abwägung der Windenergienutzung gegenüber der Erholungsfunktion der Vorzug gegeben. Hinsichtlich europarechtlich besonders geschützter Arten ist das Auslösen von Verbotstatbeständen (§ 44 BNatSchG), unter Einhaltung der im Landespflegerischen Begleitplan genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ersatz, nicht zu erwarten. Erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt werden durch entsprechende Maßnahmen, gemäß Ökokontoverordnung Baden-Württemberg, kompensiert.
lfd. Ident-Nr.: 59 Privat	3203 Beeinträchtigung der Erholungsfunktion	lfd. DS-Nr.: 130 Der Sauberg gehört zum Naturpark Nordschwarzwald mit dem Zweck der Naherholung und dem ausdrücklichen Motto „Wo sich magische Urkraft und sanfter Zauber begegnen.“ Das Immissionsgutachten stellt jedoch eindeutig fest, dass die hörbaren Lärmwerte so hoch sind, dass in einem größeren Umkreis um die Anlagen keine Naherholung mehr stattfinden kann. Bei der Wanderung zur Büchenbronner Höhe wird man insbesondere auf der beliebten Strecke Steinigweg/Neuenbürger Weg in weiten Teilen kein Vogelgezwitscher mehr hören, weil entweder die Vögel dem Lärm ausweichen und sich dort gar nicht mehr aufhalten, oder weil der Lärm jegliches Vogelgezwitscher übertönt. Auch die Aufrechterhaltung eines Naturparks zählt nicht zu den typischerweise angesetzten privaten Belangen, jedoch tangiert auch dies die Öffentlichkeit und beeinträchtigt damit mich als Teil der zu schützenden Öffentlichkeit. Auch aus diesem Grund beantrage ich daher, den vorgelegten Antrag gar nicht zu genehmigen. Gleiche Argumentation auch von Stellungnehmer ID 61, 128	Die Unterlagen enthalten einen Befreiungsantrag für den Naturpark Schwarzwald Mitte/Nord. Die Realisierung der geplanten WEA im Randbereich des Naturparks kann mit den vorhandenen Flächenfunktionen und den Schutzzwecken im Naturpark vereinbart werden. Wanderer bzw. Erholungssuchende, auf den im unmittelbaren Umfeld vorhandenen Wanderwegen, befinden sich kurzzeitig in Bereichen für die relevante Störungen für Erholungssuchende nicht ausgeschlossen werden können (bei üblicher Gehgeschwindigkeit ca. 30 min). Eine Beeinträchtigung für Erholungssuchende durch Schallimmissionen erfolgt, wenn überhaupt, kurzzeitig. Mit Hinblick auf die Windhöflichkeit der Standorte sollte in einer Abwägung der Windenergienutzung gegenüber der Erholungsfunktion der Vorzug gegeben werden.
lfd. Ident-Nr.: 59 Privat	3203 Beeinträchtigung der Erholungsfunktion	lfd. DS-Nr.: 134 Den Ausführungen zum Landschaftsschutz im offengelegten Antrag entnehme ich, dass das Landschaftsschutzgebiet in seiner Gesamtheit durch die Anlagen nicht betroffen sein soll. Einige Tiere meiden jedoch — wie im beigelegten Artenschutzgutachten korrekterweise wiedergegeben ist — durchaus den näheren Umkreis der Anlage. In Wäldern rund umbestehende Anlagen ist es oft totenstill. Da nun ein erheblicher Teil der Waldfläche durch Eiswurfgefahr, durch Baustellenlärm, durch Lärmbelästigung im Betrieb oder durch den Rückzug der Tierwelt tangiert werden, ist das Gebiet in seiner Gesamtheit sehr intensiv betroffen. Es ist kaum zu erwarten, dass eine „Pforte zum Schwarzwald“, die aus zwei Windkraftanlagen besteht,	Hinsichtlich europarechtlich besonders geschützter Arten ist das Auslösen von Verbotstatbeständen (§ 44 BNatSchG), unter Einhaltung der im Landespflegerischen Begleitplan genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ersatz, nicht zu erwarten(dies beinhaltet zeitlich eng begrenzte Störungen wie z.B. durch den Betriebslärm der Anlagen oder den Baustellenverkehr). Eine Meidung der Anlagen kommt nur für sehr wenige Arten in Betracht, zudem ist nach kurzer Zeit von Gewöhnungseffekten der meisten Arten auszugehen. Prinzipiell besteht das Risiko einer Verletzung oder Tötung von Tieren im Umfeld der geplanten WEA durch Eisabfall. Aufgrund des äußerst geringen Risikos ist dies nicht als signifikante Steigerung des allgemeinen Lebensrisikos anzusehen und erfüllt nicht den Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr.1

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>zukünftig Erholungssuchende noch in diese Region locken wird. Ich behalte mir vor, zu den genannten Einwendungen beim Erörterungstermin vertiefende Sachverhalte vorzulegen. Aus den genannten Gründen lehne ich den Antrag der Firma juwi AG auf Errichtung und Betrieb von zwei WKA auf dem Sauberg in Engelsbrand ausdrücklich ab. Gleiche Argumentation auch von Stellungnehmer ID 61, 128</p>	<p>BNatSchG. Die Errichtung und der Betrieb der WEA stellen zwar einen wesentlichen Eingriff in die Erholungsfunktion dar, eine weitere Nutzung der Waldgebiete für die Naherholung schließt dies jedoch nicht aus. Die direkte Flächeninanspruchnahme innerhalb des Landschaftsschutzgebiets (LSG) „Grösseltal“ beschränkt sich auf die zeitlich befristete Anlage eines Umladeplatzes im Grösseltal. Die WEA-Standorte befinden sich außerhalb des Landschaftsschutzgebiets. Die Unterlagen enthalten einen Befreiungsantrag für das LSG. Die temporäre Anlegung des Umladeplatzes kann mit den vorhandenen Flächenfunktionen im LSG vereinbart werden. Weitere Landschaftsschutzgebiete sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Die Nutzung des Waldes um die Anlagen ist auch weiterhin für Erholungssuchende möglich.</p>
<p>lfd. Ident-Nr.: 101 Privat</p>	<p>3203 Beeinträchtigung der Erholungsfunktion</p>	<p>lfd. DS-Nr.: 151 Das Naherholungsgebiet für Pforzheim und den Enzkreis wird für immer durch tausende Tonnen Beton und die Rodung des Saubergs für immer verloren gehen.</p>	<p>Die Errichtung und der Betrieb der WEA stellen zwar einen wesentlichen Eingriff in die Erholungsfunktion dar, eine weitere Nutzung der Waldgebiete für die Naherholung schließt dies jedoch nicht aus. Mit Hinblick auf die Windhöffigkeit der Standorte sollte in einer Abwägung der Windenergienutzung gegenüber der Erholungsfunktion der Vorzug gegeben werden.</p>
<p>lfd. Ident-Nr.: 101 Privat</p>	<p>3203 Beeinträchtigung der Erholungsfunktion</p>	<p>lfd. DS-Nr.: 155 Der Sauberg gehört zum Naturpark Nordschwarzwald mit dem Zweck der Naherholung und dem ausdrücklichen Motto „Wo sich magische Urkraft und sanfter Zauber begegnen.“ Das Immissionsgutachten stellt jedoch eindeutig fest, daß die hörbaren Lärmwerte so hoch sind, dass in einem größeren Umkreis um die Anlagen keine Naherholung mehr stattfinden kann. Bei der Wanderung zur Büchenbronner Höhe wird man insbesondere auf der beliebten Strecke Steinigweg/Neuenbürger Weg in weiten Teilen kein Vogelgezwitscher mehr hören, weil entweder die Vögel dem Lärm ausweichen und sich dort gar nicht mehr aufhalten, oder weil der Lärm jegliches Vogelgezwitscher übertönt. Auch die Aufrechterhaltung eines Naturparks zählt nicht zu den typischerweise angesetzten privaten Belangen, jedoch tangiert auch dies die Öffentlichkeit und beeinträchtigt damit mich als Teil der zu schützenden Öffentlichkeit. Auch aus diesem Grund beantrage ich daher, den vorgelegten Antrag gar nicht zu genehmigen.</p>	<p>Die Unterlagen enthalten einen Befreiungsantrag für den Naturpark Schwarzwald Mitte/Nord. Die Realisierung der geplanten WEA im Randbereich des Naturparks kann mit den vorhandenen Flächenfunktionen und den Schutzzwecken im Naturpark vereinbart werden. Wanderer bzw. Erholungssuchende, auf den im unmittelbaren Umfeld vorhandenen Wanderwegen, befinden sich kurzzeitig in Bereichen für die relevante Störungen für Erholungssuchende nicht ausgeschlossen werden können (bei üblicher Gehgeschwindigkeit ca. 30 min). Eine Beeinträchtigung für Erholungssuchende durch Schallimmissionen erfolgt, wenn überhaupt, nur kurzzeitig. Mit Hinblick auf die Windhöffigkeit der Standorte sollte in einer Abwägung der Windenergienutzung gegenüber der Erholungsfunktion der Vorzug gegeben werden.</p>
<p>lfd. Ident-Nr.: 110 Privat</p>	<p>3203 Beeinträchtigung der Erholungsfunktion</p>	<p>lfd. DS-Nr.: 231 Der Sauberg gehört zum Naturpark Nordschwarzwald mit dem Zweck der Naherholung und dem ausdrücklichen Motto „Wo sich magische Urkraft und sanfter Zauber begegnen.“ Das Immissionsgutachten stellt jedoch eindeutig fest, daß die hörbaren Lärmwerte so hoch sind, daß in einem größeren Umkreis um die Anlagen keine Naherholung mehr stattfinden kann. Bei der Wanderung zur BüchenbronnerHöhe wird man insbesondere auf der beliebten Strecke Steinigweg/Neuenbürger Weg in weiten Teilen kein Vogelgezwitscher mehr hören, weil entweder die Vögel dem</p>	<p>Die Unterlagen enthalten einen Befreiungsantrag für den Naturpark Schwarzwald Mitte/Nord. Die Realisierung der geplanten WEA im Randbereich des Naturparks kann mit den vorhandenen Flächenfunktionen und den Schutzzwecken im Naturpark vereinbart werden. Wanderer bzw. Erholungssuchende, auf den im unmittelbaren Umfeld vorhandenen Wanderwegen, befinden sich kurzzeitig in Bereichen für die relevante Störungen für Erholungssuchende nicht ausgeschlossen werden können (bei üblicher Gehgeschwindigkeit ca. 30 min). Eine Beeinträchtigung für Erholungssuchende durch Schallimmissionen erfolgt, wenn überhaupt, nur kurzzeitig. Mit Hinblick auf die</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>Lärm ausweichen und sich dort gar nicht mehr aufhalten, oder weil der Lärm jegliches Vogelgezwitscher übertönt. Auch die Aufrechterhaltung eines Naturparks zählt nicht zu den typischerweise angesetzten privaten Belangen, jedoch tangiert auch dies die Öffentlichkeit und beeinträchtigt damit mich als Teil der zu schützenden Öffentlichkeit. Auch aus diesem Grund beantrage ich daher, den vorgelegten Antrag gar nicht zuzugestimmen. Gleiche Argumentation von Stellungnehmer ID 147</p>	<p>Windhöflichkeit der Standorte sollte in einer Abwägung der Windenergienutzung gegenüber der Erholungsfunktion der Vorzug gegeben werden.</p>
<p>lfd. Ident-Nr.: 129 Privat</p>	<p>3203 Beeinträchtigung der Erholungsfunktion</p>	<p>lfd. DS-Nr.: 290 Es ist kaum zu erwarten, dass eine „Pforte zum Schwarzwald“, die aus zwei Windkraftanlagen besteht, zukünftig Erholungssuchende noch in diese Region locken wird. Ich behalte mir vor, zu den genannten Einwendungen beim Erörterungstermin vertiefende Sachverhalte vorzulegen. Aus den genannten Gründen lehne ich den Antrag der Firma juwi AG auf Errichtung und Betrieb von zwei WKA auf dem Sauberg in Engelsbrand ausdrücklich ab. Es handelt sich hier um die Zerstörung einer als Erholungswald eingestuften Fläche. Flora und Fauna werden vernichtet und das ganze ökologische System entwertet. Im Artenschutzgutachten, das dem Antrag der Firma juwi beiliegt, wird ja ausdrücklich erwähnt, daß die Tierwelt durch die Schallemissionen der Windkraftanlagen möglicherweise beeinträchtigt wird. Das heißt — wie es z. B. an den Simmersfelder Anlagen, leicht in der Praxis nachvollziehbar ist —, daß ein Umkreis von ca. 500 m um die Anlagen zum „toten“ Wald wird, in dem kein Vogelgezwitscher mehr zu hören ist. Damit verliert dieser Umkreis aber seine spezifische Erholungswirkung, was auch nicht durch die im Antrag vorgeschlagenen Ausgleichsmaßnahmen für irgendwelche Pferdeweiden im Enztal kompensiert wird. Ich fordere und erwarte deshalb unter Berufung auf den öffentlichen Belang des Erhalts von Landschaftsschutzgebieten — insbesondere, wenn sie ausdrücklich der Naherholung dienen - persönlich als Teil der betroffenen Öffentlichkeit die Versagung der Errichtung der zwei Windkraftanlagen.</p>	<p>Die Errichtung und der Betrieb der WEA stellen zwar einen wesentlichen Eingriff in die Erholungsfunktion dar, eine weitere Nutzung der Waldgebiete für die Naherholung schließt dies jedoch nicht aus. Mit Hinblick auf die Windhöflichkeit der Standorte sollte in einer Abwägung der Windenergienutzung gegenüber der Erholungsfunktion der Vorzug gegeben werden. Im Erholungswald besteht teilweise ein Zielkonflikt mit der Erholungsnutzung, jedoch nicht in einer Weise die einem gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB privilegierten Vorhaben entgegensteht. Mit Hinblick auf die Windhöflichkeit der Standorte sollte in einer Abwägung der Windenergienutzung gegenüber der Erholungsfunktion der Vorzug gegeben werden. Die direkte Flächeninanspruchnahme innerhalb des Landschaftsschutzgebiets (LSG) „Grösseltal“ beschränkt sich auf die zeitlich befristete Anlage eines Umladeplatzes im Grösseltal. Die WEA-Standorte befinden sich außerhalb des Landschaftsschutzgebiets. Die Unterlagen enthalten einen Befreiungsantrag für das LSG. Die temporäre Anlegung des Umladeplatzes kann mit den vorhandenen Flächenfunktionen im LSG vereinbart werden. Weitere Landschaftsschutzgebiete sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Die vom Stellungnehmer genannte Ausgleichsmaßnahme für "Pferdeweiden im Enztal" ist im Landespflegerischen Begleitplan nicht enthalten.</p>
<p>lfd. Ident-Nr.: 138 Privat</p>	<p>3203 Beeinträchtigung der Erholungsfunktion</p>	<p>lfd. DS-Nr.: 357 Der Sauberg gehört zum Naturpark Nordschwarzwald mit dem Zweck der Naherholung und dem ausdrücklichen Motto „Wo sich magische Urkraft und sanfter Zauber begegnen.“ Der Antrag von Juwi stellt darauf ab, daß dieser Naturpark in seiner Gesamtheit ja nicht betroffen oder gefährdet ist. Das Immissionsgutachten stellt jedoch eindeutig fest, daß die hörbaren Lärmwerte so hoch sind, daß in einem größeren Umkreis um die Anlagen keine Naherholung mehr stattfinden kann. Bei der Wanderung zur Büchenbronner Höhe wird man insbesondere auf der beliebten Strecke Steinigweg/Neuenbürger Weg in weiten Teilen kein Vogelgezwitscher mehr hören, weil entweder (s. Anmerkungen im</p>	<p>Die Unterlagen enthalten einen Befreiungsantrag für den Naturpark Schwarzwald Mitte/Nord. Die Realisierung der geplanten WEA im Randbereich des Naturparks kann mit den vorhandenen Flächenfunktionen und den Schutzzwecken im Naturpark vereinbart werden. Wanderer bzw. Erholungssuchende, auf den im unmittelbaren Umfeld vorhandenen Wanderwegen, befinden sich kurzzeitig in Bereichen für die relevante Störungen für Erholungssuchende nicht ausgeschlossen werden können (bei üblicher Gehgeschwindigkeit ca. 30 min). Eine Beeinträchtigung für Erholungssuchende durch Schallemissionen erfolgt, wenn überhaupt, nur kurzzeitig. Mit Hinblick auf die Windhöflichkeit der Standorte sollte in einer Abwägung der Windenergienutzung gegenüber der Erholungsfunktion der Vorzug</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
lfd. Ident-Nr.: 141 Privat	3203 Beeinträchtigung der Erholungsfunktion	<p>ornithologischen Gutachten) die Vögel dem Lärm ausweichen und sich dort gar nicht mehr aufhalten, oderweil der Lärm (&gt;= 60dB) jegliches Vogelgezwitscher übertönt.</p> <p>lfd. DS-Nr.: 365 3. Landschaftsbild, natürliche Eigenart der Landschaft und Erholungswert a) Dem UVP-Bericht ist auf Seite 64 zu entnehmen: „Die Region ist für die Erholungsnutzung, insbesondere aufgrund der Lage innerhalb des Naturparks „Schwarzwald Mitte/Nord“, von besonderer Bedeutung und verfügt über ein breitgefächertes touristisches Angebot, bestehend aus Sport und Freizeitmöglichkeiten, Gastronomie und Hotels. Der Büchenbronner Aussichtsturm stellt ein beliebtes Ausflugsziel für Touristen und Ortsansässige dar. Von hier aus verlaufen Wander- und Rundwege durch die waldreichen Landschaften entlang des Grösseltals zum Enztal im Norden bis zum Hermannsee im Osten des Plangebietes.“ Der Einwender kann dies aus eigener Kenntnis der Landschaft nur ausdrücklich bestätigen. Dem Schutz der Landschaft und dem Erholungswert der Landschaft ist daher ein besonders großes Gewicht beizumessen. Die Büchenbronner Höhe/Sauberg befindet sich in exponierter Lage und ist weithin aus verschiedenen Blickrichtungen sichtbar. Festzuhalten bleibt, daß – und dies kommt auch deutlich im LBP zum Ausdruck – das vorhandene Landschaftsbild besonders schutzwürdig ist und dies ein Belang ist, der nicht nur im Rahmen der §§ 14- 18 BNatSchG zu berücksichtigen ist, sondern auch im Rahmen des § 35 Abs. 3 Nr. 5 BauGB. b) Vor dem Hintergrund, daß nicht alle relevanten Unterlagen hinsichtlich des Windtragoffengelegt wurden, muß festgestellt werden, daß der besonders schützenswerten Landschaft ein Vorhaben entgegensteht, das diese besondere Eigenart der Landschaft in erheblichem Maß beeinträchtigen wird, gar verunstalten, und der Nutzen fragwürdig und nicht überprüfbar ist. Ich verweise auf obige Ausführungen zur Wirtschaftlichkeit und Windhöflichkeit im Rahmendes Abwägungsvorgangs. Das VG Stuttgart (Beschluß v. 04.12.2014, AZ 6 K 3540/14 – zitiert nach juris) führt hierzu aus: „Für den Bereich der baurechtlichen Genehmigungsfähigkeit von Windenergieanlagen hat sich die Rechtsprechung dahingehend entwickelt, dass Belange des Landschaftsschutzes dann überwiegen, wenn die Errichtung der Windenergieanlagen zu einer „schwerwiegenden Beeinträchtigung eines Landschaftsbildes von herausragender Vielfalt, Eigenart und Schönheit“ führen würde oder wenn am geplanten Standort nicht von ausreichender Windhöflichkeit auszugehen ist.“ (Hervorhebung durch den Einwender). Es ist nicht nachvollziehbar, dass eine WEA, die ihre Daseinsberechtigung im Außenbereich dadurch erfährt, daß ein Beitrag zur</p>	<p>gegeben werden.</p> <p>Zu a) Eine Verunstaltung des Landschaftsbildes durch ein gem. BauGB privilegiertes Vorhaben ist nur in Ausnahmefällen anzunehmen, wenn es sich um eine wegen ihrer Schönheit und Funktion besonders schutzwürdige Umgebung oder um einen besonders groben Eingriff in das Landschaftsbild handelt (VGH Mannheim, OVG Bautzen, VG Dessau). Dies ist hier nicht gegeben. Die landschaftsästhetische Eigenart der Landschaftsräume im maßgeblichen 10 km Radius wurde im Landschaftspflegerischen Begleitplan wie folgt bewertet: Kraichgau: „überdurchschnittlich bis hoch“, Schwarzwald-Randplatten „überdurchschnittlich“, Grindenschwarzwald und Enzhöhen: „hoch“. Die WEA-Planung befindet sich somit zwar in einem Raum mit überdurchschnittlichem bis hohem landschaftsästhetischem Eigenwert, eine „wegen ihrer Schönheit und Funktion besonders schutzwürdige Umgebung“ liegt jedoch nicht vor. Dies wird durch einen Vergleich mit der vorgenommenen Bewertung des Landschaftsbildes nach dem „Stuttgarter Modell“ bestätigt (s. Anlage 7 zum UVP-Bericht). Die im LBP durchgeführte Bewertung beurteilt die Landschaftsbildqualität für Bereiche mit Sichtbeziehungen insgesamt höher als die vorgegebene Bewertung nach dem „Stuttgarter Modell“. Die Flächen mit Sichtbeziehungen im Wirkraum II (Radius 200 – 1.500 m) sind im Durchschnitt nach dem „Stuttgarter Modell“ mit einem Wert von 5,1 („durchschnittlich“) bewertet. Die im LBP durchgeführte Bewertung kommt hier auf einen Durchschnittswert von 6 („überdurchschnittlich“). Im Wirkraum III (1.500 m bis 10.00 m) sind die Flächen mit Sichtbeziehungen nach dem „Stuttgarter Modell“ durchschnittlich mit einem Wert von 5 („durchschnittlich“) bewertet. Gemäß der Analyse im LBP wurde hier durchschnittlich ein Wert von 6,6 („überdurchschnittlich bis hoch“) erreicht. Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass der Belang des Landschaftsbildes ausführlich in der Planung berücksichtigt worden ist. Im vorliegenden Fall handelt es sich nicht um eine „wegen ihrer Schönheit und Funktion besonders schutzwürdige Umgebung“. Zu b) Im vorliegenden Fall handelt es sich nicht um eine „Landschaft von herausragender Vielfalt, Eigenart und Schönheit“ (s. Ausführungen zu Punkt a). Die Errichtung der Windenergieanlagen führt somit auch nicht zu einer „schwerwiegenden Beeinträchtigung eines Landschaftsbildes von herausragender Vielfalt, Eigenart und Schönheit“. Der überwiegende Anteil des maßgeblichen 10 km Radius um die geplanten WEA befindet sich aufgrund des hohen Bewaldungsgrades, des bewegten Reliefs oder der Lage in Ortschaften in sichtsverschatteten Bereichen. Die geplanten WEA sind voraussichtlich von rd. 14 % der Fläche des 10 km Wirkraumes sichtbar (vgl. Kap. 3.4 im LBP). Im Zusammenhang mit dieser</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 156 Privat	3203 Beeinträchtigung der Erholungsfunktion	Ifd. DS-Nr.: 471 Es handelt sich hier um nichts geringeres als die Zerstörung der Fläche eines Erholungswaldes. Flora und Fauna werden vernichtet und das ganze ökologische System (Stichwort „Landschaftsschutz und Naherholung“) entwertet. Im Artenschutzgutachten, das dem Antrag der Firma juwi AG beiliegt, ist ja mehrfach zu erkennen, daß die Tierwelt durch die Schallemissionen von Windkraftanlagen möglicherweise	Die Errichtung und der Betrieb der WEA stellen zwar einen wesentlichen Eingriff in die Erholungsfunktion dar, eine weitere Nutzung der Waldgebiete für die Naherholung schließt dies jedoch nicht aus. Im Erholungswald besteht teilweise ein Zielkonflikt mit der Erholungsnutzung, jedoch nicht in einer Weise die einem gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB privilegierten Vorhaben entgegensteht. Mit Hinblick auf die Windhöflichkeit der Standorte sollte in einer Abwägung der Windenergienutzung gegenüber der

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>beeinträchtigt wird! Das heißt — wie es beispielsweise an den Simmersfelder Anlagen leicht in der Praxis nachvollziehbar ist -, daß ein Umkreis von ca. 500m um die Anlagen zum „toten“ Wald wird, indem kein Vogelgezwitscher mehr zu hören ist. Damit verliert dieser Umkreis aber seine sehr spezifische Erholungswirkung, was auch nicht durch die im Antrag vorgeschlagenen Ausgleichsmaßnahmen für irgendwelche Pferdeweiden im Enztal kompensiert wird. Ich fordere und erwarte deshalb unter Berufung auf den öffentlichen Belang des Erhalts von Naturparks persönlich als Teil der betroffenen Öffentlichkeit die Versagung der Errichtung dieser zwei Windkraftanlagen.</p>	<p>Erholungsfunktion der Vorzug gegeben werden. Hinsichtlich europarechtlich besonders geschützter Arten ist das Auslösen von Verbotstatbeständen (§ 44 BNatSchG), unter Einhaltung der im Landespflegerischen Begleitplan genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ersatz, nicht zu erwarten. Die vom Stellungnehmer genannte Ausgleichsmaßnahme für "Pferdeweiden im Enztal" ist im Landespflegerischen Begleitplan nicht enthalten.</p>
<p>lfd. Ident-Nr.: 158 Privat</p>	<p>3203 Beeinträchtigung der Erholungsfunktion</p>	<p>lfd. DS-Nr.: 486 Darüber hinaus sehen wir für die Umgebung von Engelsbrand schädliche Folgen: - Verlust des Erholungswertes in dem für uns nahe gelegenen und oft genutzten Wald-Erholungsgebiets</p>	<p>Im Erholungswald besteht teilweise ein Zielkonflikt mit der Erholungsnutzung, jedoch nicht in einer Weise die einem gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB privilegierten Vorhaben entgegensteht. Mit Hinblick auf die Windhöffigkeit der Standorte sollte in einer Abwägung der Windenergienutzung gegenüber der Erholungsfunktion der Vorzug gegeben werden. Die Erholungsnutzung kann des Waldes bestehen bleiben.</p>
<p>lfd. Ident-Nr.: 161 Privat</p>	<p>3203 Beeinträchtigung der Erholungsfunktion</p>	<p>lfd. DS-Nr.: 502 - Der Sauberg gehört zum Naturpark Nordschwarzwald mit dem Zweck der Naherholung und dem ausdrücklichen Motto „Wo sich magische Urkraft und sanfter Zauber begegnen.“ Das Immissionsgutachten stellt jedoch eindeutig fest, daß die hörbaren Lärmwerte so hoch sind, daß in einem größeren Umkreis um die Anlagen keine Naherholung mehr stattfinden kann. Bei der Wanderung zur Büchenbronner Höhe wird man insbesondere auf der beliebten Strecke Steinigweg/Neuenbürger Weg in weiten Teilen kein Vogelgezwitscher mehr hören, weil entweder die Vögel dem Lärm ausweichen und sich dort gar nicht mehr aufhalten, oder weil der Lärm jegliches Vogelgezwitscher übertönt. Auch die Aufrechterhaltung eines Naturparks zählt nicht zu den typischerweise angesetzten privaten Belangen, jedoch tangiert auch dies die Öffentlichkeit und beeinträchtigt damit mich als Teil der zu schützenden Öffentlichkeit. Auch aus diesem Grund beantrage ich daher, den vorgelegten Antrag gar nicht zuzugestimmen.</p>	<p>Die Unterlagen enthalten einen Befreiungsantrag für den Naturpark Schwarzwald Mitte/Nord. Die Realisierung der geplanten WEA im Randbereich des Naturparks kann mit den vorhandenen Flächenfunktionen und den Schutzzwecken im Naturpark vereinbart werden. Wanderer bzw. Erholungssuchende, auf den im unmittelbaren Umfeld vorhandenen Wanderwegen, befinden sich kurzzeitig in Bereichen für die relevante Störungen für Erholungssuchende nicht ausgeschlossen werden können (bei üblicher Gehgeschwindigkeit ca. 30 min). Eine Beeinträchtigung für Erholungssuchende durch Schallimmissionen erfolgt, wenn überhaupt, nur kurzzeitig. Mit Hinblick auf die Windhöffigkeit der Standorte sollte in einer Abwägung der Windenergienutzung gegenüber der Erholungsfunktion der Vorzug gegeben werden.</p>
<p>lfd. Ident-Nr.: 164 Privat</p>	<p>3203 Beeinträchtigung der Erholungsfunktion</p>	<p>lfd. DS-Nr.: 511 Der Sauberg gehört zum Naturpark Nordschwarzwald mit dem Zweck der Naherholung und dem ausdrücklichen Motto „Wo sich magische Urkraft und sanfter Zauber begegnen.“ Das Immissionsgutachten stellt jedoch eindeutig fest, daß die hörbaren Lärmwerte so hoch sind, daß in einem größeren Umkreis um die Anlagen keine Naherholung mehr stattfinden kann. Bei der Wanderung zur Büchenbronner Höhe wird man insbesondere auf der beliebten Strecke Steinigweg/Neuenbürger Weg in weiten Teilen kein Vogelgezwitscher mehr hören, weil entweder die Vögel dem</p>	<p>Die Unterlagen enthalten einen Befreiungsantrag für den Naturpark Schwarzwald Mitte/Nord. Die Realisierung der geplanten WEA im Randbereich des Naturparks kann mit den vorhandenen Flächenfunktionen und den Schutzzwecken im Naturpark vereinbart werden. Wanderer bzw. Erholungssuchende, auf den im unmittelbaren Umfeld vorhandenen Wanderwegen, befinden sich kurzzeitig in Bereichen für die relevante Störungen für Erholungssuchende nicht ausgeschlossen werden können (bei üblicher Gehgeschwindigkeit ca. 30 min). Eine Beeinträchtigung für Erholungssuchende durch Schallimmissionen erfolgt, wenn überhaupt, nur kurzzeitig. Mit Hinblick auf die</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
lfd. Ident-Nr.: 168 Privat	3203 Beeinträchtigung der Erholungsfunktion	<p>Lärmausweichen und sich dort gar nicht mehr aufhalten, oder weil der Lärmjegliches Vogelgezwitzcher übertönt. Auch die Aufrechterhaltung einesNaturparks zählt nicht zu den typischerweise angesetzten privatenBelangen, jedoch tangiert auch dies die Öffentlichkeit undbeeinträchtigt damit mich als Teil der zu schützenden Öffentlichkeit.Auch aus diesem Grund beantrage ich daher, den vorgelegten Antrag gar nicht zu genehmigen. Es handelt sich hier um die Zerstörung einer als Erholungswald eingestuftten Fläche. Flora und Fauna werden vernichtet und das ganze ökologische System entwertet. Im Artenschutzgutachten, das dem Antrag der Firma juwi beiliegt, ist ja mehrfach zu erkennen, daß die Tierwelt durch die Schallemissionen von Windkraftanlagen möglicherweise beeinträchtigt wird. Das heißt — wie es z. B. an den Simmersfelder Anlagen leicht in der Praxis nachvollziehbar ist —, daß ein Umkreis von ca. 500 m um die Anlagen zum „toten“ Wald wird, in dem kein Vogelgezwitzcher mehr zu hören ist. Damit verliert dieser Umkreis aber seine spezifische Erholungswirkung, was auch nicht durch die im Antrag vorgeschlagenen Ausgleichsmaßnahmen für irgendwelche Pferdeweiden im Enztal kompensiert wird.</p>	<p>Windhöffigkeit der Standorte sollte in einer Abwägung der Windenergienutzung gegenüber der Erholungsfunktion der Vorzug gegeben werden. Im Erholungswald besteht teilweise ein Zielkonflikt mit der Erholungsnutzung, jedoch nicht in einer Weise die einem gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB privilegierten Vorhaben entgegensteht. Mit Hinblick auf die Windhöffigkeit der Standorte sollte in einer Abwägung der Windenergienutzung gegenüber der Erholungsfunktion der Vorzug gegeben werden. Hinsichtlich europarechtlich besonders geschützter Arten ist das Auslösen von Verbotstatbeständen (§ 44 BNatSchG), unter Einhaltung der im Landespflegerischen Begleitplan genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ersatz, nicht zu erwarten. Die vom Stellungnehmer genannte Ausgleichsmaßnahme für "Pferdeweiden im Enztal" ist im Landespflegerischen Begleitplan nicht enthalten.</p>
lfd. Ident-Nr.: 168 Privat	3203 Beeinträchtigung der Erholungsfunktion	<p>lfd. DS-Nr.: 521 Der Sauberg gehört zum Naturpark Nordschwarzwald mit dem Zweck der Naherholung und dem ausdrücklichen Motto „Wo sich magische Urkraft und sanfter Zauber begegnen.“ Das Immissionsgutachten stellt jedoch eindeutig fest, daß diehörbaren Lärmwerte so hoch sind, daß in einem größeren Umkreis um die keine Naherholung mehr stattfinden kann. Bei der Wanderung zur BüchenbronnerHöhe wird man insbesondere auf der beliebten Strecke Steinigweg/NeuenbürgerWeg in weiten Teilen kein Vogelgezwitzcher mehr hören, weil entweder die Vögeldem Lärm ausweichen und sich dort gar nicht mehr aufhalten, oder weil der Lärm jegliches Vogelgezwitzcher übertönt. Auch die Aufrechterhaltung eines Naturparkszählt nicht zu den typischerweise angesetzten privaten Belangen, jedoch tangiertauch dies die Öffentlichkeit und beeinträchtigt damit mich als Teil der zuschützenden Öffentlichkeit. Auch aus diesem Grund beantrage ich daher, den vorgelegten Antrag gar nicht zu genehmigen.</p>	<p>Die Unterlagen enthalten einen Befreiungsantrag für den Naturpark Schwarzwald Mitte/Nord. Die Realisierung der geplanten WEA im Randbereich des Naturparks kann mit den vorhandenen Flächenfunktionen und den Schutzzwecken im Naturpark vereinbart werden. Wanderer bzw. Erholungssuchende, auf den im unmittelbaren Umfeld vorhandenen Wanderwegen, befinden sich kurzzeitig in Bereichen für die relevante Störungen für Erholungssuchende nicht ausgeschlossen werden können (bei üblicher Gehgeschwindigkeit ca. 30 min). Eine Beeinträchtigung für Erholungssuchende durch Schallimmissionen erfolgt, wenn überhaupt, nur kurzzeitig. Mit Hinblick auf die Windhöffigkeit der Standorte sollte in einer Abwägung der Windenergienutzung gegenüber der Erholungsfunktion der Vorzug gegeben werden.</p>
lfd. Ident-Nr.: 169 Privat	3203 Beeinträchtigung der Erholungsfunktion	<p>lfd. DS-Nr.: 528 2. Landschaftsschutz und Naherholung: Es handelt sich hier um die Zerstörung einerals Erholungswald eingestuftten Fläche. Flora und Fauna werden vernichtet und dasganze ökologische System entwertet. Im Artenschutzgutachten, das dem Antrag der Firma juwi beiliegt, ist ja mehrfach zu erkennen, daß die Tierwelt durch die Schallemissionen von Windkraftanlagen möglicherweise beeinträchtigt wird. Dasheißt — wie es z. B. an den Simmersfelder Anlagen leicht in der Praxis nachvollziehbar ist</p>	<p>Hinsichtlich europarechtlich besonders geschützter Arten ist das Auslösen von Verbotstatbeständen (§ 44 BNatSchG), unter Einhaltung der im Landespflegerischen Begleitplan genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ersatz, nicht zu erwarten. Im Erholungswald besteht teilweise ein Zielkonflikt mit der Erholungsnutzung, jedoch nicht in einer Weise die einem gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB privilegierten Vorhaben entgegensteht. Mit Hinblick auf die Windhöffigkeit der Standorte sollte in einer Abwägung der Windenergienutzung</p>



Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 171 Privat	3203 Beeinträchtigung der Erholungsfunktion	<p>—, daß ein Umkreis von ca. 500 m um die Anlagen zum „toten“Wald wird, in dem kein Vogelgezwitscher mehr zu hören ist. Damit verliert dieser Umkreis aber seine spezifische Erholungswirkung, was auch nicht durch die im Antrag vorgeschlagenen Ausgleichsmaßnahmen für irgendwelche Pferdeweiden imEnztal kompensiert wird. Ich fordere und erwarte deshalb unter Berufung auf den öffentlichen Belang des Erhalts von Naturparken persönlich als Teil der betroffenen Öffentlichkeit die Versagung der Errichtung der zwei Windkraftanlagen.</p>	<p>gegenüber der Erholungsfunktion der Vorzug gegeben werden. Die Errichtung und der Betrieb der WEA stellen zwar einen wesentlichen Eingriff in die Erholungsfunktion dar, eine weitere Nutzung der Waldgebiete für die Naherholung schließt dies jedoch nicht aus. Die vom Stellungnehmer genannte Ausgleichsmaßnahme für "Pferdeweiden im Enztal" ist im Landespflegerischen Begleitplan nicht enthalten.</p>
Ifd. Ident-Nr.: 171 Privat	3203 Beeinträchtigung der Erholungsfunktion	<p>Ifd. DS-Nr.: 533 Landschaftsschutz und Naherholung Es handelt sich hier um die Zerstörung einer als Erholungswald eingestuftten Fläche. Flora und Fauna werden vernichtet und das ganze ökologische System entwertet. ImArtenschutzgutachten, das dem Antrag der Firma juwi beiliegt, ist ja mehrfach zuerkennen, daß die Tierwelt durch die Schallemissionen von Windkraftanlagen möglicherweise beeinträchtigt wird. Das heißt — wie es z. B. an den SimmersfelderAnlagen leicht in der Praxis nachvollziehbar ist —, daß ein Umkreis von ca. 500 m umdie Anlagen zum „toten“ Wald wird, in dem kein Vogelgezwitscher mehr zu hören ist.Damit verliert dieser Umkreis aber seine spezifische Erholungswirkung, was auch nicht durch die im Antrag vorgeschlagenen Ausgleichsmaßnahmen für irgendwelche Pferdeweiden im Enztal kompensiert wird. Ich fordere und erwarte deshalb unter Berufung auf den öffentlichen Belang desErhalts von Naturparken persönlich als Teil der betroffenen Öffentlichkeit die Versagung der Errichtung der zwei Windkraftanlagen Gleiche Argumentation auch von Stellungnehmer ID 172, 173, 174</p>	<p>Hinsichtlich europarechtlich besonders geschützter Arten ist das Auslösen von Verbotstatbeständen (§ 44 BNatSchG), unter Einhaltung der im Landespflegerischen Begleitplan genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ersatz, nicht zu erwarten. Im Erholungswald besteht teilweise ein Zielkonflikt mit der Erholungsnutzung, jedoch nicht in einer Weise die einem gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB privilegierten Vorhaben entgegensteht. Mit Hinblick auf die Windhöflichkeit der Standorte sollte in einer Abwägung der Windenergienutzung gegenüber der Erholungsfunktion der Vorzug gegeben werden. Die Errichtung und der Betrieb der WEA stellen zwar einen wesentlichen Eingriff in die Erholungsfunktion dar, eine weitere Nutzung der Waldgebiete für die Naherholung schließt dies jedoch nicht aus. Die vom Stellungnehmer genannte Ausgleichsmaßnahme für "Pferdeweiden im Enztal" ist im Landespflegerischen Begleitplan nicht enthalten.</p>
Ifd. Ident-Nr.: 190 Privat	3203 Beeinträchtigung der Erholungsfunktion	<p>Ifd. DS-Nr.: 550 5. Landschaftsschutz und Naherholung: Es handelt sich hier um die Zerstörung einer als Erholungswald eingestuftten Fläche. Flora und Fauna werden vernichtet und das ganze ökologische System entwertet. Im Artenschutzgutachten, das dem Antrag der Firma juwi beiliegt, wird ja ausdrücklich erwähnt, dass die Tierwelt durch die Schallemissionen der Windkraftanlagen möglicherweise beeinträchtigt wird. Das heißt — wie es z. B. an den Simmersfelder Anlagen leicht inder Praxis nachvollziehbar ist —, dass ein Umkreis von ca. 500 m um die Anlagen zum „toten“ Wald wird, in dem kein Vogelgezwitscher mehr zu hören ist. Damit verliert dieser Umkreis aber seine spezifische Erholungswirkung, was auch nicht durch die im Antrag vorgeschlagenen Ausgleichsmaßnahmen für irgendwelche Pferdeweiden im Enztal kompensiert wird. Ich fordere und erwarte deshalb unter Berufung auf den öffentlichen Belang des Erhalts vonNaturparken persönlich als Teil der betroffenen Öffentlichkeit die Versagung der Errichtung der zweiWindkraftanlagen. Gleiche Argumentation bei Stellungnehmer ID 191, 219</p>	<p>Hinsichtlich europarechtlich besonders geschützter Arten ist das Auslösen von Verbotstatbeständen (§ 44 BNatSchG), unter Einhaltung der im Landespflegerischen Begleitplan genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ersatz, nicht zu erwarten. Im Erholungswald besteht teilweise ein Zielkonflikt mit der Erholungsnutzung, jedoch nicht in einer Weise die einem gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB privilegierten Vorhaben entgegensteht. Mit Hinblick auf die Windhöflichkeit der Standorte sollte in einer Abwägung der Windenergienutzung gegenüber der Erholungsfunktion der Vorzug gegeben werden. Die Errichtung und der Betrieb der WEA stellen zwar einen wesentlichen Eingriff in die Erholungsfunktion dar, eine weitere Nutzung der Waldgebiete für die Naherholung schließt dies jedoch nicht aus. Die vom Stellungnehmer genannte Ausgleichsmaßnahme für "Pferdeweiden im Enztal" ist im Landespflegerischen Begleitplan nicht enthalten.</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 215 Privat	3203 Beeinträchtigung der Erholungsfunktion	Ifd. DS-Nr.: 559 4. Landschaftsschutz und Naherholung: Es handelt sich hier um die Zerstörung einer als Erholungswald eingestuft Fläche. Flora und Fauna werden vernichtet und das ganze ökologische System entwertet. Im Artenschutzgutachten, das dem Antrag der Firma juwi beiliegt, ist ja mehrfach zu erkennen, dass die Tierwelt durch die Schallemissionen von Windkraftanlagen möglicherweise beeinträchtigt wird. Das heißt — wie es z. B. an den Simmersfelder Anlagen leicht in der Praxis nachvollziehbar ist —, dass ein Umkreis von ca. 500 m um die Anlagen zum „toten“ Wald wird, in dem kein Vogelgezwitscher mehr zu hören ist. Damit verliert dieser Umkreis aber seine spezifische Erholungswirkung, was auch nicht durch die im Antrag vorgeschlagenen Ausgleichsmaßnahmen für irgendwelche Pferdeweiden im Enztal kompensiert wird. Durch den Bau der beiden Windkraftanlagen und die auf Dauer erforderlichen Zuwegungen werden Wald und Natur sinnlos zerstört. Sie stoßen damit gegen § 13 BNatSchG, in dem sie Natur und Landschaft erheblich beeinträchtigen. Es handelt sich hier um vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen, somit kann dies nicht durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen oder gar Geld kompensiert werden. Ich fordere und erwarte deshalb unter Berufung auf den öffentlichen Belang des Erhalts von Naturparken persönlich als Teil der betroffenen Öffentlichkeit die Versagung der Errichtung der zwei Windkraftanlagen.	Hinsichtlich europarechtlich besonders geschützter Arten ist das Auslösen von Verbotstatbeständen (§ 44 BNatSchG), unter Einhaltung der im Landespflegerischen Begleitplan genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ersatz, nicht zu erwarten. Im Erholungswald besteht teilweise ein Zielkonflikt mit der Erholungsnutzung, jedoch nicht in einer Weise die einem gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB privilegierten Vorhaben entgegensteht. Mit Hinblick auf die Windhöflichkeit der Standorte sollte in einer Abwägung der Windenergienutzung gegenüber der Erholungsfunktion der Vorzug gegeben werden. Die Errichtung und der Betrieb der WEA stellen zwar einen wesentlichen Eingriff in die Erholungsfunktion dar, eine weitere Nutzung der Waldgebiete für die Naherholung schließt dies jedoch nicht aus. Die vom Stellungnehmer genannte Ausgleichsmaßnahme für "Pferdeweiden im Enztal" ist im Landespflegerischen Begleitplan nicht enthalten. Eine nachhaltige Energiepolitik ist in § 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG ein Grundsatz des Naturschutzes. Ebenso zielt das Landesgesetz zur Förderung des Klimaschutzes (KSG BW) in Baden-Württemberg von 2013 auf eine Stärkung der regenerativ erzeugten Energien ab. So kommt u.a. gem. § 5 KSG BW „...dem Ausbau erneuerbarer Energien besondere Bedeutung zu. Dies gilt auch, wenn es sich im Einzelfall um geringe Beiträge zur Treibhausgasuminderung handelt.“ Die Stromerzeugung durch Windkraft entspricht weiterhin dem im § 4 KSG BW formulierten Ziel, „die Gesamtsumme der Treibhausgasemissionen in Baden-Württemberg bis zum Jahr 2020 um mindestens 25 Prozent im Vergleich zu den Gesamtmissionen im Jahr 1990 zu senken.“ Eine "sinnlose Zerstörung", wie sie vom Stellungnehmer beschrieben wird, liegt dementsprechend nicht vor. Die Rodungen im Wald werden sowohl im naturschutzrechtlichen als auch im forstrechtlichen Sinne durch entsprechende Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen (vgl. Ausführungen in Kap. 4 des Landespflegerischen Begleitplanes). Grundlage hierfür ist die Ökokontoverordnung (ÖKVO) des Landes Baden-Württemberg bzw. die Hinweise der Forstverwaltung beim Regierungspräsidium Freiburg. Die entstehende Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird durch eine Ersatzgeldzahlung gemäß § 15 Abs. 6 BNatSchG in Verbindung mit § 2 Abs. 2 Ausgleichsabgabenverordnung (AAVO) ausgeglichen. Nach Umsetzung der im Landschaftspflegerischen Begleitplan beschriebenen Maßnahmen zur Minimierung, Vermeidung und zum Ausgleich/Ersatz verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen. Im Erholungswald besteht teilweise ein Zielkonflikt mit der Erholungsnutzung, jedoch nicht in einer Weise die einem gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB privilegierten Vorhaben entgegensteht. Mit Hinblick auf die Windhöflichkeit der Standorte sollte in einer Abwägung der Windenergienutzung gegenüber der Erholungsfunktion der Vorzug gegeben werden. Die Errichtung und der Betrieb der WEA stellen zwar einen wesentlichen Eingriff in die Erholungsfunktion dar, eine weitere Nutzung der
Ifd. Ident-Nr.: 223 Privat	3203 Beeinträchtigung der Erholungsfunktion	Ifd. DS-Nr.: 568 5. Landschaftsschutz und Naherholung: Es handelt sich hier um die Zerstörung einer als Erholungswald eingestuft Fläche. Flora und Fauna werden vernichtet und das ganze ökologische System entwertet. Im Artenschutzgutachten, das dem Antrag der Firma juwi beiliegt, wird ja ausdrücklich erwähnt, daß die Tierwelt durch die Schallemissionen der Windkraftanlagen möglicherweise beeinträchtigt wird. Das heißt - wie es z. B. an	

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>denSimmersfelder Anlagen leicht in der Praxis nachvollziehbar ist -, daß ein Umkreisvon ca. 500 m um die Anlagen zum „toten“ Wald wird, in dem kein Vogelgezwtischer mehr zu hören ist. Damit verliert dieser Umkreis aber seine spezifische Erholungswirkung, was auch nicht durch die im Antrag vorgeschlagenen Ausgleichsmaßnahmen für irgendwelche Pferdeweiden im Enztal kompensiert wird. Ich fordere und erwarte deshalb unter Berufung auf den öffentlichen Belang desErhalts von Landschaftsschutzgebieten - insbesondere, wenn sie ausdrücklichder Naherholung dienen - persönlich als Teil der betroffenen Öffentlichkeit dieVersagung der Errichtung der zwei Windkraftanlagen. Gleiche Argumentation auch von Stellungnehmer ID 224</p>	<p>Waldgebiete für die Naherholung schließt dies jedoch nicht aus. Die vom Stellungnehmer genannte Ausgleichsmaßnahme für "Pferdeweiden im Enztal" ist im Landespflegerischen Begleitplan nicht enthalten. Die direkte Flächeninanspruchnahme innerhalb des Landschaftsschutzgebiets (LSG) „Grösseltal“ beschränkt sich auf die Anlage eines temporären Umladeplatzes im Grösseltal. Die WEA-Standorte befinden sich außerhalb des Landschaftsschutzgebiets. Die Unterlagen enthalten einen Befreiungsantrag für das LSG. Die temporäre Anlageung des Umladeplatzes kann mit den vorhandenen Flächenfunktionen im LSG vereinbart werden. Weitere Landschaftsschutzgebiete sind durch das Vorhaben nicht betroffen.</p>
<p>lfd. Ident-Nr.: 226 Privat</p>	<p>3203 Beeinträchtigung der Erholungsfunktion</p>	<p>lfd. DS-Nr.: 574 un befindet sich der Antrag zu obengenanntem Projekt der Firma juwi in der Offenlage.Diesem ist zu entnehmen, dass eben diese landschaftliche Lage zerstört werden soll. Allein die Abfolge, mit der verschiedene Bewertungsansätze durch die Fa. juwi vorgenommen wurden, spricht Bände: Nachdem ein Verfahren (Nohl) aus dem Jahr 1993 — also einemZeitpunkt, zu dem Windkraftanlagen nur einen Bruchteil der heutigen Höhen hatten — vonder Genehmigungsbehörde kritisiert wurde, ignoriert die Firma juwi jetzt die Stellungnahmeeben jenes Prof. Nohl aus dem Jahr 2015 zu den damals in Büchenbronn geplanten Anlagen und zieht stattdessen ein Verfahren vor, mit dem die Landschaftsbildbeeinträchtigung kleiner gerechnet wird. Es handelt sich beim Nordrand des Nordschwarzwaldes um eine der letzten deutschenRegionen, die noch nicht massiv durch Windkraftanlagen in ihrem Erscheinungsbild beeinträchtigt ist, auch wenn inzwischen leider im Bereich Straubenhardt der Nordtrauf des Nordschwarzwaldes ruiniert ist. Dennoch besteht bisher noch Grund genug, in dieserRegion Urlaub und Erholung zu suchen. Es ist kaum zu erwarten, dass eine „Pforte zum Schwarzwald“, die aus zweiWindkraftanlagen besteht, zukünftig Erholungssuchende noch in diese Region locken wird. Ich behalte mir vor, zu den genannten Einwendungen beim Erörterungstermin vertiefendeSachverhalte vorzulegen.Aus den genannten Gründen lehne ich den Antrag der Firma iuwi AG auf Errichtung undBetrieb von zwei WKA auf dem Sauberg in Engelsbrand ausdrücklich ab.</p>	<p>Siehe hierzu Seite 23 und Seite 24 im Landespflegerischen Begleitplan: Die Basis zur quantitativen Bewertung der Betroffenheit der Landschaftsräume basiert auf einer digitalen Sichtfeldanalyse. Die Sichtbarkeit der Anlagen korreliert in der Sichtfeldanalyse mit der Anlagenhöhe (je höher die Anlagen desto umfangreicher sind die Flächen mit Sichtbeziehungen im 10 km Radius). Die deutlich gesteigerte Anlagenhöhe moderner WEA ist somit im Modell nach NOHL (1993) berücksichtigt. Da die Anlagenhöhe in das Modell miteinfließt, ist das Bewertungssystem auf moderne WEA übertragbar. Zudem enthalten die Antragsunterlagen eine zweite Bewertung der Landschaftsbildqualität nach dem "Stuttgarter Modell". Einer sachgerechten Bewertung des Landschaftsbildes ist somit Rechnung getragen. Die Errichtung und der Betrieb der WEA stellen zwar einen wesentlichen Eingriff in die Erholungsfunktion dar, eine weitere Nutzung der Waldgebiete für die Naherholung schließt dies jedoch nicht aus. Mit Hinblick auf die Windhöffigkeit der Standorte sollte in einer Abwägung der Windenergienutzung gegenüber der Erholungsfunktion der Vorzug gegeben werden.</p>
<p>lfd. Ident-Nr.: 255 Privat</p>	<p>3203 Beeinträchtigung der Erholungsfunktion</p>	<p>lfd. DS-Nr.: 583 Es handelt sich hier umdie Zerstörung einer als Erholungswald eingestuften Fläche.</p>	<p>Im Erholungswald besteht teilweise ein Zielkonflikt mit der Erholungsnutzung, jedoch nicht in einer Weise die einem gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB privilegierten Vorhaben entgegensteht. Die Errichtung und der Betrieb der WEA stellen zwar einen wesentlichen Eingriff in die Erholungsfunktion dar, eine weitere Nutzung der Waldgebiete für die Naherholung schließt dies jedoch nicht aus. Mit Hinblick auf die Windhöffigkeit der Standorte sollte in einer Abwägung der Windenergienutzung gegenüber der Erholungsfunktion der Vorzug</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
lfd. Ident-Nr.: 261 Privat	3203 Beeinträchtigung der Erholungsfunktion	lfd. DS-Nr.: 590 - Der Sauberg gehört zum Naturpark Nordschwarzwald mit dem Zweck der Naherholung und dem ausdrücklichen Motto „Wo sich magische Urkraft und sanfter Zauber begegnen.“ Das Immissionsgutachten stellt jedoch eindeutig fest, dass die hörbaren Lärmwerte so hoch sind, dass in einem größeren Umkreis um die Anlagen keine Naherholung mehr stattfinden kann. Bei der Wanderung zur Büchenbronner Höhe wird man insbesondere auf der beliebten Strecke Steinigweg/Neuenbürger Weg in weiten Teilen kein Vogelgezwitscher mehr hören, weilentweder die Vögel dem Lärm ausweichen und sich dort gar nicht mehr aufhalten, oder weil der Lärm jegliches Vogelgezwitscher übertönt. Auch die Aufrechterhaltung eines Naturparks zählt nicht zu den typischerweise angesetzten privaten Belangen, jedoch tangiert auch dies die Öffentlichkeit und beeinträchtigt damit mich als Teil der zu schützenden Öffentlichkeit. Auch aus diesem Grund beantrage ich daher, den vorgelegten Antrag gar nicht zu genehmigen.	gegeben werden. Die Unterlagen enthalten einen Befreiungsantrag für den Naturpark Schwarzwald Mitte/Nord. Die Realisierung der geplanten WEA im Randbereich des Naturparks kann mit den vorhandenen Flächenfunktionen und den Schutzzwecken im Naturpark vereinbart werden. Wanderer bzw. Erholungssuchende, auf den im unmittelbaren Umfeld vorhandenen Wanderwegen, befinden sich kurzzeitig in Bereichen für die relevante Störungen für Erholungssuchende nicht ausgeschlossen werden können (bei üblicher Gehgeschwindigkeit ca. 30 min). Eine Beeinträchtigung für Erholungssuchende durch Schallimmissionen erfolgt, wenn überhaupt, nur kurzzeitig. Mit Hinblick auf die Windhöflichkeit der Standorte sollte in einer Abwägung der Windenergienutzung gegenüber der Erholungsfunktion der Vorzug gegeben werden.
lfd. Ident-Nr.: 261 Privat	3203 Beeinträchtigung der Erholungsfunktion	lfd. DS-Nr.: 594 3. Landschaftsschutz und Naherholung: Es handelt sich hier um die Zerstörung einer als Erholungswald eingestuften Fläche. Flora und Fauna werden vernichtet und das ganze ökologische System entwertet. Im Artenschutzgutachten, das dem Antrag der Firma juwi beiliegt, ist ja mehrfach zu erkennen, dass die Tierwelt durch die Schallemissionen von Windkraftanlagen möglicherweise beeinträchtigt wird. Das heißt- wie es z. B. an den Simmersfelder Anlagen leicht in der Praxis nachvollziehbar ist —, dass ein Umkreis von ca. 500 m um die Anlagen zum „toten“ Wald wird, in dem kein Vogelgezwitscher mehr zu hören ist. Damit verliert dieser Umkreis aber seine spezifische Erholungswirkung, was auch nicht durch die im Antrag vorgeschlagenen Ausgleichsmaßnahmen für irgendwelche Pferdeweiden im Enztal kompensiert wird. Ich fordere und erwarte deshalb unter Berufung auf den öffentlichen Belang des Erhalts von Naturparken persönlich als Teil der betroffenen Öffentlichkeit die Versagung der Errichtung der zwei Windkraftanlagen.	Im Erholungswald besteht teilweise ein Zielkonflikt mit der Erholungsnutzung, jedoch nicht in einer Weise die einem gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB privilegierten Vorhaben entgegensteht. Mit Hinblick auf die Windhöflichkeit der Standorte sollte in einer Abwägung der Windenergienutzung gegenüber der Erholungsfunktion der Vorzug gegeben werden. Die Errichtung und der Betrieb der WEA stellen zwar einen wesentlichen Eingriff in die Erholungsfunktion dar, eine weitere Nutzung der Waldgebiete für die Naherholung schließt dies jedoch nicht aus. Die Unterlagen enthalten einen Befreiungsantrag für den Naturpark Schwarzwald Mitte/Nord. Die Realisierung der geplanten WEA im Randbereich des Naturparks kann mit den vorhandenen Flächenfunktionen und den Schutzzwecken im Naturpark vereinbart werden. Die vom Stellungnehmer genannte Ausgleichsmaßnahme für "Pferdeweiden im Enztal" ist im Landespflegerischen Begleitplan nicht enthalten.
lfd. Ident-Nr.: 263 Privat	3203 Beeinträchtigung der Erholungsfunktion	lfd. DS-Nr.: 622 Die Errichtung der Windkraftanlagen widerspricht auch dem in § 26 I Nr. 3 BNatSchG genannten Schutz von Natur und Landschaft wegen der Bedeutung für die Erholung. Bisher sind wir immer gerne im beliebten Naherholungsgebiet Büchenbronner Höhe / Sauberg, also im Bereich der beantragten Windenergieanlagen, spazierend gegangen. Tritt auch nur ein Teil der durch Infraschall möglichen und zu erwartenden schwerwiegenden Gesundheitsbeeinträchtigungen ein, können wir uns im Wald im Bereich der Windkraftanlagen nicht mehr erholen. Zur Erholung werden wir dann in Gebiete fahren müssen, wo es keine	Die Errichtung und der Betrieb der WEA stellen zwar einen wesentlichen Eingriff in die Erholungsfunktion dar, eine weitere Nutzung der Waldgebiete für die Naherholung schließt dies jedoch nicht aus. Im Erholungswald besteht teilweise ein Zielkonflikt mit der Erholungsnutzung, jedoch nicht in einer Weise die einem gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB privilegierten Vorhaben entgegensteht. Mit Hinblick auf die Windhöflichkeit der Standorte sollte in einer Abwägung der Windenergienutzung gegenüber der Erholungsfunktion der Vorzug gegeben werden. Hinsichtlich europarechtlich besonders geschützter Arten ist das Auslösen von Verbotstatbeständen (§ 44 BNatSchG; u.a. Tötung durch Kollision mit den Rotoren), unter

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>Infraschallbelastung gibt, anstatt uns nochnäher auf die Großindustrieanlagen hinzuzubewegen. Auch die Vergrößerung der Wege, der Anblick der Windkraftanlagen und der durch die Windkraftanlagengetöteten und verendeten Tiere machen uns eine Erholung im bisherigen "Erholungswald" im Bereich der beantragten Windkraftanlagen unmöglich. Im Winter schreckt uns dann zusätzlich der lebensbedrohliche Eiswurf ab. Die beiden von der Firma juwi AG beantragten Windenergieanlagen "Am Sauberg" widersprechen folglich § 27 I Nr. 3 sowie § 27 I Nr. 4 BNatSchG, da Naturparke nach den Erfordernissen der Raumordnung für Erholung vorgesehen sind und ein nachhaltiger Tourismus in Naturparks angestrebt werden soll. Wie beschrieben, gehen vom Infraschall geschädigte Anwohner nicht mehr in den Wald im Bereich "am Sauberg" / Büchenbronner Höhe. Auch Touristen werden die Region meiden und sich von den Windkraftanlagen fern halten. Die Verbreiterung der Wege, der Anblick der Windkraftanlagen und der durch die Windkraftanlagen verendenden und getöteten Tiere machen eine Erholung im bisherigen Erholungswald für Anwohner und Touristen unmöglich. Im Winter schrecken der Eiswurf sowie die Gefahrenschilder ab. Folglich wird das Gebiet von den Touristen gemieden. Diese Entwicklung steht einem nachhaltigen Tourismus entgegen und bringt auch finanzielle Nachteile für die Region und die in der Tourismusbranche Beschäftigten.</p>	<p>Einhaltung der im Landespflegerischen Begleitplan genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ersatz, nicht zu erwarten. Im Landespflegerischen Begleitplan werden Maßnahmen zur Minderung des Eisabfallrisikos genannt (Abschaltautomatik bei Eiserkennung, Warnschilder, Anpassung der Godelposition bei WEA 01; vgl. Seite 10 LBP). Die Unterlagen enthalten einen Befreiungsantrag für den Naturpark Schwarzwald Mitte/Nord. Die Realisierung der geplanten WEA im Randbereich des Naturparks kann mit den vorhandenen Flächenfunktionen und den Schutzzwecken im Naturpark vereinbart werden. Betriebsbedingte Störungen durch emittierten Infraschall von WEA sind hinsichtlich europarechtlich besonders geschützter Arten, nach derzeitigem Kenntnisstand, nicht belegt.</p>
<p>lfd. Ident-Nr.: 263 Privat</p>	<p>3203 Beeinträchtigung der Erholungsfunktion</p>	<p>lfd. DS-Nr.: 602 Weiter gilt es zu berücksichtigen, dass es im Bereich der von der Firma JuwiAG beantragten Windkraftanlagen viele Wanderwege gibt. Auch wir gehen dort gerne spazieren. Im Winter muss an den Windkraftanlagen mit Eiszapfenbildung und Eiswurf gerechnet werden. Durch die Eisgeschosse, welche durch die Anlagen mehrere hundert Meter weit geschleudert werden können, besteht für Wanderer und Spaziergänger eine große Gefahr schwer verletzt oder getötet zu werden. Hinweisschilder ändern an der Tatsache nichts. Auch eine erhöhte Aufmerksamkeit bietet unseres Erachtens keinerlei Schutz vor riesigen Eiszapfen, welche sehr weit und mit hoher Geschwindigkeit durch die Luft geschleudert werden. Die Gefährdung durch Eiswürfe sowie der Schutz des Menschen vor den fliegenden Eisgeschossen werden von der Firma juwi in ihrem Antrag nicht mal ansatzweise ausreichend berücksichtigt.</p>	<p>Im Landespflegerischen Begleitplan sind Maßnahmen zur Minderung des Eisabfallrisikos enthalten (Abschaltautomatik bei Eiserkennung, Warnschilder, Anpassung der Godelposition bei WEA 01; vgl. Seite 10 LBP). Erhebliche Umweltauswirkungen werden durch die beschriebenen Maßnahmen vermieden.</p>
<p>lfd. Ident-Nr.: 292 Privat</p>	<p>3203 Beeinträchtigung der Erholungsfunktion</p>	<p>lfd. DS-Nr.: 645 Da diese jedoch ebenso wie die öffentlichen Belange abzuwägen und zu berücksichtigen sind, erhebe ich Einwendung gegen das oben genannte Projekt der Fa. juwi AG wegen: - Verlust des Erholungswertes der betroffenen Gebiete</p>	<p>Die Errichtung und der Betrieb der WEA stellen zwar einen wesentlichen Eingriff in die Erholungsfunktion dar, eine weitere Nutzung der Waldgebiete für die Naherholung schließt dies jedoch nicht aus. Mit Hinblick auf die Windhöflichkeit der Standorte sollte in einer Abwägung der Windenergienutzung gegenüber der Erholungsfunktion der Vorzug gegeben werden.</p>
<p>lfd. Ident-Nr.: 294</p>	<p>3203 Beeinträchtigung</p>	<p>lfd. DS-Nr.: 655 - Landschaftsschutz in Verbindung mit</p>	<p>Die Errichtung und der Betrieb der WEA stellen zwar einen wesentlichen</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Privat	der Erholungsfunktion	Naherholungsgebiet Es handelt sich hier um die Zerstörung einer als Erholungswald eingestuften Fläche. Flora und Fauna werden vernichtet und das ganze ökologische System entwertet. Im Artenschutzgutachten, das dem Antrag der Firma juwi beiliegt, ist ja mehrfach zu erkennen, daß die Tierwelt durch die Schallemissionen von Windkraftanlagen möglicherweise beeinträchtigt wird. Das heißt — wie es z. B. an den Simmersfelder Anlagen leicht in der Praxis nachvollziehbar ist —, daß ein Umkreis von ca. 500 m um die Anlagen zum „toten“ Wald wird, in dem kein Vogelgezwitscher mehr zu hören ist. Damit verliert dieser Umkreis aber seine spezifische Erholungswirkung, was auch nicht durch die im Antrag vorgeschlagenen Ausgleichsmaßnahmen für irgendwelche Pferdeweiden im Enztal kompensiert wird. Fazit und Forderung: Das Naherholungsgebiet des Saubergs wird durch die Errichtung eines Windparks dauerhaft zerstört. Ich fordere und erwarte deshalb unter Berufung auf den öffentlichen Belang des Erhalts von Naturparken persönlich als Teil der betroffenen Öffentlichkeit die Versagung der Errichtung der zwei Windkraftanlagen.	Eingriff in die Erholungsfunktion dar, eine weitere Nutzung der Waldgebiete für die Naherholung schließt dies jedoch nicht aus. Im Erholungswald besteht teilweise ein Zielkonflikt mit der Erholungsnutzung, jedoch nicht in einer Weise die einem gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB privilegierten Vorhaben entgegensteht. Mit Hinblick auf die Windhöflichkeit der Standorte sollte in einer Abwägung der Windenergienutzung gegenüber der Erholungsfunktion der Vorzug gegeben werden. Wanderer bzw. Erholungssuchende, auf den im unmittelbaren Umfeld vorhandenen Wanderwegen, befinden sich kurzzeitig in Bereichen für die relevante Störungen für Erholungssuchende nicht ausgeschlossen werden können (bei üblicher Gehgeschwindigkeit ca. 30 min). Eine Beeinträchtigung für Erholungssuchende durch Schallimmissionen erfolgt, wenn überhaupt, kurzzeitig.
lfd. Ident-Nr.: 310 Privat	3203 Beeinträchtigung der Erholungsfunktion	lfd. DS-Nr.: 664 3. Landschaftsschutz, Tourismus und Naherholung: Es handelt sich hier um die Zerstörung einer als Erholungswald eingestuften Fläche. Flora und Fauna werden vernichtet und das ganze ökologische System entwertet. Im Artenschutzgutachten, das dem Antrag der Firma juwi beiliegt, ist ja mehrfach zu erkennen, daß die Tierwelt durch die Schallemissionen von Windkraftanlagen möglicherweise beeinträchtigt wird. Das heißt — wie es z. B. an den Simmersfelder Anlagen leicht in der Praxis nachvollziehbar ist —, daß ein Umkreis von ca. 500 m um die Anlagen zum „toten“ Wald wird, in dem kein Vogelgezwitscher mehr zu hören ist. Damit verliert dieser Umkreis aber seine spezifische Erholungswirkung, was auch nicht durch die im Antrag vorgeschlagenen Ausgleichsmaßnahmen für irgendwelche Pferdeweiden im Enztal kompensiert wird. Ich fordere und erwarte deshalb unter Berufung auf den öffentlichen Belang des Erhalts von Naturparken persönlich als Teil der betroffenen Öffentlichkeit die Versagung der Errichtung der zwei Windkraftanlagen. Außerdem sind hier die Grösseltal-Gaststätte, Büchenbronner Aussichtsturm und der Hermannsee zu berücksichtigen.	Die Errichtung und der Betrieb der WEA stellen zwar einen wesentlichen Eingriff in die Erholungsfunktion dar, eine weitere Nutzung der Waldgebiete für die Naherholung schließt dies jedoch nicht aus. Im Erholungswald besteht teilweise ein Zielkonflikt mit der Erholungsnutzung, jedoch nicht in einer Weise die einem gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB privilegierten Vorhaben entgegensteht. Mit Hinblick auf die Windhöflichkeit der Standorte sollte in einer Abwägung der Windenergienutzung gegenüber der Erholungsfunktion der Vorzug gegeben werden. Wanderer bzw. Erholungssuchende, auf den im unmittelbaren Umfeld vorhandenen Wanderwegen, befinden sich kurzzeitig in Bereichen für die relevante Störungen für Erholungssuchende nicht ausgeschlossen werden können (bei üblicher Gehgeschwindigkeit ca. 30 min). Eine Beeinträchtigung für Erholungssuchende durch Schallimmissionen erfolgt, wenn überhaupt, kurzzeitig. Die Unterlagen enthalten einen Befreiungsantrag für den Naturpark Schwarzwald Mitte/Nord. Die Realisierung der geplanten WEA im Randbereich des Naturparks kann mit den vorhandenen Flächenfunktionen und den Schutzzwecken im Naturpark vereinbart werden. Die vom Stellungnehmer genannte Ausgleichsmaßnahme für "Pferdeweiden im Enztal" ist im Landespflegerischen Begleitplan nicht enthalten.
lfd. Ident-Nr.: 35 Privat	3206 Visualisierung des Landschaftsbilds	lfd. DS-Nr.: 85 Landschaftsbild: Durch die Errichtung der Windkraftanlagen wird das bestehende Landschaftsbild mit der einmaligen umliegenden Siedlungsstruktur zerstört. Der Antrag der Firma juwi versucht, diese Zerstörung zu relativieren, indem mit Weitwinkelobjektiv aufgenommene Fotos eingebracht werden, in die dann aufgrund der Relationen die Windkraftanlagen höchst	Dies sehen wir anders. Unsere Vorgehensweise bei der Erstellung fotorealistic Visualisierungen entspricht im Grunde den Handreichungen des Forum Energiedialog BW. Im Folgenden wird unsere Vorgehensweise bei der Erstellung der Visualisierungen beschrieben. Stellungnahme zur Erstellung von Visualisierungen Um die Verortung von geplanten Windenergieanlagen im Gelände zu ermöglichen und deren

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>unauffällig, aber realitätsfern hineinprojiziert werden. Ich fordere und erwarte deshalb unter Berufung auf den öffentlichen Belang des Erhalts schützenswerter Landschaftsbilder persönlich als Teil der betroffenen Öffentlichkeit die Versagung der Errichtung der zwei Windkraftanlagen.</p>	<p>Auswirkungen auf das Landschaftsbild darzustellen, werden Visualisierungen erstellt, in denen die geplanten Windenergieanlagen mithilfe von speziellen Programmen digital in eine Landschaftsfotografie eingefügt werden. So entsteht eine Visualisierung mit fotorealistischer Darstellung und maßstabsgetreuer Größe der geplanten Windenergieanlagen. Zur Vorbereitung einer jeden Visualisierung von Windenergieanlagen werden mithilfe von topographischen Karten und Luftbildern repräsentative Fotopunkte gewählt. Dies geschieht, wenn erforderlich, in Abstimmung mit Behörden, Gutachtern oder externen Auftraggebern. Unterstützend kann mittels Berechnung einer ZVI (Zone of Visual Impact) die Sichtbarkeit von Windenergieanlagen in der Landschaft untersucht werden. Dies ermöglicht eine präzisere Wahl von repräsentativen Fotopunkten und dokumentiert den sichtbaren Einfluss der geplanten Windenergieanlagen auf umgebende Ortschaften und andere Landschaftsbestandteile. Von jedem der gewählten Fotostandorte werden hochauflösende Aufnahmen erstellt, die den Bereich der geplanten Windenergieanlagen und die umliegende Landschaft abdecken. Die Aufnahmen werden mit einer digitalen Spiegelreflexkamera mit einer Brennweite von 35 mm aufgenommen. Umgerechnet auf Kleinbildformat entspricht dies einer Brennweite von etwa 50 mm, was dem menschlichen Blickwinkel am nächsten kommt. Die Aufnahmen erfolgen waagrecht mit einem Stativ in 1,5 m Höhe, um der menschlichen Augenhöhe zu entsprechen. Die Koordinaten des Standortes sowie der Referenzpunkte werden vor Ort mittels GPS exakt erfasst. An jedem Standort werden mehrere Fotoreihen mit unterschiedlichen Ausrichtungen zum Horizont aufgenommen. Aus den einzelnen Fotoreihen werden bei Notwendigkeit einer Weitwinkel-Aufnahme in einem ersten Bearbeitungsschritt Panoramen mithilfe des Programms Adobe Photoshop erstellt. Die weitere Bearbeitung wird mit dem Programm EMD WindPRO durchgeführt. Die zu visualisierenden Anlagen werden zunächst unter Berücksichtigung eines digitalen Geländemodells auf Basis von DGM50-Daten (Vertikalauflösung 2,5 m; 50 m Kantenlänge), anhand der vor Ort aufgenommenen Foto- und Referenzpunkte und der Koordinaten der geplanten Windenergieanlagen selbst, horizontal ausgerichtet und in der Aufnahme platziert. Ergänzend zu den vor Ort aufgenommenen Referenzpunkten werden Koordinaten von Bestandsanlagen und anderen eindeutig verortbaren Landschaftsbestandteilen und Objekten (z.B. über Google Earth Luftbilder) genutzt, um die horizontale Ausrichtung der geplanten Windenergieanlagen zu verfeinern. Mithilfe des Geländemodells wird ein digitales Gitternetz errechnet, über die die Aufnahme unter Einstellung des korrekten Öffnungswinkels vertikal ausgerichtet wird. Nach der vertikalen und horizontalen Ausrichtung werden die geplanten Windenergieanlagen auf Basis einer hochauflösenden Visualisierungsdatei in das Panorama gerendert. Die exakte Aufnahme der Koordinaten mittels GPS ermöglicht eine genaue Berechnung der Entfernung von Foto- und Referenzpunkten zu</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 141 Privat	3206 Visualisierung des Landschaftsbilds	<p>Ifd. DS-Nr.: 370 6. Erstellung und Verwendung von Photovisualisierungen Dem UVP-Bericht/LBP der Fa. juwi liegt als Anhang 6 eine Reihe von Photovisualisierungen bei. Diese dienen in höchst unterschiedlicher und zum Teil widersprüchlicher Weise als Argumentationshilfe innerhalb der Antragsbestandteile. a) Auf Seite 146 des UVP-Berichts wird festgestellt, daß die Anlage 6 Fotovisualisierungen (JUWI AG 2018) Bestandteil des vorliegenden Gutachtens sei. Dies wird als fehlerhaft gerügt. Im Jahr 2018 waren die Windenergieanlagen bei Straubenhardt errichtet und in Betrieb. Mithin müssen an Visualisierungsstandorten mit Blick bis zu den Straubenhardter Anlagen diese zu sehen sein. Bei dem Fotopunkt FP-10 ist dies definitiv gegeben. Die Visualisierung enthält die Anlagen aber nicht. b) Die Visualisierungen sind in den meisten Fällen erstellt mit einem Blickwinkel von ca. 180°, wie den beiliegenden Karten zu entnehmen ist. Mit diesem unnatürlich breiten Blickwinkel wirken die simulierten Anlagen klein und zierlich. Bei der Argumentation des Antragstellers, es läge keine Umzingelungswirkung zum Beispiel für den Ort Waldrennach vor, wird jedoch abgestellt auf einen Blickwinkel von 60°. Das Operieren mit völlig verschiedenen Blickwinkeln kann hier nur aufgefaßt werden als Versuch, potentielle Einwander über die wahren Größenverhältnisse zu täuschen. Um dies zu dokumentieren, soll hier zum Vergleich mit der Visualisierung FP-8, die wie eingangs</p>	<p>den geplanten Windenergieanlagen, was mithilfe der vertikalen und horizontalen Ausrichtung eine korrekte Dimensionierung und positionsgetreue Darstellung der Windenergieanlagen in der Aufnahme sicherstellt. Um in Hinblick auf die Ausrichtung des Rotorbereichs eine worst-case-Annahme zu betrachten, werden die Gondeln der Windenergieanlagen in einem 90°-Winkel zu dem jeweiligen Fotopunkt ausgerichtet. Je nach Anforderung kann auch die Position der einzelnen Rotorblätter angepasst werden. Zudem werden die Farbeigenschaften (z.B. Kontrast, Helligkeit, Dunst) so angepasst, dass sich die Anlagen je nach gewünschter Darstellung entweder - unabhängig von den herrschenden Beleuchtungs- und Witterungsverhältnissen - deutlich vom Hintergrund abheben oder in ihrer Darstellung realitätsnah in das Landschaftsbild einfügen. Die Finalisierung der Visualisierungen erfolgt wieder mit dem Programm Adobe Photoshop durch eine Verfeinerung der Retusche, bei welcher vorgelagerte Objekte (z.B. Bäume, Gebäude, Hügel) berücksichtigt werden. Auch das Zuschneiden der Bilder und das Einfügen einer möglicherweise benötigten Beschriftung wird in diesem Programm durchgeführt. Die bearbeiteten Bilder unterliegen strengen Qualitätskontrollen und werden vor deren Freigabe nochmals geprüft. Jede Visualisierung wird dokumentiert, um sicherzustellen, dass die Ergebnisse der Visualisierung auch nach mehreren Jahren nachvollziehbar bleiben.</p> <p>a) Zum Zeitpunkt der Aufnahme des Bildmaterials befand sich der Windpark Straubenhardt im Bau. Die zu diesem Zeitpunkt bereits teilweise errichteten Turmsegmente sind im Hintergrund des Panoramas zu erkennen. b) Dies sehen wir anders. Unsere Vorgehensweise bei der Erstellung fotorealistischer Visualisierungen entspricht im Grunde den Handreichungen des Forum Energiedialog BW. Im Folgenden wird unsere Vorgehensweise bei der Erstellung der Visualisierungen beschrieben. Stellungnahme zur Erstellung von Visualisierungen Um die Verortung von geplanten Windenergieanlagen im Gelände zu ermöglichen und deren Auswirkungen auf das Landschaftsbild darzustellen, werden Visualisierungen erstellt, in denen die geplanten Windenergieanlagen mithilfe von speziellen Programmen digital in eine Landschaftsfotografie eingefügt werden. So entsteht eine Visualisierung mit fotorealistischer Darstellung und maßstabsgetreuer Größe der geplanten Windenergieanlagen. Zur Vorbereitung einer jeden Visualisierung von Windenergieanlagen werden mithilfe von topographischen Karten und Luftbildern repräsentative Fotopunkte gewählt. Dies geschieht, wenn erforderlich, in Abstimmung mit Behörden, Gutachtern oder externen Auftraggebern. Unterstützend kann mittels Berechnung einer ZVI (Zone of Visual Impact) die Sichtbarkeit von Windenergieanlagen in der Landschaft untersucht werden. Dies ermöglicht eine präzisere Wahl von repräsentativen Fotopunkten und dokumentiert den sichtbaren Einfluss der geplanten Windenergieanlagen auf umgebende Ortschaften und andere</p>



Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>erwähnt den Blick des Einwenders etwa von seinem Wohnhaus wiedergeben soll, ein reales Foto des Einwenders mit Blick auf die – kleineren! – Straubenhardter Anlagen in etwa gleichem Abstand (2300 m) und mit einem Blickwinkel von ca. 45° wiedergegeben werden. (s. Anlage) c) Im UVP-Bericht auf Seite 117 wird wiedergegeben, daß sich „für das Enztal [...] jedoch lokal begrenzt Sichtbarkeiten auf die Anlagen“ ergeben. Gemäß dem Artenschutzgutachten sind jedoch genau dort Beobachtungspunkte eingerichtet gewesen. Nun kann entweder die Sicht doch nicht so eingeschränkt sein wie behauptet, oder der Artenschutzgutachter hat einen ungeeigneten Beobachtungspunkt benutzt, der gewisse Einblicke in die Vogelbewegungen verdeckt hat. Der Antragsteller wird diesbezüglich ersucht, Sinn und Zweck seiner Visualisierungen darzulegen und zu erklären, warum eine der natürlichen Sinneswahrnehmung des Menschen eher entsprechende Visualisierung nicht vorgelegt wurde.</p>	<p>Landschaftsbestandteile. Von jedem der gewählten Fotostandorte werden hochaufgelöste Aufnahmen erstellt, die den Bereich der geplanten Windenergieanlagen und die umliegende Landschaft abdecken. Die Aufnahmen werden mit einer digitalen Spiegelreflexkamera mit einer Brennweite von 35 mm aufgenommen. Umgerechnet auf Kleinbildformat entspricht dies einer Brennweite von etwa 50 mm, was dem menschlichen Blickwinkel am nächsten kommt. Die Aufnahmen erfolgen waagrecht mit einem Stativ in 1,5 m Höhe, um der menschlichen Augenhöhe zu entsprechen. Die Koordinaten des Standortes sowie der Referenzpunkte werden vor Ort mittels GPS exakt erfasst. An jedem Standort werden mehrere Fotoreihen mit unterschiedlichen Ausrichtungen zum Horizont aufgenommen. Aus den einzelnen Fotoreihen werden bei Notwendigkeit einer Weitwinkel-Aufnahme in einem ersten Bearbeitungsschritt Panoramen mithilfe des Programms Adobe Photoshop erstellt. Die weitere Bearbeitung wird mit dem Programm EMD WindPRO durchgeführt. Die zu visualisierenden Anlagen werden zunächst unter Berücksichtigung eines digitalen Geländemodells auf Basis von DGM50-Daten (Vertikalauflösung 2,5 m; 50 m Kantenlänge), anhand der vor Ort aufgenommenen Foto- und Referenzpunkte und der Koordinaten der geplanten Windenergieanlagen selbst, horizontal ausgerichtet und in der Aufnahme platziert. Ergänzend zu den vor Ort aufgenommenen Referenzpunkten werden Koordinaten von Bestandsanlagen und anderen eindeutig verortbaren Landschaftsbestandteilen und Objekten (z.B. über Google Earth Luftbilder) genutzt, um die horizontale Ausrichtung der geplanten Windenergieanlagen zu verfeinern. Mithilfe des Geländemodells wird ein digitales Gitternetz errechnet, über die die Aufnahme unter Einstellung des korrekten Öffnungswinkels vertikal ausgerichtet wird. Nach der vertikalen und horizontalen Ausrichtung werden die geplanten Windenergieanlagen auf Basis einer hochauflösenden Visualisierungsdatei in das Panorama gerendert. Die exakte Aufnahme der Koordinaten mittels GPS ermöglicht eine genaue Berechnung der Entfernung von Foto- und Referenzpunkten zu den geplanten Windenergieanlagen, was mithilfe der vertikalen und horizontalen Ausrichtung eine korrekte Dimensionierung und positionsgetreue Darstellung der Windenergieanlagen in der Aufnahme sicherstellt. Um in Hinblick auf die Ausrichtung des Rotorbereichs eine worst-case-Annahme zu betrachten, werden die Gondeln der Windenergieanlagen in einem 90°-Winkel zu dem jeweiligen Fotopunkt ausgerichtet. Je nach Anforderung kann auch die Position der einzelnen Rotorblätter angepasst werden. Zudem werden die Farbeigenschaften (z.B. Kontrast, Helligkeit, Dunst) so angepasst, dass sich die Anlagen je nach gewünschter Darstellung entweder - unabhängig von den herrschenden Beleuchtungs- und Witterungsverhältnissen - deutlich vom Hintergrund abheben oder in ihrer Darstellung realitätsnah in das Landschaftsbild einfügen. Die Finalisierung der Visualisierungen erfolgt wieder mit dem Programm Adobe Photoshop durch eine Verfeinerung der</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 141 Privat	3206 Visualisierung des Landschaftsbilds	Ifd. DS-Nr.: 362 Die geplanten Anlagen – zwei Anlagen des Typs GE 5.3-158 mit einer Nabenhöhe von 158 Meter und einer Gesamthöhe von 240 Meter Höhe - sind von meinem Wohnhaus aus deutlich zu sehen. Nachweis hierfür bildet die Anlage 6 (Photovisualisierung) zum UVP-Bericht/LBP „Windkraftanlagen Am Sauberg“. Das Foto und die Visualisierung betreffend Fotopunkt 8 der Anlage sind etwa 50 Meter von meinem Anwesen entfernt aufgenommen. Dort ist deutlich zusehen, daß die Anlage WEA 01 über dem bewaldeten Bergkamm mit ihrer gesamten vom Rotor überstrichenen Fläche zu sehen sein wird. Bei der WEA 02 werden die oberen etwa 80 Prozent des Rotordurchmessers zu sehen sein. Auf die Photovisualisierung wird im Einzelnen weiter unten eingegangen. Die Antragstellerin legt mit Anlage 7 zum UVP-Bericht/LBP „Windkraftanlagen Am Sauberg“ eine Ergänzung zum Landschaftspflegerischen Begleitplan des Landschaftsarchitekten Karlheinz Fischer, Trier, vom 17.03.2020 vor. Ziel der Ergänzung ist eine Bewertung der Eingriffsintensität in die Landschaft und damit verbunden eine Festlegung des Kompensationsbedarfs, sofern eine Genehmigung trotz des Eingriffs überhaupt erteilt werden kann. Angemerkt sei hier vorab, daß bereits der Untertitel „Bewertung des Landschaftsbildes nach dem, Stuttgarter Modell“ auf Seite 1 nicht korrespondiert mit den Ausführungen zu „Anlass und Aufgabenstellung“ auf Seite 3, wo es heißt: „Teil des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsantrags ist ein Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP), der eine Bewertung und Ermittlung der Eingriffserheblichkeit und des Kompensationsbedarfs hinsichtlich des Landschaftsbildes auf Grundlage der Methode nach NOHL (1993) enthält. Im vorliegenden	<p>Retusche, bei welcher vorgelagerte Objekte (z.B. Bäume, Gebäude, Hügel) berücksichtigt werden. Auch das Zuschneiden der Bilder und das Einfügen einer möglicherweise benötigten Beschriftung wird in diesem Programm durchgeführt. Die bearbeiteten Bilder unterliegen strengen Qualitätskontrollen und werden vor deren Freigabe nochmals geprüft. Jede Visualisierung wird dokumentiert, um sicherzustellen, dass die Ergebnisse der Visualisierung auch nach mehreren Jahren nachvollziehbar bleiben. c) In der Regel sind die geplanten WEA aus Wäldern nicht bzw. nur eingeschränkt visuell wahrnehmbar. Aus diesem Grund wurden Sichtbarkeiten auf die geplanten WEA in der durchgeführten Sichtfeldanalyse für Wälder ausgeschlossen. Das Vorgehen wird im UVP-Bericht beschrieben (Kap. 4.7.8). Punktuelle Sichtbarkeiten aus Wäldern (z.B. Windwurfflächen, Schneisen) können jedoch nicht ausgeschlossen werden. Die Wahl der ornithologischen Beobachtungspunkte obliegt den avifaunistischen Fachgutachtern und steht nicht im Zusammenhang mit der erarbeiteten Sichtfeldanalyse für Eingriffe in das Landschaftsbild.</p> <p>Die Ausarbeitung in Anlage 7 zum UVP-Bericht "Bewertung des Landschaftsbildes nach dem Stuttgarter Modell" ist als Ergänzung des Landschaftspflegerischen Begleitplanes zu sehen. Dies wird in Kap. 1 des Dokuments korrekt dargestellt. Die vom Stellungnehmer angesprochene Diskrepanz zwischen dem Titelblatt und den Inhalten des Kapitels 1 (Anlage 7) kann nach einer Prüfung nicht nachvollzogen werden. Unabhängig davon, würde ein solch redaktioneller Fehler die Inhalte des Gutachtens in keiner Weise in Frage stellen. Im Folgenden wird auf die Stellungnahme geantwortet. Die Nummerierung entspricht hierbei der Reihenfolge in der Stellungnahme. Zu a) Im genannten Download-Link in Anlage 7 zum UVP-Bericht sind die Bewertungen des Landschaftsbildes als sogenanntes „shapefile“ enthalten. Zur Öffnung der Dateien wird ein Geoinformationssystem (GIS) benötigt. Einschlägige Programme sind als Freeware erhältlich. Die Dateien im genannten Download-Link bieten eine hinreichende Nachvollziehbarkeit der Datengrundlage. Der Besitz eines GIS ist jedoch zwingend notwendig. Zu b) Im Landschaftspflegerischen Begleitplan erfolgte eine gutachterliche Einschätzung der Landschaftsbildqualitäten. Diese erfüllt die Ansprüche an die genannte „individuelle Ermittlung der Landschaftsbildqualität“, wie sie in der angesprochenen .pfd-Datei genannt wird. Den Ausführungen des Stellungnehmers, dass es sich beim „Stuttgarter Modell“ um ein Modell und somit eine starke Vereinfachung der Wirklichkeit handelt, wird zugestimmt. Daher basiert die Landschaftsbildbewertung nicht ausschließlich auf dem Stuttgarter Modell, sondern einer Anwendung mehrerer Methoden (Nohl 1993 und Stuttgarter Modell). Zu c) Wie vom Stellungnehmer korrekt dargestellt, wird die Landschaftsbildqualität im Stuttgarter-Modell in einem Raster von 100 x 100 m bewertet. In ihrer Gesamtheit ergibt sich in der Summe der einzelnen Raster eine Bewertung des maßgeblichen 10 km Radius um die WEA.</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>Dokument wurde zusätzlich eine Bewertung der Landschaftsbildqualität basierend auf den Vorgaben des „Stuttgarter Modells“ ausgearbeitet. ...“ Vermutlich ist dies zurückzuführen auf die Tatsache, daß das Landratsamt Enzkreis mit Schreiben vom 29.08.2019 unter Punkt 47 eine Überarbeitung erbeten hat mit der Begründung: „Zu Seite 103 des UVP-Bericht, Punkt 4.7 Landschaftsbild und Erholung: Die Bewertung erfolgt nach NOHL (1993). Es wird darauf hingewiesen, dass immer die aktuellsten Visualisierungsmodelle anzuwenden sind, die dem Anlagenausmaß gerecht werden. Die geplanten WEA haben eine Gesamthöhe von 240 m. Diese Anlagenhöhe war 1993 nicht vorstellbar, als die Analyse nach NOHL erstellt wurde. Die Anwendbarkeit des Systems Nohl auf Anlagen mit einer Gesamthöhe von 240 m ist zu begründen.“ Dem weiteren Inhalt der Anlage ist zu entnehmen, daß letztendlich die Methoden NOHL und „Stuttgarter Modell“ nebeneinander in Betracht gezogen wurden. Dennoch spricht eine solche formelle Falschtitulierung nicht unbedingt für die Qualität der Analyse und sorgt vielmehr bei der Prüfung des Antrags für Unklarheit und Verwirrung. Folgend wird unter a) bis c) ausgeführt, welche Schwierigkeiten bei der Prüfung der Anwendung des „Stuttgarter Modells“ im allgemeinen und im vorliegenden Fall bestehen. Weiterhin wird unter d) und e) auf die Fehler bzw. irreführenden Eingangsannahmen bei der Anwendung des Verfahrens Nohl (1993) eingegangen. a) Anlage 7 zum UVP-Bericht weist auf Seite 4 einen Link <a href="https://lnv-bw.de/landschaftsbildbaden-wuerttemberg/">https://lnv-bw.de/landschaftsbildbaden-wuerttemberg/</a> aus, an dem die Daten zur Landschaftsbildbewertung des „Stuttgarter Modells“ vom „Landesnaturschutzverband Baden-Württemberg e. V.“ bereitgestellt und frei zugänglich seien. Dort findet sich eine Datei <a href="https://lnv-bw.de/wpcontent/downloads/landschaftsbild.zip">https://lnv-bw.de/wpcontent/downloads/landschaftsbild.zip</a> zum Download. Die Download-Datei enthält eine allgemein lesbare Datei <a href="#">labiland2014_lq.pdf</a>, die bei Darstellung in der Originalgröße eine Karte mit einer Farbüberlagerung für die Landschaftsbildqualität im Maßstab 1:250000 von ganz Baden-Württemberg liefert. Die Download-Datei enthält des weiteren eine Datei <a href="#">UnbedingtLesen.pdf</a> mit einem Verzeichnis aller verfügbaren Rasterdaten. Jedoch sind die vermutlich einzigen mit allgemeinen Software-Werkzeugen lesbaren Daten <a href="#">labiland2014.asc</a> und <a href="#">labiland2014.ASC.xml</a> nicht im Download enthalten. Mithin kann die Datenbewertung nur sehr grob aufgrund der genannten Karte nachvollzogen werden, aber nicht geprüft werden. b) Der Landesnaturschutzverband führt in der bereits genannten Datei mit dem Namen <a href="#">UnbedingtLesen.pdf</a>, die er als Erläuterung seiner Veröffentlichung mitliefert, auf Seite 2 im Abschnitt „3. Hinweise</p>	<p>Eine Detaildarstellung, wie in der Stellungnahme erwähnt (Bsp. „Cafe Hasenmayer“), ist mit dem bereitgestellten Datensatz des „Landesnaturschutzverbandes Baden-Württemberg e.V.“ nicht möglich. Dies ist für die Bewertung der Eingriffsintensität in das Landschaftsbild durch das Vorhaben jedoch auch nicht notwendig. Zu d) Die Basis zur quantitativen Bewertung der Betroffenheit der Landschaftsräume basiert auf einer digitalen Sichtfeldanalyse. Die Sichtbarkeit der Anlagen korreliert in der Sichtfeldanalyse mit der Anlagenhöhe (je höher die Anlagen desto umfangreicher sind die Flächen mit Sichtbeziehungen im 10 km Radius). Die deutlich gesteigerte Anlagenhöhe moderner WEA ist somit im Modell nach NOHL (1993) berücksichtigt. Da die Anlagenhöhe in das Modell miteinfließt, ist das Bewertungssystem auf moderne WEA übertragbar. Zudem enthalten die Antragsunterlagen eine zweite Bewertung der Landschaftsbildqualität nach dem "Stuttgarter Modell". Einer sachgerechten Bewertung des Landschaftsbildes ist somit Rechnung getragen. Für die Berechnung des Ausgleichs- bzw. Ersatzbedarf wird die Methode nicht angewendet. Hier werden die gesonderten Vorgaben des Landes Baden-Württemberg berücksichtigt. Es ist korrekt, dass in der durchgeführten Sichtfeldanalyse nicht zwischen vollständig oder teilweise sichtsverschatteter WEA unterschieden wird. Die Sichtfeldanalyse basiert, vereinfacht ausgedrückt, auf einer Ja/Nein Abfrage (Ist die geplante WEA aus der Rasterzelle sichtbar oder nicht). Die Sichtfeldanalyse stellt somit ein „worst-case“ Szenario dar. Eine Unterschätzung der Flächen mit Sichtanteil zur WEA erfolgte dementsprechend nicht. Dem Einwand des Stellungnehmers bzgl. der Diskrepanz im Ergebnis der Photovisualisierungen und der Sichtfeldanalyse wird rechtgegeben. Aus den Offenlandbereichen um die Ortschaft Büchenbronn werden beide geplanten WEA sichtbar sein. In der Sichtfeldanalyse ist für diesen Bereich jedoch lediglich die Sichtbarkeit einer WEA dargestellt. Die Sichtfeldanalyse wird dementsprechend überarbeitet. Zu e) Wälder stellen aufgrund der Vegetation natürliche, sichtsverschattete Bereiche dar. Aus Waldflächen heraus sind die geplanten WEA nicht bzw. nur sehr eingeschränkt visuell wahrnehmbar. Aus diesem Grund wurden in der ausgearbeiteten Sichtfeldanalyse Wälder pauschal als sichtsverschattete Bereiche ausgeschlossen. Bei der Berücksichtigung von Waldflächen wurde ausschließlich die Bestandsituation wiedergegeben (Ist-Situation des Bewaldungszustandes). Eine systematische Einbeziehung geplanter Rodungsflächen ist aufgrund des nicht ausreichend differenziert vorliegenden Datenmaterials nicht möglich. Dementsprechend wurde von der Bestandssituation ausgegangen und die Rodungen in den Baunebenflächen des geplanten Vorhabens nicht berücksichtigt. Die vom Stellungnehmer beschriebenen Rodungen (z.B. Kranstellfläche, Kranausleger) im Umfeld der WEA stellen vom Charakter her Waldlichtungen dar. Eine Sichtbarkeit auf die geplanten WEA wird von hier aus, aufgrund der Nähe zu den Anlagen, zukünftig gegeben sein. Wenn</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>zur sachgerechten Interpretation“ aus: „Die Karte liefert Aussagen auf der regionalen Planungsebene. Für lokale Bewertungen liefert sie lediglich eine Ersteinschätzung. Für die örtliche und Vorhabensebene ist deshalb stets eine individuelle Ermittlung der Landschaftsbildqualität unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten in einem Umfang durchzuführen, der eine hinreichende Differenzierung und sachgerechte Abwägung im Einzelfall gewährleistet.“ (Hervorhebung durch den Einwender)</p> <p>Die LUBW hat analog dazu in der von ihr herausgegebenen Zeitschrift Naturschutzinfo, Heft 1/2013, einen Artikel „Landschaftsplanung und Eingriffsregelung: Vielfalt, Eigenart und Schönheit – eine landesweite Planungsgrundlage für das Schutzgut Landschaftsbild“ zu der Methodik des Stuttgarter Modells ausgeführt: „Für die landesweite Landschaftsbildanalyse gilt im Übrigen im Positiven wie im Negativen die Grundeigenschaft jeden Modells: es stellt eine starke Vereinfachung der Wirklichkeit dar. Selbstverständlich kann mit der Methode die Komplexität der ästhetischen Landschaftswahrnehmung nur begrenzt abgebildet werden. Und selbstverständlich ersetzt die landesweite Analyse als Planungsgrundlage nicht die planerische Bewertung.“ (Hervorhebung durch den Einwender)</p> <p>c) Soweit dies aus den Veröffentlichungen nachvollziehbar ist, geht das „Stuttgarter Modell“ von einem Ansatz aus, der zur Bewertung des Eingriffs in das Landschaftsbild gar nicht beitragen kann. Wenn wie geschildert in einer Auflösung von 100 m x 100 m jedes Planquadrat bewertet wurde, so sagt dies ausschließlich etwas über das Landschaftsbild im bewerteten Planquadrat aus. Dies ist auch anhand der genannten Karte leicht nachvollziehbar, denn im Ortsinneren befinden sich jeweils Flächen niedriger Landschaftsbildqualität, während sich z. B. in idyllisch eingebetteten Flußtäälern die Flächen höchster Landschaftsbildqualität wiederfinden. Der Eingriff in die Landschaftsbildqualität entsteht jedoch im Fall des Baus von Windenergieanlagen nicht an der Stelle des jeweils bewerteten Planquadrates, sondern im Gegenteil weitab davon. Beispielsweise ist die B294/Heinrich-Wieland-Allee in Pforzheim beim Café Hasenmayer als Planquadrat geprägt von einer vielbefahrenen Bundesstraße. Jedoch bietet sich ein herrlicher Ausblick auf den Schwarzwaldtrauf Richtung Büchenbronn, Engelsbrand und Langenbrand. Genau dieser Ausblick und damit die schönste Aussicht vom ansonsten relativ tristen genannten Standpunkt aus würde durch einen Anlagenbau massiv beeinträchtigt.</p> <p>d) Prof. Dr. Werner Nohl hat ein Modell zur Berechnung eines Kompensationsflächenbedarfs entwickelt. Dies ist dargestellt in</p>	<p>man der Argumentation des Stellungnehmers folgt, beläuft sich die Fläche in Wirkzone I, von der aus die WEA zukünftig sichtbar sein werden, auf ca. 14.460 m<sup>2</sup> (Summe folgender dauerhafter Bauebenenflächen: Fundament, Kranstellflächen, Kranausleger, Dauerhafte Montageflächen, (Schotter), dauerhafte Montageflächen unbefestigt, Lastfreier Bereich, Wegeneubau an den Anlagenstandorten; vgl. Kap. 1.2.6 im UVP-Bericht). In Flächen mit temporärer Flächeninanspruchnahme werden sich mittelfristig Waldgesellschaften etablieren. Relevante Sichtbeziehungen zu den geplanten WEA ergeben sich langfristig somit nicht. Die Zuwegung verläuft entlang bestehender Waldwege. Aufgrund der umliegenden Wälder ist, auch nach der geplanten Verbreiterung der Wege, nicht von zukünftigen Sichtbarkeiten zu den geplanten WEA auszugehen. Folgt man der Argumentation des Stellungnehmers dann würden sich zukünftig ca. 5,8 % der Wirkzone I (0 – 200 m) in Flächen befinden, aus denen eine Sichtbarkeit auf die WEA gegeben ist. Die Größe der theoretisch notwendigen Kompensationsfläche (Methoden NOHL 1993) würde sich von 9,12 ha (ohne die Berücksichtigung von Sichtbarkeiten in den Bauebenenflächen) auf 9,16 ha erhöhen (Erhöhung um 400 m<sup>2</sup>). Da die Methode Nohl aber nicht zur Berechnung des Kompensationsbedarfes herangezogen sondern der Bewertung und Einschätzung der Landschaftsräume genutzt wird ändert sich an der Gesamteinschätzung nichts. Eine Vorgabe, wie mit der beschriebenen Problematik (Bauebenenflächen im Wald einbeziehen oder nicht) umzugehen ist, ist in den Ausführungen zur Methodik nach Nohl (1993) nicht enthalten. Aufgrund der geringen Auswirkungen (s.o.) scheint die Fragestellung hinsichtlich einer Genehmigung jedoch von untergeordneter Relevanz. Zu f) Die digitale Sichtfeldanalyse beinhaltet neben Tallagen auch die genannten Berghänge im 10 km Radius um die WEA. Wenn sich von den Berghängen Sichtbarkeiten zu den geplanten WEA ergeben, wurde dies in der Zusatzbelastung dargestellt (vgl. Plan 5.1 zum UVP-Bericht) und in der quantitativen Berechnung der theoretischen Kompensationsflächengröße berücksichtigt (vgl. Kap. 3.4 im LBP). Die angesprochene „Beeinträchtigung von Berglagen im Umkreis von 10 km“ ist somit berücksichtigt. Wir bedanken uns für die Hinweise. Bei der Überprüfung des Sachverhaltes wurde festgestellt, dass die durchgeführte Sichtfeldanalyse aktualisiert werden muss. Die Berechnung der Flächengrößen mit Sichtbeziehungen werden entsprechend angepasst. Dies wirkt sich auch auf die Berechnung der Größe der theoretischen Kompensationsfläche aus. Nach Anpassung sind die geplanten WEA von rd. 17 % der Flächen des maßgeblichen 10 km Radius sichtbar (vor der Anpassung waren die Anlagen von 14% der Fläche sichtbar). Auch nach der durchgeführten Anpassung werden die WEA von relativ geringen Flächenanteilen des 10 km Radius heraus sichtbar sein. Neue evtl. höher eingestufte Landschaftsräume werden nicht betroffen sein. Deshalb ergibt sich, dass die Einschätzung zum</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>seiner Schrift „Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch mastenartige Eingriffe – Materialien für die naturschutzfachliche Bewertung und Kompensationsermittlung“, erstellt im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen im Jahr 1993. Eben jener Prof. Dr. Nohl hat in einem Referat auf dem Symposium „Landschaftsbilder zeitgemäß bewerten“, Universität Duisburg-Essen am 12. November 2007 in Essen (abzurufen unter <a href="https://www.landschaftswerkstatt.de/dokumente/Essen1-2007.pdf">https://www.landschaftswerkstatt.de/dokumente/Essen1-2007.pdf</a>) auf Seite 6 unter „3. Kritische Einschätzung des Verfahrens aus heutiger Sicht“ ausgeführt: „Als das Verfahren Anfang der 90er Jahre des vergangenen Jahrhunderts entwickelt wurde, war die Gesamtbeeinträchtigung des Landschaftsbildes durch mastenartige Eingriffe noch relativ gering. Vor allem in der Höhe waren die Eingriffsobjekte bedeutend kleiner, und sie traten selten massiert, d.h. als Windfarmen auf. Die meisten Windkraftanlagen waren 50 – 60 m hoch, nur einzelne erreichten größere Höhen. Eine massierte Errichtung von 3 und mehr Anlagen war eher selten. Freileitungen waren und sind auch heute noch i.A. nicht höher als 50 – 60 m, nur in Einzelfällen erreichen sie bis zu 80 m Höhe. Antennenträger und Fernsehtürme konnten freilich auch damals schon durchaus deutlich über 100 m hoch sein, waren jedoch immer seltene Einzelobjekte. Dass aber die wachsende Mastenzahl die Landschaft auf Dauer beeinträchtigen würde, war schon damals nicht zu übersehen, und diese Sorge drückte sich ja in der Berücksichtigung auch des Landschaftsbildes bei der Einführung der Eingriffsregelung aus. Was jedoch nicht absehbar war, waren Mastenhöhen von 180 m, wie sie jetzige Generationen von Windkraftanlagen aufweisen. Auch dass ganze Landschaften beinahe flächendeckend mit Windkraftanlagen überstellt sein würden, lag jenseits unserer Vorstellung. Was folgt aus dieser rasanten Entwicklung? Bei derart hohen Eingriffsobjekten, die sich mit 6-facher Höhe über die Wälder und Siedlungen erheben, ist die Vorstellung, mit Kompensationsmaßnahmen solche Eingriffe ausgleichen zu können, schlicht sinnlos. Auch kann mit landschaftspflegerischen Maßnahmen kein gleichwertiger Ersatz herbeigezaubert werden. Wie viel auch immer kompensiert wird, die ästhetische Beeinträchtigung eines 180 m hohen Masten ist – insbesondere in seiner Fernwirkung – nicht aufzuheben.“ (Hervorhebung durch den Einwender) Bei der Einführung des Verfahrens 1993 kann also zu Recht davon ausgegangen werden, daß zwischen einer vollständigen und einer partiellen Sichtverschattung nicht unterschieden werden mußte – im Klartext: daß es keine wesentliche Rolle für die Bewertung spielt, ob man einen Teil einer Anlage (z. B. die Hälfte und damit 25 bis 30</p>	<p>Eingriff in das Landschaftsbild insgesamt unverändert bleibt. Nach der Aktualisierung der Sichtfeldanalyse verändert sich die durchschnittliche Landschaftsbildqualität für Flächen mit Sichtbezug nach dem „Stuttgarter Modell“ von 5,1 (Wirkraum II) bzw. 5,0 (Wirkraum III) auf 5,35 (Wirkraum II) bzw. 5,05 (Wirkraum III). Die generelle Bewertung des Landschaftsbildes auf Basis des „Stuttgarter Modells“ für Flächen mit Sichtbeziehungen zu den WEA (Wert 5 auf einer 10-stufigen Skala) ändert sich nicht. Den Aussagen, dass die Methode nach Nohl (1993) „in grober Weise ungeeignet vorgenommen“ wurde, wird jedoch mit dem Verweis auf die Ausführungen zu den Punkten a) bis f) widersprochen. Gleiches gilt für die angewandte Methode nach dem „Stuttgarter Modell“.</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 141 Privat	3206 Visualisierung des Landschaftsbilds	<p>m) noch sieht oder sie vollständig verdeckt ist. Bei der Anwendung des Verfahrens auf 240 m hohe Anlagen im Jahr 2020 ist dieses Argument jedoch hinfällig: Es spielt eine wesentliche Rolle für die Bewertung, ob eine Anlage nicht oder zur Hälfte (und damit 120 m) oder wie von meinem Wohnhaus aus zu 80 % (und damit 192 m) noch zu sehen ist. Die Feststellung auf Seite 11 der Anlage 7 zum UVP-Bericht/LBP „Windkraftanlagen Am Sauberg“: „Es wird dabei nicht zwischen vollständig oder teilweise sichtverschatteter Windkraftanlage unterschieden.“ ist damit zugleich Feststellung, daß die Anwendung der Methode Nohl (1993) im vorliegenden Fall unbrauchbar für die Ermittlung des Eingriffs in das Landschaftsbild ist.</p> <p>Ifd. DS-Nr.: 367 5. Umzingelungswirkung Die Betrachtung des Landschaftsbildes führt zu einem weiteren Aspekt, der im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zu ermitteln und zu prüfen ist. Westlich der geplanten Standorte der WEA der Antragstellerin, innerhalb der Gemarkung Straubenhardt in etwa 7,5 km Entfernung, ist in den vergangenen Jahren ein Windpark in exponierter Lage auf den Höhenlagen des Schwarzwaldes erbaut worden. Gleichzeitig läuft das immissionsschutzrechtliche Verfahren für 5 Windenergieanlagen auf Gemarkung Neuenbürg-Waldrennach und Schömberg-Langenbrand (Hirschgarten) in 3,5 km Entfernung in südwestlicher Richtung. Für den Stadtteil Waldrennach der Stadt Neuenbürg befinden sich daher Windenergieanlagen im Bestand oder in Beantragung im Abstand von 1800 m, 1700 m und 5800 m (gemessen jeweils ab Ortsmitte zur nächstgelegenen Windenergieanlage). a) Der UVP-Bericht betrachtet (auf Seite 90) die Sichtwinkel, in denen die Anlagen am Sauberg bei Engelsbrand sowie am Hirschgarten zwischen Waldrennach und Langenbrand zu sehen sind. Der UVP-Bericht enthält dabei einen sehr offensichtlichen Fehler: Die Sichtwinkel sind nämlich ermittelt zwischen den jeweils äußersten Masten und lassen die von den Rotoren überstrichenen Flächen völlig außer Acht. Laut dem immissionsschutzrechtlichen Antrag, der vom Landratsamt Enzkreis für den Windpark Langenbrander Höhe/Hirschgarten sind dort fünf WEA vom Typ Nordex N149 mit einem Rotordurchmesser von 149 Meter geplant. Mithin sind um die äußersten dortigen Anlagenstandorte WEA 1 und WEA 5 nochmals 74,5 m für die Rotorlänge hinzuzurechnen. Das führt überschlägig zu einem Anlagensichtwinkel von 45° statt wie im UVP-Bericht angegeben 42°. Laut dem vorliegenden immissionsschutzrechtlichen Antrag der Fa. Juwi AG für 2 WEA am Sauberg sind dort Anlagen General Electric GE 5.3 – 158 geplant mit einem Rotordurchmesser von 158 Meter, so daß den Anlagenstandorten jeweils noch 79 Meter für die Rotorlänge hinzuzurechnen sind. Das führt</p>	<p>Zu a) Methodische Vorgaben, ob bei der Berechnung der Sichtwinkel von der Turmmitte oder den Rotorspitzen ausgegangen werden sollte (z.B. im Sinne eines Leitfadens), gibt es für die Bewertung der Umzingelungswirkung nicht. Von einer objektiv falschen Bewertungsmethode kann dementsprechend nicht gesprochen werden. Die Gondel einer WEA richtet sich nach den Windverhältnissen aus. Die Lage der Rotorspitze ist dementsprechend kein fester Fixpunkt, sondern befindet sich, je nach derzeitiger Windrichtung, an einer variablen Position. Um diesem Sachverhalt gerecht zu werden, wurde für die Berechnung der Winkelmaße die Turmmitte gewählt. Folgt man den Ausführungen des Stellungnehmers (Berechnung der Sicht- und Freihaltewinkel nicht von der Turmmitte, sondern von den äußeren Rotorspitzen) verändern sich die Winkel wie folgt (vgl. Abb. 35 und Tab. 15, Seite 90 des UVP-Berichtes): A – Sichtwinkel nach Nordost: Winkelmaß Rotorspitze: 26 °; Winkelmaß Turmmitte (UVP-Bericht): 21 °; Beschreibung: Der Sichtwinkel auf die beiden WEA „Am Sauberg“ ist deutlich kleiner als die zugrunde gelegten 120°. B - Anschließender Freihaltewinkel nach Südost: Winkelmaß Rotorspitze: 111 °; Winkelmaß Turmmitte (UVP-Bericht): 114 °; Beschreibung: Der Freihaltewinkel in Richtung Südost, innerhalb dessen sich im 3.000 m Radius, keine WEA befindet, überschreitet das Mindestmaß von 60°. C – Sichtwinkel nach Südwest: Winkelmaß Rotorspitze: 44 °; Winkelmaß Turmmitte (UVP-Bericht): 42°; Beschreibung: Der Sichtwinkel auf den geplanten Windpark „Langenbrander Höhe“ unter Hinzunahme der bestehenden Anlage „Schömberg-Langenbrand“ unterschreitet die zulässigen 120°. D – Anschließender Freihaltewinkel nach Nordwest: Winkelmaß Rotorspitze: 179 °; Winkelmaß Turmmitte (UVP-Bericht): 183°; Beschreibung: Der Freihaltewinkel in Richtung Nordwest, innerhalb dessen sich im 3.000 m Radius keine WEA befindet, überschreitet das Mindestmaß von 60°. Wie der Stellungnehmer korrekt ausführt, ändert die Berücksichtigung des Einwandes nichts an der generellen Aussage. Für die Ortschaft Waldrennach entsteht keine Umzingelungswirkung. Zu b) Die Aussage des Stellungnehmers ist korrekt,</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>überschlägig zu einem Anlagensichtwinkel von 24° statt wie im UVP-Bericht angegeben 21°. Der hier aufgezeigte Fehler sorgt zwar für sich genommen nicht für eine Verletzung der angenommenen zulässigen Freihaltewinkel, verstärkt aber die bei der Landschaftsbildbewertung bereits aufgetretenen erheblichen Zweifel an der Gesamtqualität des UVP-Berichtes. b) Die Grundannahmen, die der UVP-Bericht zur Analyse der Umzingelung auf Seite 88 trifft, bedürfen einer kritischen Betrachtung. Der UVP-Bericht gibt dazu wieder: „Als Basis für die methodische Bearbeitung der Fragestellung zur Umfassung von Ortslagen wurde dort ein Gutachten zugrunde gelegt, das -ausgehend von den beim Regionalen Planungsverband Vorpommern (RPV VP) im Jahr 2012 i.R. der Fortschreibung des dortigen Regionalen Raumentwicklungsprogrammes (RREP) Vorpommern aufgeworfenen Fragestellungen- auf die landesweite Anwendung in Mecklenburg-Vorpommern hin erstellt worden ist (UMWELTPLAN GMBH 2013) .Im „Gutachten zur Umfassung von Ortschaften durch Windenergieanlagen“ (UMWELTPLANGMBH 2013) werden 3.500 m angewendet. Dieser Abstand resultiert aus der eher flachen biswelligen Landschaft in Mecklenburg-Vorpommern, die eine hohe Sichtbarkeit der Anlagen fördert. Aufgrund der sehr bewegten Topographie im Untersuchungsgebiet wurde der Betrachtungsraum im hier vorliegenden Fall auf 3.000 m festgelegt.“ Für derartige Festlegungen sind zunächst einmal die Grundannahmen des zitierten Gutachtens zu würdigen. Diesbezüglich heißt es im „Gutachten zur Umfassung von Ortschaften durch Windenergieanlagen“ auf Seite 13: „Da für die Sichtbarkeit von Windenergieanlagen die Gesamthöhe (Nabenhöhe + Rotorradius) entscheidend ist, wird nach Auswertung des Anlagenbestandes in der Planungsregion Vorpommern von Anlagenhöhen von 90 m (entspricht ca. 1,5 MW) bis 200 m (entspricht ca. 2-3 MW) ausgegangen.“ Gutachtengrundlage ist mithin eine Anlagenhöhe von durchschnittlich 145 Meter. (Dies ist eine vereinfachte Durchschnittsbildung anhand der genannten Eckdaten. Eine exakte Durchschnittsermittlung müßte Detaildaten zum Bestand der Anlagen in Mecklenburg-Vorpommern im Jahr 2012 auswerten. Diese liegen dem Einwender aber nicht vor.) Auch heißt es dort: „Im Rahmen der Fortschreibung des RREP ist zu prüfen, inwieweit die Entwicklung der Anlagenhöhen den grundlegenden Parametern des Gutachtens entspricht.“ (Hervorhebung durch den Einwender). Eine ungeprüfte Übernahme und Anwendung des Gutachtens auf den vorliegenden Fall ist daher unzulässig. c) Die hier sowie im Hirschgarten/Langenbrander Höhe beantragten Anlagen sind 240 Meter hoch. Davon ausgehend, daß die optische Bedrängungswirkung linear mit der Anlagenhöhe steigt – das</p>	<p>dass die Gesamthöhe der WEA im zugrundeliegenden Gutachten („Gutachten zur Umfassung von Ortschaften durch windenergieanlagen“; Umweltplan GmbH 2013) max. 200 m bemaß. Die weiteren Aussagen zu einer „durchschnittlichen Anlagenhöhe von 145 m“ werden jedoch nicht geteilt. Im genannten Gutachten wird kein Durchschnittswert der WEA-Höhe gebildet. Vielmehr handelt es sich beim veranschlagten Radius von 3.500 m um einen Abstand um die WEA, der die bedrängende Wirkung von WEA bis zu einer Gesamthöhe von 200 m berücksichtigt. Folgt man der Argumentation des Stellungnehmers würde der Betrachtungsraum auf 4.200 m bzw. 3.700 m erhöht (Topographie bedingte Reduktion um 500 m; vgl. folgende Berechnungsgrundlage). Berechnungsgrundlage: Zugrunde gelegte Anlagenhöhe in Umweltplan GmbH 2013 = 200 m. Der daraus resultierende Betrachtungsraum beträgt 3.500 m. Die Gesamtanlagenhöhe der geplanten WEA „Am Sauberg“ beträgt 240 m. Dies entspricht einer 20 % höheren Gesamtanlagenhöhe als der Annahme in Umweltplan GmbH 2013. Dementsprechend würde sich der Betrachtungsraum auf 4.200 m erhöhen (20 % größerer Betrachtungsraum). Unter Abzug der topographiebedingten Reduktion würde der Betrachtungsraum 3.700 m um die WEA betragen (Abschlag um 500 m). In einem Radius von 4.200 m bzw. 3.700 m um die Ortschaft Waldrennach befinden sich keine WEA, die nicht schon bei einem Betrachtungsraum von 3.000 m mitaufgenommen wurden. Der nächstgelegene, für die Bedrängungswirkung nicht berücksichtigte, Windpark ist der Windpark Straubenhardt in einer Entfernung von ca. 5.920 m zum Ortsmittelschwerpunkt der Ortschaft Waldrennach. Eine Anpassung des Betrachtungsraumes würde somit keine neuen Erkenntnisse liefern. Zu c) Die Aussage den Betrachtungsraum für die bedrängende Wirkung auf 5.800 m zu erhöhen wird in der Stellungnahme nicht hergeleitet und kann nicht nachvollzogen werden. An dieser Stelle wird auf die Aussagen bei Punkt a) verwiesen. Zu d) Die geplanten WEA befinden sich in exponierter Lage auf einem Höhenrücken. Dennoch ergeben sich für Hangbereiche an den WEA abgewandten Seiten sichtsverschattete Bereiche. Die Reduktion um 500 m scheint vor diesem Hintergrund weiterhin gerechtfertigt. Zudem wird auf die Ausführungen zu Punkt a) verwiesen. Auch ohne die topographiebedingte Reduktion des Betrachtungsraumes entsteht keine Bedrängungswirkung für die Ortschaft Waldrennach. Zu e) Die Grundvoraussetzungen von Sicht- und Freihaltewinkeln basieren auf anatomischen Grundsätzen des menschlichen Körpers und werden im „Gutachten zur Umfassung von Ortschaften durch Windenergieanlagen“ (Umweltplan GmbH 2013) hergeleitet. Der Aussage des Stellungnehmers, dass ein Freihaltewinkel von 60 ° willkürlich wäre, wird nicht gefolgt. Die Behauptung, der Freihaltewinkel sollte mindestens 120° betragen wird ebenfalls nicht weiter begründet. Hierzu aus dem UVP-Bericht (Kap. 4.2.5; Karlheinz Fischer</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>heißt, doppelte Bedrängungswirkung bei doppelter Anlagenhöhe –, ist mithin auch der Betrachtungsraum im Verhältnis der Anlagenhöhen auf 5800 Meter anzupassen. Das bedeutet, daß für den Stadtteil Neuenbürg-Waldrennach die Anlagen in Straubenhardt mit in Betracht zu ziehen sind. Nach persönlicher Einschätzung des Einwenders ist die optische Bedrängungswirkung bei Verdopplung der Anlagenhöhe sogar weit mehr als doppelt so hoch einzustufen. Dem dürften anatomische Gründe zugrunde liegen, die ich nicht weiter begründen kann, die aber experimentell durchaus nachvollziehbar sind. d) Die Auffassung des UVP-Berichts, daß aufgrund der sehr bewegten Topographie im Untersuchungsgebiet der Betrachtungsraum zu reduzieren wäre, ist nicht haltbar. Sie wäre korrekt, wenn in einer derart bewegten Topographie die Windkraftanlagen versteckt in Täler nerrichtet würden. Dies ist aber gerade nicht der Fall. Die Standorte sind vielmehr auf Höhenlagen angesiedelt. Insofern ist der Betrachtungsraum sogar zu erweitern, womit die Straubenhardter Anlagen definitiv in die Bewertung einzufließen haben. Da zwischen den Anlagen im Hirschgarten und denen in Straubenhardt kein „Freihaltewinkel“ von 60° verbleibt, verschmelzen beide Windenergiezonen vom Ortskern Waldrennach aus optisch zu einem Sichtwinkel von etwa 90°. e) Das oben zitierte Gutachten zur Umfassung von Ortschaften durch Windenergieanlagen führt auch noch aus (auf Seite 11): „Treten im Gesichtsfeld des Menschen (entspricht 180 Grad) Windenergieanlagen auf, so kann es aufgrund der Anlagengröße, der Drehbewegung der Rotoren sowie der periodischen Lichtsignale von Hinderniskennzeichnungen zu einer unwillkürlichen oder willkürlichen Ausrichtung der Aufmerksamkeit in Richtung der wahrgenommenen Bewegung kommen (in Anlehnung an REEKER et al. 2008).“ Dies kann der Einwender aus eigener Erfahrung bestätigen und ist experimentell leicht nachzuweisen. Beispielsweise fokussiert der Blick bei der Einfahrt von Osten nach Engelsbrand sofort auf die von dort aus immerhin 9 km entfernt stehenden Straubenhardter Anlagen. Insofern erscheint ein Freihaltewinkel von 60° sehr willkürlich und sehr gering gewählt. Er müsste meiner Einschätzung nach mindestens 120° betragen, indem neben dem sogenannten Fusionsblickfeld – dem Bereich scharfen Sehens – von 60° noch jeweils 30° links und rechts als Puffer hinzugerechnet werden. Dieser Puffer erscheint erforderlich, damit es nicht, wie oben zitiert, „zu einer unwillkürlichen oder willkürlichen Ausrichtung der Aufmerksamkeit in Richtung der wahrgenommenen Bewegung“ kommt. Kurz: er erscheint erforderlich, um nicht abgelenkt zu werden. f) Ein Freihaltewinkel von 120° ist aber gemäß meinen Ausführungen von Waldrennach</p>	<p>Landschaftsarchitekt BDLA 2020): Anatomische Grundannahmen Umzingelungswirkung: • Das Gesichtsfeld des Menschen beträgt ca. 180 Grad. Hier kann es zu einer unwillkürlichen oder willkürlichen Ausrichtung der Aufmerksamkeit in Richtung der wahrgenommenen Bewegung kommen. Eine Beeinträchtigung des Gesichtsfeldes bis zu 2/3 (somit 120 Grad) wird als zumutbar bewertet. • Der Wahrnehmungsbereich des Menschen, in dem die getrennt wahrgenommenen Bilder des rechten und linken Auges zu einem einzigen Bild verschmelzen – das Fusionsblickfeld – beträgt ca. 60 Grad. Kriterien zur Prüfung der Umzingelungswirkung: • Maximal 120 Grad Sichtfeld mit WEA – max. zulässiger Umfassungswinkel oder auch „Sichtwinkel“. Eine Beeinträchtigung im Überschneidungsbereich von 120 Grad des rechten und linken Sichtfeldes im 120 Grad Gesichtsfeld (= 2/3 von 180 Grad) werden in der Rechtsprechung als zumutbar bewertet. OVG des Landes Sachsen-Anhalt (Magdeburg), Beschl. v. 16.03.2012- 2 L 2/11 Juris: Danach „ist auf die Ausweisung solcher Gebiete zu verzichten, die zu einer Einkreisung von Siedlungsbereichen führen und damit auf die Bewohner bedrohlich wirken und sie belästigen. Insofern wird angenommen, dass eine Einkreisung dann vorliegt, wenn ein Windpark in einem Winkel von 120° um den Siedlungsbereich eine deutlich sichtbare, geschlossene, den Siedlungsbereich umgreifende Kulisse umgeben würde.“ • Mindestens 60 Grad Freihaltekorridor ohne Windkraftanlagen, auch „Freihaltewinkel“ Im 60 Grad Fusionsblickfeld soll ein nicht fokussierter Blick in die umgebende Landschaft ohne Windkraftanlagen möglich sein; hieraus ergibt sich der sog. Freihaltewinkel. Zu f) Die Aussage, dass die Freihaltewinkel mindestens 120° betragen müssten, ist nicht weiter belegt. Mit der Argumentation der Ausführungen unter Punkt e) wird die Forderung zurückgewiesen. Zu g) Ein Raumordnungsverfahren ist hier nicht erforderlich. Das hier gegenständliche Vorhaben ist nicht raumbedeutsam im Sinne des Raumordnungsgesetzes. Zum einen handelt es sich nur um eine geringe Anzahl von Windenergieanlagen, nämlich 2 Windenergieanlagen, zum anderen sind hier keine Konflikte mit Zielen der Raumordnung zu befürchten. Des Weiteren hat der Einwender keinen rechtlichen Anspruch auf Durchführung eines Raumordnungsverfahrens.</p>



ausweder nach Nordwesten noch nach Südosten gegeben. Es liegt also für den Stadtteil Waldrennach eine Umzingelungswirkung vor.

g) Zur grundsätzlichen Vermeidung einer Umzingelungswirkung ist nach meinem Dafürhalten vorliegend ein Raumordnungsverfahren nach § 15 ROG durchzuführen. Die Errichtung der beiden WEA in dieser exponierten Lage mit einer Gesamthöhe von 240 m ist ein raumbedeutsames Vorhaben. Dies gilt gleichermaßen für die fünf beantragten Windenergieanlagen in Hirschgarten/Langenbrander Höhe. Das OVG Lüneburg hat in seinem Urteil vom 28.05.2008, AZ 12 LB 64/07, zu einem Antrag, welcher die Errichtung von fünf Windenergieanlagen mit einer Nabenhöhe von 114 m und einer Gesamthöhe von 149 m ab OK-Gelände vorsah, die Raumbedeutsamkeit bejaht. Es führte hierzu wie folgt aus: „Das von der Klägerin beantragte Vorhaben ist ein raumbedeutsames Vorhaben von überörtlicher Bedeutung. Nach § 3 Nr. 6 ROG sind raumbedeutsame Vorhaben solche, durch die Raum in Anspruch genommen oder die räumliche Entwicklung oder Funktion eines Gebietes beeinflusst wird. Windenergieanlagen kann Raumbedeutsamkeit wegen ihrer Errichtung in größerer Zahl, aber auch als Einzelanlagen zukommen. Die Frage der Raumbedeutsamkeit beurteilt sich nach den tatsächlichen Umständen des Einzelfalles (vgl. Urteil des Senats vom 10.01.2008 – 12 LB 22/07 – ZfBR 2008, 366; sowie Urteile vom 11.07.2007 – 12 LC 18/07 –, DWW 2007, 381, 383 f., und – 12 LC 19/07 –, S. 19 f. des Urteilabdrucks). Dabei kann sich die Raumbedeutsamkeit insbesondere aus den Dimensionen – etwa der Höhe – der Anlage, aus ihrem Standort oder aus ihren Auswirkungen auf bestimmte Ziele der Raumordnung – wie etwa Schutz der Natur und Landschaft, Erholung und Fremdenverkehr – ergeben (grundlegend: BVerwG, Urteil vom 13.03.2003 – 4 C 4.02 –, BVerwGE 118, 33, 35 f.; zuvor bereits BVerwG, Beschluss vom 02.08.2002 – 4 B 36.02 –, BRS 65, 96). Nach diesen Maßstäben spricht bereits die Höhe der streitgegenständlichen Windenergieanlagen, die in dem Antrag vom 29.01.2002 mit einer Nabenhöhe von 114,09 m und einer Gesamthöhe von 149,09 m ab OK-Gelände angegeben sind, für eine Raumbedeutsamkeit. Darüber hinaus ist auch aus der Anzahl der beantragten Anlagen eine Raumbedeutsamkeit abzuleiten, da sich zum Zeitpunkt der Antragstellung in der Nähe des vorgesehenen Anlagenstandortes südwestlich in einer Entfernung von ca. 1,5 km bereits drei Anlagen befanden und östlich in einer Entfernung von ca. 1,4 km fünf Anlagen bereits genehmigt und im Sommer/Herbst 2002 errichtet waren, sodass nach Realisierung des Vorhabens der Klägerin allein im Bereich H. 13 Windenergieanlagen die räumliche Entwicklung beeinflusst hätten. Diese Einstellung gilt

unabhängig davon, ob hinsichtlich des beantragten Windparks und der weiteren Windparks nordöstlich bzw. südwestlich von H. von einer Überschneidung der Entwicklungsbereiche im Sinne des Urteils des Bundesverwaltungsgerichts vom 30.06.2004 (-4 C 9.03 – DVBl 2004, S. 1304, gleich NVwZ 2004, 1235, gleich Baurecht 2004, 1745, gleich ZfBR2005, 73) auszugehen ist (vgl. dazu bereits im Zulassungsbeschluss des vormals zuständigen 9. Senats vom 10.05.2005 – 9 LA 380/04 –). „Da wir es hier mit weitaus höheren Anlagen zu tun haben, ist eine Raumbedeutsamkeit gegeben. Das Landschaftsbild endet nicht an der Gemarkungsgrenze. Gerade dann, wenn die Auswirkungen auf das Landschaftsbild von überörtlicher Bedeutung sind, wie dies hier Fall ist, ist ein Raumordnungsverfahren durchzuführen. Zwar hat das Landratsamt Enzkreis mit Schreiben vom 03.09.2018 die Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung festgestellt. Das macht im konkreten hier vorliegenden Fall ein Raumordnungsverfahren aber nicht entbehrlich. Das OVG Lüneburg, a.a.O., führt hierzu aus: „Das Raumordnungsverfahren erstreckt sich auf die Prüfung, ob raumbedeutsame Planungen oder Maßnahmen mit den Erfordernissen der Raumordnung übereinstimmen, wie sie erforderlichenfalls unter den Gesichtspunkten der Raumordnung aufeinander abgestimmt werden können (‘Raumverträglichkeitsprüfung’); zu den dabei zu beachtenden raumbedeutsamen Grundsätzen gehört auch der Schutz von Natur und Landschaft einschließlich der Erfordernisse zur Sicherung und Entwicklung der ökologischen Funktionensowie des Biotopverbundes (vgl. § 2 Abs. 2 Nr. 8 ROG). Dennoch ist das Raumordnungsverfahren nach § 15 ROG bzw. nach den §§ 13 ff. NROG nicht auf die Prüfung der Umweltbelange beschränkt. Das Raumordnungsverfahren ist vielmehr darauf angelegt, eine umfassende Überprüfung der Raumfunktionen sicherzustellen, während es das Ziel der Umweltverträglichkeitsprüfung ist, Störungen und Belastungen der Umwelt zu untersuchen. Ein Raumordnungsverfahren geht damit inhaltlich weiter und hat insbesondere auch die raumrelevanten Aspekte zu berücksichtigen, die nicht zwingend einen negativen Einfluss auf die Umwelt und Natur ausüben.“ (Hervorhebung durch den Einwender). Vorliegend treffen die Wirkungen von drei (mehr oder weniger großen) Windparks aufeinander, ohne daß hierfür eine planerische Grundentscheidung in Form eines Regionalplans, der eine Konzentrationszone ausweist, vorliegt. Damit einher gehen erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, des Erholungswertes und der natürlichen Eigenart der Landschaft. Werden die Wirkungen weiterer Windenergieanlagen im Umkreis nicht berücksichtigt und Genehmigungen auf der

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>bauplanungsrechtlichen Grundlage des § 35 BauGB erteilt, ohne daß eine planerische Konzeption zugrunde liegt, führt dies zu einer nahezu unkontrollierten Verstückerung des Landschaftsbildes. Um dem entgegen zu wirken, ist gerade in einer Konstellation wie der hiesigen die Durchführung eines Raumordnungsverfahrens erforderlich. Die fehlende Durchführung eines Raumordnungsverfahrens nach § 15 ROG wird beanstandet. Daß ein solches Raumordnungsverfahren im Rahmen eines immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens auch rechtlich von Belang ist, ergibt sich aus dem Beschluß des BVerwG vom 01.10.2008, AZ: 4 B 52/08 – zitiert nach juris. Dort heißt es wie folgt: „Bei der Prüfung, ob eine Windenergieanlage im Außenbereich zu genehmigen ist, hat die nach dem Immissionsrecht zuständige Behörde nach § 6 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG auch der Fragen nachzugehen, ob andere öffentlich-rechtliche Vorschriften der Anlage nicht entgegenstehen. Dies schließt eine umfassende bauplanungsrechtliche Prüfung ein (Beschluss vom 2. Februar 2000 – BVerwG 4 B 87/99 – Buchholz 406.19 Nachbarschutz Nr. 163 = NVwZ 2000, 679; Dietlein, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, § 6 BImSchG Rn. 30). Hierzu gehört auch § 35 BauGB. Die Beschwerde stellt dies selbst nicht in Frage und bezweifelt auch nicht, dass das Ergebnis eines Raumordnungsverfahrens als öffentlicher Belang zum Zuge der nachvollziehenden Abwägung nach § 35 BauGB Berücksichtigung finden muss (S. 3 der Beschwerdebegründung).“</p>	
<p>lfd. Ident-Nr.: 156 Privat</p>	<p>3206 Visualisierung des Landschaftsbilds</p>	<p>lfd. DS-Nr.: 470 Durch die Errichtung der Windkraftanlagen wird die umliegende, einmalige Siedlungsstruktur (Stichwort „Landschaftsbild“) zerstört. Der Antrag der Firma juwi AG versucht, diese Zerstörung dadurch zu relativieren, indem mit Weitwinkelobjektiv aufgenommene Fotos eingebracht werden, bei denen dann aufgrund der Relationen die Windkraftanlagen höchst unauffällig erscheinen, aber realitätsfern hineinprojiziert werden. Freundlich formuliert, ist das eine höchst unseriöse Vorgehensweise! Ich fordere und erwarte deshalb unter Berufung auf den öffentlichen Belang des Erhalts schützenswerter Landschaftsbilder persönlich, sowie als Teil der betroffenen Öffentlichkeit die Versagung der Errichtung dieser zwei Windkraftanlagen.</p>	<p>Dies sehen wir anders. Unsere Vorgehensweise bei der Erstellung fotorealistischer Visualisierungen entspricht im Grunde den Handreichungen des Forum Energiedialog BW. Im Folgenden wird unsere Vorgehensweise bei der Erstellung der Visualisierungen beschrieben. Stellungnahme zur Erstellung von Visualisierungen Um die Verortung von geplanten Windenergieanlagen im Gelände zu ermöglichen und deren Auswirkungen auf das Landschaftsbild darzustellen, werden Visualisierungen erstellt, in denen die geplanten Windenergieanlagen mithilfe von speziellen Programmen digital in eine Landschaftsfotografie eingefügt werden. So entsteht eine Visualisierung mit fotorealistischer Darstellung und maßstabsgetreuer Größe der geplanten Windenergieanlagen. Zur Vorbereitung einer jeden Visualisierung von Windenergieanlagen werden mithilfe von topographischen Karten und Luftbildern repräsentative Fotopunkte gewählt. Dies geschieht, wenn erforderlich, in Abstimmung mit Behörden, Gutachtern oder externen Auftraggebern. Unterstützend kann mittels Berechnung einer ZVI (Zone of Visual Impact) die Sichtbarkeit von Windenergieanlagen in der Landschaft untersucht werden. Dies ermöglicht eine präzisere Wahl von repräsentativen Fotopunkten und dokumentiert den sichtbaren Einfluss der</p>

geplanten Windenergieanlagen auf umgebende Ortschaften und andere Landschaftsbestandteile. Von jedem der gewählten Fotostandorte werden hochaufgelöste Aufnahmen erstellt, die den Bereich der geplanten Windenergieanlagen und die umliegende Landschaft abdecken. Die Aufnahmen werden mit einer digitalen Spiegelreflexkamera mit einer Brennweite von 35 mm aufgenommen. Umgerechnet auf Kleinbildformat entspricht dies einer Brennweite von etwa 50 mm, was dem menschlichen Blickwinkel am nächsten kommt. Die Aufnahmen erfolgen waagrecht mit einem Stativ in 1,5 m Höhe, um der menschlichen Augenhöhe zu entsprechen. Die Koordinaten des Standortes sowie der Referenzpunkte werden vor Ort mittels GPS exakt erfasst. An jedem Standort werden mehrere Fotoreihen mit unterschiedlichen Ausrichtungen zum Horizont aufgenommen. Aus den einzelnen Fotoreihen werden bei Notwendigkeit einer Weitwinkel-Aufnahme in einem ersten Bearbeitungsschritt Panoramen mithilfe des Programms Adobe Photoshop erstellt. Die weitere Bearbeitung wird mit dem Programm EMD WindPRO durchgeführt. Die zu visualisierenden Anlagen werden zunächst unter Berücksichtigung eines digitalen Geländemodells auf Basis von DGM50-Daten (Vertikalauflösung 2,5 m; 50 m Kantenlänge), anhand der vor Ort aufgenommenen Foto- und Referenzpunkte und der Koordinaten der geplanten Windenergieanlagen selbst, horizontal ausgerichtet und in der Aufnahme platziert. Ergänzend zu den vor Ort aufgenommenen Referenzpunkten werden Koordinaten von Bestandsanlagen und anderen eindeutig verortbaren Landschaftsbestandteilen und Objekten (z.B. über Google Earth Luftbilder) genutzt, um die horizontale Ausrichtung der geplanten Windenergieanlagen zu verfeinern. Mithilfe des Geländemodells wird ein digitales Gitternetz errechnet, über die die Aufnahme unter Einstellung des korrekten Öffnungswinkels vertikal ausgerichtet wird. Nach der vertikalen und horizontalen Ausrichtung werden die geplanten Windenergieanlagen auf Basis einer hochauflösenden Visualisierungsdatei in das Panorama gerendert. Die exakte Aufnahme der Koordinaten mittels GPS ermöglicht eine genaue Berechnung der Entfernung von Foto- und Referenzpunkten zu den geplanten Windenergieanlagen, was mithilfe der vertikalen und horizontalen Ausrichtung eine korrekte Dimensionierung und positionsgetreue Darstellung der Windenergieanlagen in der Aufnahme sicherstellt. Um in Hinblick auf die Ausrichtung des Rotorbereichs eine worst-case-Annahme zu betrachten, werden die Gondeln der Windenergieanlagen in einem 90°-Winkel zu dem jeweiligen Fotopunkt ausgerichtet. Je nach Anforderung kann auch die Position der einzelnen Rotorblätter angepasst werden. Zudem werden die Farbeigenschaften (z.B. Kontrast, Helligkeit, Dunst) so angepasst, dass sich die Anlagen je nach gewünschter Darstellung entweder - unabhängig von den herrschenden Beleuchtungs- und Witterungsverhältnissen - deutlich vom Hintergrund abheben oder in ihrer Darstellung realitätsnah in das Landschaftsbild einfügen. Die Finalisierung der Visualisierungen erfolgt

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 164 Privat	3206 Visualisierung des Landschaftsbilds	Ifd. DS-Nr.: 510 2. Landschaftsbild: Durch die Errichtung der Windkraftanlagen wird das bestehende Landschaftsbild mit der einmaligen umliegenden Siedlungsstruktur zerstört. Der Antrag der Firma juwi versucht, diese Zerstörung zu relativieren, indem mit Weitwinkelobjektiv aufgenommene Fotos eingebracht werden, in die dann aufgrund der Relationen die Windkraftanlagen höchst unauffällig, aber realitätsfern hineinprojiziert werden.	<p>wieder mit dem Programm Adobe Photoshop durch eine Verfeinerung der Retusche, bei welcher vorgelagerte Objekte (z.B. Bäume, Gebäude, Hügel) berücksichtigt werden. Auch das Zuschneiden der Bilder und das Einfügen einer möglicherweise benötigten Beschriftung wird in diesem Programm durchgeführt. Die bearbeiteten Bilder unterliegen strengen Qualitätskontrollen und werden vor deren Freigabe nochmals geprüft. Jede Visualisierung wird dokumentiert, um sicherzustellen, dass die Ergebnisse der Visualisierung auch nach mehreren Jahren nachvollziehbar bleiben.</p> <p>Dies sehen wir anders. Unsere Vorgehensweise bei der Erstellung fotorealistischer Visualisierungen entspricht im Grunde den Handreichungen des Forum Energiedialog BW. Im Folgenden wird unsere Vorgehensweise bei der Erstellung der Visualisierungen beschrieben. Stellungnahme zur Erstellung von Visualisierungen Um die Verortung von geplanten Windenergieanlagen im Gelände zu ermöglichen und deren Auswirkungen auf das Landschaftsbild darzustellen, werden Visualisierungen erstellt, in denen die geplanten Windenergieanlagen mithilfe von speziellen Programmen digital in eine Landschaftsfotografie eingefügt werden. So entsteht eine Visualisierung mit fotorealistischer Darstellung und maßstabsgetreuer Größe der geplanten Windenergieanlagen. Zur Vorbereitung einer jeden Visualisierung von Windenergieanlagen werden mithilfe von topographischen Karten und Luftbildern repräsentative Fotopunkte gewählt. Dies geschieht, wenn erforderlich, in Abstimmung mit Behörden, Gutachtern oder externen Auftraggebern. Unterstützend kann mittels Berechnung einer ZVI (Zone of Visual Impact) die Sichtbarkeit von Windenergieanlagen in der Landschaft untersucht werden. Dies ermöglicht eine präzisere Wahl von repräsentativen Fotopunkten und dokumentiert den sichtbaren Einfluss der geplanten Windenergieanlagen auf umgebende Ortschaften und andere Landschaftsbestandteile. Von jedem der gewählten Fotostandorte werden hochauflösende Aufnahmen erstellt, die den Bereich der geplanten Windenergieanlagen und die umliegende Landschaft abdecken. Die Aufnahmen werden mit einer digitalen Spiegelreflexkamera mit einer Brennweite von 35 mm aufgenommen. Umgerechnet auf Kleinbildformat entspricht dies einer Brennweite von etwa 50 mm, was dem menschlichen Blickwinkel am nächsten kommt. Die Aufnahmen erfolgen waagrecht mit einem Stativ in 1,5 m Höhe, um der menschlichen Augenhöhe zu entsprechen. Die Koordinaten des Standortes sowie der Referenzpunkte werden vor Ort mittels GPS exakt erfasst. An jedem Standort werden mehrere Fotoreihen mit unterschiedlichen Ausrichtungen zum Horizont aufgenommen. Aus den einzelnen Fotoreihen werden bei Notwendigkeit einer Weitwinkel-Aufnahme in einem ersten Bearbeitungsschritt Panoramen mithilfe des Programms Adobe Photoshop erstellt. Die weitere Bearbeitung wird mit dem Programm EMD WindPRO durchgeführt. Die zu visualisierenden Anlagen werden zunächst unter Berücksichtigung eines</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
lfd. Ident-Nr.: 138 Privat	3304 Landschaftsschutzgebiete	lfd. DS-Nr.: 358 Auch die Aufrechterhaltung eines Landschaftsschutzgebietes zählt nicht zu den typischerweise angesetzten privaten Belangen, jedoch tangiert auch dies die Öffentlichkeit und beeinträchtigt damit mich als Teil der zu schützenden Öffentlichkeit. Aus diesem Grund beantrage ich daher, den vorgelegten Antrag gar nicht zu genehmigen.	<p>digitalen Geländemodells auf Basis von DGM50-Daten (Vertikalauflösung 2,5 m; 50 m Kantenlänge), anhand der vor Ort aufgenommenen Foto- und Referenzpunkte und der Koordinaten der geplanten Windenergieanlagen selbst, horizontal ausgerichtet und in der Aufnahme platziert. Ergänzend zu den vor Ort aufgenommenen Referenzpunkten werden Koordinaten von Bestandsanlagen und anderen eindeutig verortbaren Landschaftsbestandteilen und Objekten (z.B. über Google Earth Luftbilder) genutzt, um die horizontale Ausrichtung der geplanten Windenergieanlagen zu verfeinern. Mithilfe des Geländemodells wird ein digitales Gitternetz errechnet, über die die Aufnahme unter Einstellung des korrekten Öffnungswinkels vertikal ausgerichtet wird. Nach der vertikalen und horizontalen Ausrichtung werden die geplanten Windenergieanlagen auf Basis einer hochauflösenden Visualisierungsdatei in das Panorama gerendert. Die exakte Aufnahme der Koordinaten mittels GPS ermöglicht eine genaue Berechnung der Entfernung von Foto- und Referenzpunkten zu den geplanten Windenergieanlagen, was mithilfe der vertikalen und horizontalen Ausrichtung eine korrekte Dimensionierung und positionsgetreue Darstellung der Windenergieanlagen in der Aufnahme sicherstellt. Um in Hinblick auf die Ausrichtung des Rotorbereichs eine worst-case-Annahme zu betrachten, werden die Gondeln der Windenergieanlagen in einem 90°-Winkel zu dem jeweiligen Fotopunkt ausgerichtet. Je nach Anforderung kann auch die Position der einzelnen Rotorblätter angepasst werden. Zudem werden die Farbeigenschaften (z.B. Kontrast, Helligkeit, Dunst) so angepasst, dass sich die Anlagen je nach gewünschter Darstellung entweder - unabhängig von den herrschenden Beleuchtungs- und Witterungsverhältnissen - deutlich vom Hintergrund abheben oder in ihrer Darstellung realitätsnah in das Landschaftsbild einfügen. Die Finalisierung der Visualisierungen erfolgt wieder mit dem Programm Adobe Photoshop durch eine Verfeinerung der Retusche, bei welcher vorgelagerte Objekte (z.B. Bäume, Gebäude, Hügel) berücksichtigt werden. Auch das Zuschneiden der Bilder und das Einfügen einer möglicherweise benötigten Beschriftung wird in diesem Programm durchgeführt. Die bearbeiteten Bilder unterliegen strengen Qualitätskontrollen und werden vor deren Freigabe nochmals geprüft. Jede Visualisierung wird dokumentiert, um sicherzustellen, dass die Ergebnisse der Visualisierung auch nach mehreren Jahren nachvollziehbar bleiben.</p> <p>Die direkte Flächeninanspruchnahme innerhalb des Landschaftsschutzgebiets (LSG) „Grösseltal“ beschränkt sich auf die zeitlich befristete Anlage eines Umladeplatzes im Grösseltal. Die WEA-Standorte befinden sich außerhalb des Landschaftsschutzgebiets. Die Unterlagen enthalten einen Befreiungsantrag für das LSG. Die temporäre Anlage des Umladeplatzes kann mit den vorhandenen Flächenfunktionen im LSG vereinbart werden. Weitere Landschaftsschutzgebiete sind durch das Vorhaben nicht betroffen.</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
lfd. Ident-Nr.: 263 Privat	3304 Landschaftsschutzgebiete	lfd. DS-Nr.: 611 Die von der Firma juwi AG "Am Sauberg" beantragten Windkraftanlagen befinden sich im Naturpark Schwarzwald Mitte / Nord und in unmittelbarer Umgebung von Landschaftsschutzgebieten. Insbesondere das Landschaftsschutzgebiet Grösseltal befindet sich in unmittelbarer Nähe der beantragten Windkraftanlagen. Zweifellos werden die von Juwi geplanten Mega-Windkraftanlagen verheerende Auswirkungen auf ihre Umgebung und damit auch auf das Landschaftsschutzgebiet Grösseltal und den Naturpark Schwarzwald Mitte / Nord haben. Damit laufen die von der Firma juwi AG beantragten Windenergieanlagen am Standort "Am Sauberg" dem § 26 "Landschaftsschutzgebiete" Bundesnaturschutzgesetz Abs. 1 Nr. 1, Nr. 2 und Nr. 3 sowie Abs. 2 entgegen.	Die Unterlagen enthalten einen Befreiungsantrag für den Naturpark Schwarzwald Mitte/Nord. Die Realisierung der geplanten WEA im Randbereich des Naturparks kann mit den vorhandenen Flächenfunktionen und den Schutzzwecken im Naturpark vereinbart werden. Die direkte Flächeninanspruchnahme innerhalb des Landschaftsschutzgebiets (LSG) „Grösseltal“ beschränkt sich auf die bauzeitliche Anlage eines Umladeplatzes im Grösseltal. Die WEA-Standorte befinden sich außerhalb des Landschaftsschutzgebiets. Die Unterlagen enthalten einen Befreiungsantrag für das LSG. Die temporäre Anlage des Umladeplatzes kann mit den vorhandenen Flächenfunktionen im LSG vereinbart werden. Weitere Landschaftsschutzgebiete sind durch das Vorhaben nicht betroffen.
lfd. Ident-Nr.: 141 Privat	3305 Naturpark	lfd. DS-Nr.: 371 7. Naturpark Die Ausführungen zum Schutz des Landschaftsbildes gelten umso mehr, als die zwei geplanten WEA im Geltungsbereich des Naturparks Schwarzwald Mitte/Nord errichtet werden sollen. Die Antragstellerin hat daher einen Befreiungsantrag gestellt (Anlage 4 zum UVP-Bericht/LBP „Windkraftanlagen Am Sauberg“ vom 17.03.2020). Nach § 67 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann von den Geboten und Verboten einer Naturparkverordnung auf Antrag Befreiung gewährt werden, wenn dies aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art, notwendig ist. Dies führt zu einer abwägenden Entscheidung im Einzelfall. Von Bedeutung ist dabei der Schutzzweck des Naturparks. Unter § 3 der Verordnung über den Naturpark „Schwarzwald Mitte/Nord“ (konsolidierte Fassung Stand 16.12.2014) ist der Zweck des Naturparks beschrieben. Dort heißt es wie folgt: „(1) Zweck des Naturparks »Schwarzwald Mitte/Nord« ist es, dieses Gebiet als vorbildliche Erholungslandschaft zu entwickeln, zu pflegen und zu fördern, insbesondere 1. die charakteristische Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft einschließlich deren Offenhaltung im Naturparkgebiet sowie die Ausstattung mit Lebensräumen für eine vielfältige, freilebende Tier- und Pflanzenwelt zu bewahren und zu entwickeln; (2) die Pflege und Entwicklung der im Naturpark befindlichen »Natura 2000«-Gebiete zu unterstützen; (3) die besondere Eignung des Naturparkgebietes als naturnahen Erholungsraum und als bedeutsame Landschaft für naturverträglichen Tourismus einschließlich des Sports zu fördern; (4) eine naturverträgliche Erholung für die Allgemeinheit zu gewährleisten, die Errichtung, Unterhaltung und Nutzung von umweltverträglichen Erholungseinrichtungen zu fördern und dabei dem Prinzip der Konzentration von Sommer- und Winternutzung zielgerecht zu folgen, Überlastungen zu vermeiden, sowie bereits überlastete bzw. gestörte Bereiche durch geeignete	Die Unterlagen enthalten einen Befreiungsantrag für den Naturpark Schwarzwald Mitte/Nord. Die Realisierung der geplanten WEA im Randbereich des Naturparks kann mit den vorhandenen Flächenfunktionen und den Schutzzwecken im Naturpark vereinbart werden.

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		Maßnahmen zu entlasten; (5) auf der Basis der natürlichen, kulturellen und wirtschaftlichen Qualität des Gebietes durch Aktivierung der vorhandenen Potenziale und durch positives Zusammenwirken verschiedener Bereiche, einschließlich der gewerblichen Wirtschaft, die regionale Wertschöpfung unter Beachtung der Ziele der Raumordnung zu erhöhen;	
lfd. Ident-Nr.: 153 Privat	3305 Naturpark	lfd. DS-Nr.: 463 Der Sauberg gehört zum Naturpark Nordschwarzwald mit dem Zweck der Naherholung und dem ausdrücklichen Motto „Wo sich magische Urkraft und sanfter Zauber begegnen.“ Das Immissionsgutachten stellt jedoch eindeutig fest, daß die hörbaren Lärmwerte so hoch sind, daß in einem größeren Umkreis um die Anlagen keine Naherholung mehr stattfinden kann. Bei der Wanderung zur Büchenbronner Höhe wird man insbesondere auf der beliebten Strecke Steinigweg/Neuenbürger Weg in weiten Teilen kein Vogelgezwitscher mehr hören, weil entweder die Vögel dem Lärm ausweichen und sich dort gar nicht mehr aufhalten, oder weil der Lärm jegliches Vogelgezwitscher übertönt. Auch die Aufrechterhaltung eines Naturparks zählt nicht zu den typischerweise angesetzten privaten Belangen, jedoch tangiert auch dies die Öffentlichkeit und beeinträchtigt damit mich als Teil der zu schützenden Öffentlichkeit. Auch aus diesem Grund beantrage ich daher, den vorgelegten Antrag gar nicht zu genehmigen.	Die Unterlagen enthalten einen Befreiungsantrag für den Naturpark Schwarzwald Mitte/Nord. Die Realisierung der geplanten WEA im Randbereich des Naturparks kann mit den vorhandenen Flächenfunktionen und den Schutzzwecken im Naturpark vereinbart werden. Wanderer bzw. Erholungssuchende, auf den im unmittelbaren Umfeld vorhandenen Wanderwegen, befinden sich kurzzeitig in Bereichen für die relevante Störungen für Erholungssuchende nicht ausgeschlossen werden können (bei üblicher Gehgeschwindigkeit ca. 30 min). Eine Beeinträchtigung für Erholungssuchende durch Schallimmissionen erfolgt, wenn überhaupt, nur kurzzeitig. Mit Hinblick auf die Windhöflichkeit der Standorte sollte in einer Abwägung der Windenergienutzung gegenüber der Erholungsfunktion der Vorzug gegeben werden.
lfd. Ident-Nr.: 263 Privat	3305 Naturpark	lfd. DS-Nr.: 623 Außerdem befinden sich die von der Firma Juwi AG „Am Sauberg“ geplanten Windenergieanlagen auch innerhalb eines Naturparks, nämlich des Naturparks Schwarzwald Mitte / Nord. Die beantragten Anlagen laufen dem § 27 „Naturparke“ Bundesnaturschutzgesetz insbesondere Abs. 1 Nr. 3, Nr. 4 und Nr. 5 sowie Nr. 6 sowie Abs. 2 entgegen:	Die Unterlagen enthalten einen Befreiungsantrag für den Naturpark Schwarzwald Mitte/Nord. Die Realisierung der geplanten WEA im Randbereich des Naturparks kann mit den vorhandenen Flächenfunktionen und den Schutzzwecken im Naturpark vereinbart werden.
lfd. Ident-Nr.: 215 Privat	3403 Bodenverdichtung	lfd. DS-Nr.: 556 Durch die Verdichtung der Böden während der Baumaßnahmen ist eine Wiederherstellung des Waldlebensraumes nicht mehr möglich, zu mal die Zuwegung und der Kranstellplatz dauerhaft gerodet bleiben.	Bodenverdichtung tritt während der ca. 6 monatigen Bauzeit auf Lager- und Montageflächen, Kranstellfläche sowie neuen Zuwegungen auf. Zuerst wird der Oberboden abgeschoben und zwischengelagert. Danach erfolgen eine maschinelle Verdichtung und der Auftrag von Schotter. Nach Bauende werden die Lager- und Montagefläche sofort rekultiviert. Der Schotter wird abgeschoben und abgefahren. Danach wird der darunterliegende Boden maschinell gelockert. Der zwischengelagerte Oberboden wird wieder aufgebracht, so dass wieder gute Standortverhältnisse für Vegetation geschaffen werden. Je nach Eingriffs-, Ausgleichsplan werden wieder Bäume angepflanzt. Nach 1 bis 3 Jahren haben sich dann nahezu natürliche Bodenverhältnisse wieder eingestellt. Die Kranstellfläche und die Zuwegungen bleiben bis Betriebsende bestehen. Danach erfolgt die Rekultivierung in der Weise wie oben dargestellt. Im Übrigen wird das Niederschlagswasser breitflächig neben den Lager-, Montage- und Kranstellflächen sowie Wegen versickert, so dass das Wasser vor Ort verbleibt.



Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 263 Privat	3502 Austritt wassergefährdender Stoffe	Ifd. DS-Nr.: 607 Bei verschiedensten Komplikationen, insbesondere Bränden, können auch Giftstoffe, Öle, Kühlmittel, Schmierstoffe, Benzin und Brennstoffe freiwerden, welche den Naturhaushalt und Lebewesen beeinträchtigen. Die Stoffe können in den Boden und ins Grundwasser gelangen und diese kontaminieren. Aus den Grösseltalquellen wird heute noch Trinkwasser gewonnen. Auch handelt es sich bei den Grösseltalquellen unseres Wissens um ein Wasserschutzgebiet, welches direkt neben den beantragten Windkraftanlagen liegt. Auch daher sollte eine Genehmigung der beiden Windenergieanlagen unbedingt unterbleiben. Werden die Grösseltalquellen verunreinigt, kann niemand genau vorhersagen, wie sich die Stoffe im Untergrund und im Grundwasser verteilen. Eine schleichende Verunreinigung der Quellen durch die Großindustrieanlagen könnte noch viel größere Gesundheitsschäden für die Bevölkerung nach sich ziehen. Auch für diesen Sachverhalt hat die Firma juwi AG kein wirksames Konzept. Als Anwohner könnten wir eventuell sogar vergiftet werden.	Die geplanten Anlagen liegen in keinem Trinkwasserschutzgebiet. Belange des Trinkwasserschutzes sind deshalb im Rahmen der vorliegenden Planung nicht gesondert zu berücksichtigen. Das Vorhaben liegt knapp innerhalb des im Jahr 2006 per Zwischengutachten hydrogeologisch abgegrenzten Wasserschutzgebiets für die „Jagesquelle und den Reichstetter Brunnen“ im Grösseltal. Diese Wasserfassungen werden allenfalls zu Notversorgungszwecken genutzt. Hieraus kann kein weitergehender Schutzanspruch über den allgemeinen Grundwasserschutz hinaus erhoben werden. Das Grösseltal befindet sich im Süden im Quellbereich des Grösselbachs in einem Wasserschutzgebiet (WSG-Nr.- Amt 236024 - WSG Größentalquellen, Stadtwerke Pforzheim (ca. 800 m südlich des Vorhabens). Der überwiegende Anteil des Grösseltals liegt außerhalb dieses Wasserschutzgebiets. Dem Grundwasserschutz wird durch die Umsetzung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen Rechnung getragen (hierzu Seite 6 des LBP): "Der besonders sensible Bereich am Umladeplatz im Grösseltal wird täglich auf das Austreten von wassergefährdeten Stoffen (v.a. Öle und Schmiermittel) kontrolliert. Ölbindemittel, mobile Wannen und Planen werden in ausreichenden Mengen vor Ort gelagert, um bei einem ggf. auftretenden Ölunfall (z.b. bei Betankung oder Havarie) schnell reagieren zu können." Die WEA selbst werden gem. §39 AwSV als Anlagen der Gefährdungsklasse A, der niedrigsten Stufe, eingeordnet. Zudem sind die Anlagen mit Auffangsystemen ausgestattet und technisch per Sensoren überwacht. Zudem werden die Anlagen von einer Leitwarte 24h 7 Tage die Woche überwacht.
Ifd. Ident-Nr.: 255 Privat	3507 Beeinträchtigung Wasserschutzgebiete	Ifd. DS-Nr.: 584 5. Trinkwasserquellen: Nach unserem Wissen handelt es sich im Grösseltal um ein Wasserschutzgebiet wo die Grösseltalquellen auch heute noch als Trinkwasserlieferant dienen (ganz besonders in der heutigen Zeit des Klimawandels mit extrem trockenen Phasen wichtig). Werden diese Quellen durch auslaufende Chemikalien bei einem Windradcrash verunreinigt, kann niemand genau vorhersagen, wie sich die Schadstoffe im Untergrund und im Grundwasser verteilen. Im Übrigen ist nach unserem Kenntnisstand überliefert, dass im Jahre 1919 eine Verunreinigung der Grösseltalquellen zu einer Typhusausbreitung geführt haben soll.	Die geplanten Anlagen liegen in keinem Trinkwasserschutzgebiet. Belange des Trinkwasserschutzes sind deshalb im Rahmen der vorliegenden Planung nicht gesondert zu berücksichtigen. Das Vorhaben liegt knapp innerhalb des im Jahr 2006 per Zwischengutachten hydrogeologisch abgegrenzten Wasserschutzgebiets für die „Jagesquelle und den Reichstetter Brunnen“ im Grösseltal. Diese Wasserfassungen werden allenfalls zu Notversorgungszwecken genutzt. Hieraus kann kein weitergehender Schutzanspruch über den allgemeinen Grundwasserschutz hinaus erhoben werden. Das Grösseltal befindet sich im Süden im Quellbereich des Grösselbachs in einem Wasserschutzgebiet (WSG-Nr.- Amt 236024 - WSG Größentalquellen, Stadtwerke Pforzheim (ca. 800 m südlich des Vorhabens). Der überwiegende Anteil des Grösseltals liegt außerhalb dieses Wasserschutzgebiets. Dem Grundwasserschutz wird durch die Umsetzung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen Rechnung getragen (hierzu Seite 6 des LBP): "Der besonders sensible Bereich am Umladeplatz im Grösseltal wird täglich auf das Austreten von wassergefährdeten Stoffen (v.a. Öle und Schmiermittel) kontrolliert. Ölbindemittel, mobile Wannen und Planen werden in ausreichenden Mengen vor Ort gelagert, um bei einem ggf. auftretenden Ölunfall (z.b. bei Betankung oder Havarie)

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
			schnell reagieren zu können." Die WEA selbst werden gem. §39 AwSV als Anlagen der Gefährdungsklasse A, der niedrigsten Stufe, eingeordnet. Zudem sind die Anlagen mit Auffangsystemen ausgestattet und technisch per Sensoren überwacht. Zudem werden die Anlagen von einer Leitwarte 24h 7 Tage die Woche überwacht.
lfd. Ident-Nr.: 34 Privat	3601 Klima allg.	lfd. DS-Nr.: 498 Um die Windkraftanlagen aufstellen zu können, muß wieder sehr viel Wald gerodet werden. Das bedeutet, es wird weniger CO2 (Treibhauskiller) durch die Fotosynthese verstoffwechselt.	Durch den Betrieb der WEA wird deutlich mehr CO2 eingespart als durch die Rodung indirekt emittiert wird. Das Vorhaben führt zu einer Aufwertung für das Schutzgut Klima/Luft und wirkt sich positiv auf das regionale und globale Klimageschehen aus. Ein Hektar Wald speichert ungefähr 10,4 to CO2 pro Jahr. Die geplanten Anlagen sparen jährlich jeweils etwa 9.000 to CO2 ein.
lfd. Ident-Nr.: 47 Privat	3601 Klima allg.	lfd. DS-Nr.: 115 Die geplanten WEA würden auch zu einer Beeinträchtigung der für Pforzheim wichtigen Schneise der Frischluftzirkulation im Bereich Pfatschbach führen!	Eine Barrierewirkung der WEA, welche die Funktion der umgebenden Täler als Kaltluftabflussbahn beeinträchtigt, kann schon aufgrund der geringen Anzahl der geplanten WEA ausgeschlossen werden. Zudem wird durch die WEA nur ein geringer Anteil der Bewegungsenergie des Windes in elektrische Energie umgewandelt. Der Luftaustausch wird nicht wesentlich beeinträchtigt.
lfd. Ident-Nr.: 151 Privat	3601 Klima allg.	lfd. DS-Nr.: 449 Die bekanntlich CO2 absorbierenden Bäume werden durch den Bau von Windkraftanlagen gefällt. Dadurch verbleibt mehr davon in der Atmosphäre, was laut den meisten den Klimawandel vorantreiben soll. Deshalb sind Windräder klimaschädlich.	Durch den Betrieb der WEA wird deutlich mehr CO2 eingespart als durch die Rodung indirekt emittiert wird. Durch die Einsparung von Treibhausgasen wirkt sich der Betrieb der WEA positiv auf das regionale und globale Klimageschehen aus. Die Aussage, dass Windkraftanlage klimaschädlich seien entspricht nicht der Faktenlage. Ein ha Wald nimmt ca. 10,4 to CO2 pro Jahr auf die geplanten Anlagen vermeiden jeweils ca. 9.000 to CO2 pro Jahr.
lfd. Ident-Nr.: 223 Privat	3601 Klima allg.	lfd. DS-Nr.: 569 6. Erwärmung der Umgebung: Nach Studien des amerikanischen Atmosphärenforschers Lee Miller sind Windkraftanlagen mit ihrer Höhe von einigen hundert Metern und ihren fünfzig Meter langen Rotorblättern regelrechte Wettermacher. Seine Messungen haben gezeigt, dass die Turbinen die Windgeschwindigkeit reduzierten, gleichzeitig aber auch Turbulenzen erzeugten, die sogar noch in 75 Kilometer Entfernung nachgewiesen werden könnten. Der natürliche Luftaustausch zwischen der unteren Atmosphäre und der Erdoberfläche verändere sich, und bodennahe Luftschichten würden aufgewärmt, was sich vor allem nachts bemerkbar mache. <a href="https://physicstoday.scitation.org/doi/abs/10.1063/PT.3.4553?journalCode=pto">https://physicstoday.scitation.org/doi/abs/10.1063/PT.3.4553?journalCode=pto</a> Die geplanten Windkraftanlagen am Sauberg werden das Kleinklima im Waldwesentlich beeinflussen. Auch deshalb ist der Antrag abzulehnen, zumal dieFirma juwi zu dieser Auswirkung keinerlei Angaben gemacht hat. Gleiche Argumentation auch von Stellungnehmer ID 224	Man kann allgemein nicht verneinen, dass die Verwirbelung der Luftströmung im Nachlauf der WEA zu einer Abnahme der Windgeschwindigkeit führt. Denn schließlich ist dass das Prinzip der Energiegewinnung einer WEA. In der genannten Studie wird darauf verwiesen, dass dadurch eine Umwälzung der Luftschichten stattfindet, und durch die Nachlaufturbulenz Luftmassen durchmischt werden und dadurch auch ein Temperatúraustausch stattfindet. Das bedeutet aber, dass keine zusätzliche Wärme durch die Anlagen abgegeben wird sondern nur eine lokale Veränderung der Verteilung stattfindet. Die Studie rechnet nun solche Effekte hoch und bezieht sich im übrigen nicht auf Waldstandorte. Zudem werden hier solche Effekte abgeschätzt und zwischen den Wirkungen von Solar und Windkraftanlagen verglichen. Nicht betrachtet wird der Effekt den Kohlekraftwerke oder gar Städte auf das lokale Klima haben. "In Städten ist es aufgrund der Versiegelung zwischen 0,5 und 6 Grad wärmer als im Umland, dies wiederum sorgt in ihrem Windschatten für mehr Niederschläge. Auch Kohlekraftwerke verändern nicht nur das globale Klima durch den CO2-Ausstoß, sie verändern auch das lokale Klima und begünstigen Extremwetterlagen durch ihren Ausstoß von Nanopartikeln (ultrafeinen Stäuben). Die Autoren gehen selbst davon aus, dass der lokale Erwärmungseffekt von den langfristigen positiven Effekten der CO2-Reduktion überkompensiert wird." (Genauere Angaben siehe

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
lfd. Ident-Nr.: 141 Privat	3802 Beeinträchtigung von Baudenkmalern	<p>lfd. DS-Nr.: 375 9. Denkmalschutz In unmittelbarer Nähe der geplanten Standorte der beiden Windenergieanlagen befindet der Büchenbronner Aussichtsturm in 608,5 m über NN. Er wurde 1883 errichtet. Es dürfte sich um den ältesten Stahlfachwerkturm der Welt handeln. Bei dem Büchenbronner Aussichtsturm handelt es sich um ein Kulturdenkmal von besonderer Bedeutung nach § 12 DSchG BW bzw. § 28 DSchG BW. a) Nach § 15 Abs. 3 DSchG BW bedürfen bauliche Anlagen in der Umgebung eines eingetragenen Kulturdenkmals, soweit sie für dessen Erscheinungsbild von erheblicher Bedeutung sind, zur Errichtung einer Genehmigung der Denkmalschutzbehörde. Sie genießt besonderen Umgebungsschutz, §§ 12, 15 Abs. 3 DSchG i.V.m. § 35 Abs. 3 Nr. 5 BauGB. Der Büchenbronner Aussichtsturm genießt Alleinstellungsmerkmal im Waldgebiet der Büchenbronner Höhe und ist Anziehungspunkt sowohl von Naherholungssuchenden, als auch - überregional betrachtet – einer Vielzahl Touristen. Zwar liegt eingebettet in der Waldfläche, überragt diese jedoch, was seine Eigenschaft als Aussichtsturm aus macht. Von dort hat man einen weitläufigen Blick über die nähere Umgebung, aber auch – je nach Wetterverhältnis – bis zum Pfälzer Wald und zur Schwäbischen Alb. Der Turm ist ca. 25 m hoch. b) Der Umgebungsschutz nach § 15 Abs. 3 DSchG erfordert eine denkmalschutzrechtliche Genehmigung. Diese kann versagt werden, wenn eine bauliche Anlage wegen ihrer Ausmaße das Kulturdenkmal erheblich beeinträchtigt. Denn hinzutretende bauliche Anlagen müssen sich auch an dem Maßstab messen lassen, den das eingetragene Kulturdenkmal gesetzt hat und dürfen es nicht gleichsam erdrücken, verdrängen, übertönen oder die gebotene Achtung gegenüber den Werten außer Acht lassen, welche das Denkmal verkörpert (Niedersächsisches OVG, Urteil vom 28.11.2007, AZ 12 LC70/07 – zitiert nach juris). Die Errichtung der zwei geplanten Windenergieanlagen, die nahezu die zehnfache Höhe der bislang markantesten baulichen Anlage, des Büchenbronner Aussichtsturms, haben, lassen dieses besonders geschützte Baudenkmal in der Bedeutungslosigkeit verschwinden. Der Aussichtsturm würde neben den vergleichsweise riesig anmutenden WEA regelrecht untergehen. Je nach Einzelfall soll nicht nur der Blick auf das Denkmal, sondern auch der Blick aus dem Denkmal heraus vom Umgebungsschutz umfasst sein (OVG Bautzen, Urteil vom 07.04.2005, AZ 1 D 2/03 – zitiert nach juris). Hier liegt die wesentliche Funktion des Aussichtsturms, den freien Blick auf die Umgebung zu erleben. Wie bereits ausgeführt, reicht die Sicht je nach Wetterlage bis zum Pfälzer Wald und der</p>	<p>hierzu: <a href="https://energiewende.eu/windkraft-mikroklima/">https://energiewende.eu/windkraft-mikroklima/</a>) Wie im UVP-Bericht dargestellt, handelt es sich beim Büchenbronner Aussichtsturm um ein Kulturdenkmal gemäß § 2 DSchG BW (Datengrundlage: Auszug aus dem Denkmalpflegeinformationssystem Baden-Württemberg; vgl. Seite 74 und 75 im UVP-Bericht). Ein Schutzstatus nach § 12 („Kulturdenkmal von besonderer Bedeutung“) und § 28 DSchG BW liegt nicht vor. Für nach § 2 DSchG BW geschützte Denkmäler ergibt sich kein Umgebungsschutz. Vom Aussichtsturm auf der Büchenbronner Höhe sind die beiden geplanten WEA deutlich zu sehen. Einen besonderen „Blickfang“ vom Aussichtsturm ergibt sich in Richtung Norden in das Tal der Enz. Die geplanten Anlagen befinden sich westlich und somit außerhalb dieser Hauptblickrichtung. Die Errichtung der WEA stellt eine Beeinträchtigung des Aussichtsturms dar. Auch nach Errichtung der WEA bleiben jedoch weite Teile des Rundumblicks von der Plattform des Aussichtsturms unbeeinflusst. Dem Einwand bzgl. des fehlenden Beleges für den geforderten 500 m Mindestabstand zum Aussichtsturm wird rechtgegeben. Der UVP-Bericht wird an dieser Stelle redaktionell angepasst.</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>Schwäbischen Alb. Mit Errichtung der WEA in unmittelbarer Nähe wird diese Funktion erheblich beeinträchtigt bzw. nahezu ganz aufgehoben. c) Bei einer Entfernung von weniger als 1 km ist der gesamte Blick in westlicher Richtung (zwischen Südwest und Nordwest) massiv beeinträchtigt. Eben die genannte Sicht auf den Pfälzer Wald und Karlsruhe wird damit intensiv gestört. Der Aussichtsturm verliert damit seine wesentliche Funktion. Der UVP-Bericht postuliert an mehreren Stellen (z. B. Seite 152): „Der von Seiten der Denkmalschutzbehörde geforderte Mindestabstand von 500 m zum Aussichtsturm auf der Büchenbronner Höhe wird deutlich überschritten.“ Ein Beleg für die genannte „Forderung“ der Denkmalschutzbehörde wird jedoch nicht angegeben und findet sich auch nicht unter den offen gelegten entscheidungsrelevanten Berichten. Hiermit wird daher beantragt, den Originaltext der „Forderung“ der Denkmalschutzbehörde offen zulegen. Hätte die Denkmalschutzbehörde eine solche „Forderung“ von 500 m Mindestabstand aufgestellt, so erschiene sie dem Einwender jedoch aus den genannten Gründen nicht angemessen und viel zu gering. Nach meinem Dafürhalten müsste aus diesem Grund eine denkmalschutzrechtliche Genehmigung versagt werden.</p>	
lfd. Ident-Nr.: 153 Privat	3802 Beeinträchtigung von Baudenkmalern	<p>lfd. DS-Nr.: 461 Im unmittelbar betroffenen Gebiet befindet sich auch der bei Wanderern, die teilweise auch von weither kommen — zum Beispiel über den Mittelweg, der übrigens am Sauberghang und im Grösseltal nicht unwesentlich an Reiz verlieren wird — der Büchenbronner Aussichtsturm. Dieser ist denkmalgeschützt und der älteste seiner Art in Deutschland. Man nähme also mit dem Bau der Windenergieanlagen einem historischen Baudenkmal seine Attraktion, die touristische eingeschlossen. Im Interesse des Tourismus in der Region rate ich somit als leidenschaftlicher Wanderer vom Bau der Anlagen ab.</p>	<p>Wie im UVP-Bericht dargestellt, handelt es sich beim Büchenbronner Aussichtsturm um ein Kulturdenkmal gemäß § 2 DSchG BW (Datengrundlage: Auszug aus dem Denkmalpflegeinformationssystem Baden-Württemberg; vgl. Seite 74 und 75 im UVP-Bericht). Ein Schutzstatus nach § 12 („Kulturdenkmal von besonderer Bedeutung“) und § 28 DSchG BW liegt nicht vor. Für nach § 2 DSchG BW geschützte Denkmäler ergibt sich kein Umgebungsschutz. Vom Aussichtsturm auf der Büchenbronner Höhe sind die beiden geplanten WEA deutlich zu sehen. Einen besonderen „Blickfang“ vom Aussichtsturm ergibt sich in Richtung Norden in das Tal der Enz. Die geplanten Anlagen befinden sich westlich und somit außerhalb dieser Hauptblickrichtung. Die Errichtung der WEA stellt eine Beeinträchtigung des Aussichtsturms dar. Auch nach Errichtung der WEA bleiben jedoch weite Teile des Rundumblicks von der Plattform des Aussichtsturms unbeeinflusst.</p>
lfd. Ident-Nr.: 158 Privat	3804 Beeinträchtigung von Kulturlandschaften	<p>lfd. DS-Nr.: 487 Darüber hinaus sehen wir für die Umgebung von Engelsbrand schädliche Folgen: - Zerstörung unserer Kulturlandschaft</p>	<p>Die entstehende Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird durch eine Ersatzgeldzahlung gemäß § 15 Abs. 6 BNatSchG in Verbindung mit § 2 Abs. 2 Ausgleichsabgabenverordnung (AAVO) ausgeglichen. Eine Verunstaltung einer Landschaft mit herausragender Landschaftsbildqualität erfolgt nicht.</p>
lfd. Ident-Nr.: 44 Privat	3805 Wertverlust von Immobilien / Grundstücken	<p>lfd. DS-Nr.: 62 Immobilien: Die geplante Errichtung der WKA führt unweigerlich zur Wertminderung von Immobilien in der Nähe derartiger Anlagen. Ich hatte mich entschieden, Eigentum in dieser Gemeinde zu erwerben, um die von mir dringend benötigte Ruhe</p>	<p>Eine Versagung der Genehmigung und Schadensersatzansprüche wegen Immobilienwertverlust kommen nicht in Betracht. Dies ist in der Rechtsprechung schon umfassend geklärt. So hat das OVG des Saarlandes entschieden, „dass die etwaige Wertminderung eines</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>und Erholung zu erhalten. Darüber hin-aus ist die Immobilie auch eine Wertanlage zu meiner Altersvorsorge, die mir durch die Errichtung der WKA zu großen Teilen versagt würde, so dass ich Gefahr laufe, ein Armutsfall zu werden. Welche öffentlichen Gründe stehen dafür, dass ich eine Wertminderung meines Eigentums aufgrund der Errichtung von WKA in Kauf nehmen soll und persönlichen und ?nanziellen Schaden erleide? Keine! Deshalb ist die Errichtung zu versagen. Im Fall der Errichtung der WKA durch die Versagung der Würdigung meiner Argumente gegen die Errichtung erwarte ich Schadenersatz durch den Projektierer/Betreiber der geplanten Anlagen.</p>	<p>Nachbargrundstücks durch die Errichtung ansonsten zulässiger und daher zu Recht genehmigter baulicher Anlagen dessen Eigentümer auch im Rahmen des Rücksichtnahmegebots keine Abwehrrechte gegen die Genehmigungsentscheidung vermittelt“ (2 A 361/11 vom 27.05.2013). Es gibt folglich keinen allgemeinen Rechtssatz, dass der Einzelne einen Anspruch hat, vor jeglicher Wertminderung seines Grundstückes bewahrt zu bleiben (siehe auch VG Regensburg, RD 7 K 12.148). Das Bundesverfassungsgericht hat sogar entschieden, dass im Regelfall durch (unterstellte) Wertverluste an einem Grundstück, die durch die rechtmäßige behördliche Zulassung eines Vorhabens in der Nachbarschaft eintreten, noch nicht einmal der Schutzbereich des Eigentumsgrundrechts berührt wird (BVerfG, Beschl. v. 24.01.2007 - 1 BvR 382/05 -, NVwZ 2007, 805). Erst bei einer Verletzung des Eigentumsgrundrechts könnte überhaupt an Schadenersatz gedacht werden.</p>
<p>lfd. Ident-Nr.: 46 Privat</p>	<p>3805 Wertverlust von Immobilien / Grundstücken</p>	<p>lfd. DS-Nr.: 111 Die damit einhergehende Wertminderung unseres Grundstückes am Ortsrand von Büchenbronn, damit die Minderung unserer Altersvorsorge, ist ein weiterer Grund, die geplanten WEA sowohl aus öffentlich-rechtlicher Perspektive (auch ich bin ein Träger öffentlicher Belange) als auch aus ganz privaten Gründen (Beeinträchtigung persönlicher belange) abzulehnen!</p>	<p>Eine Versagung der Genehmigung und Schadenersatzansprüche wegen Immobilienwertverlust kommen nicht in Betracht. Dies ist in der Rechtsprechung schon umfassend geklärt. So hat das OVG des Saarlandes entschieden, „dass die etwaige Wertminderung eines Nachbargrundstücks durch die Errichtung ansonsten zulässiger und daher zu Recht genehmigter baulicher Anlagen dessen Eigentümer auch im Rahmen des Rücksichtnahmegebots keine Abwehrrechte gegen die Genehmigungsentscheidung vermittelt“ (2 A 361/11 vom 27.05.2013). Es gibt folglich keinen allgemeinen Rechtssatz, dass der Einzelne einen Anspruch hat, vor jeglicher Wertminderung seines Grundstückes bewahrt zu bleiben (siehe auch VG Regensburg, RD 7 K 12.148). Das Bundesverfassungsgericht hat sogar entschieden, dass im Regelfall durch (unterstellte) Wertverluste an einem Grundstück, die durch die rechtmäßige behördliche Zulassung eines Vorhabens in der Nachbarschaft eintreten, noch nicht einmal der Schutzbereich des Eigentumsgrundrechts berührt wird (BVerfG, Beschl. v. 24.01.2007 - 1 BvR 382/05 -, NVwZ 2007, 805). Erst bei einer Verletzung des Eigentumsgrundrechts könnte überhaupt an Schadenersatz gedacht werden.</p>
<p>lfd. Ident-Nr.: 47 Privat</p>	<p>3805 Wertverlust von Immobilien / Grundstücken</p>	<p>lfd. DS-Nr.: 113 Die TA Lärm DIN 45680 von 1997 ist völlig veraltet und bezieht sich nicht auf die grossen WEA! Mein Recht auf ERHOLUNG, sowohl in unserem Grundstück als auch in der Landschaft unserer Umgebung einschließlich des LSG Büchenbronner Höhe - Sauberg wird beeinträchtigt! Die im Antrag gezeigte Photovisualisierung (E 5, FP 7 und 8) belegen die Sichtverbindung von Büchenbronn zu den hohen WEA. Der auch als Altersvorsorge wichtige Wert unseres Grundstückes wird dadurch gemindert!</p>	<p>Die direkte Flächeninanspruchnahme innerhalb des LSG „Grösseltal“ beschränkt sich auf die Anlage eines Umladeplatzes im Grösseltal. Die WEA-Standorte befinden sich außerhalb des Landschaftsschutzgebiets. Die Unterlagen enthalten einen Befreiungsantrag für das LSG. Die temporäre Anlage des Umladeplatzes kann mit den vorhandenen Flächenfunktionen im LSG vereinbart werden. Weitere Landschaftsschutzgebiete sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Eine Versagung der Genehmigung und Schadenersatzansprüche wegen Immobilienwertverlust kommen nicht in Betracht. Dies ist in der Rechtsprechung schon umfassend geklärt. So hat das OVG des Saarlandes entschieden, „dass die etwaige Wertminderung eines</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 59 Privat	3805 Wertverlust von Immobilien / Grundstücken	Ifd. DS-Nr.: 121 3. Immobilien: Die geplante Errichtung der WKA führt unweigerlich zur Wertminderung von Immobilien in der Nähe derartiger Anlagen. Ich hatte mich entschieden, Eigentum in dieser Gemeinde zu erwerben, um die von mir dringend benötigte Ruhe und Erholung zu erhalten. Darüber hinaus ist die Immobilie auch eine Wertanlage zu meiner Altersvorsorge, die mir durch die Errichtung der WKA zu großen Teilen versagt würde, so dass ich Gefahr laufe, ein Armutsfall zu werden. Welche öffentlichen Gründe stehen dafür, dass ich eine Wertminderung meines Eigentums aufgrund der Errichtung von WKA in Kauf nehmen soll und persönlichen und finanziellen Schaden erleide? Keine! Deshalb ist die Errichtung zu versagen. Im Fall der Errichtung der WKA durch die Versagung der Würdigung meiner Argumente gegen die Errichtung erwarte ich Schadenersatz durch den Projektierer/Betreiber der geplanten Anlagen. Gleiche Argumentation auch von Stellungnehmer ID 61, 128	<p>Nachbargrundstücks durch die Errichtung ansonsten zulässiger und daher zu Recht genehmigter baulicher Anlagen dessen Eigentümer auch im Rahmen des Rücksichtnahmegebots keine Abwehrrechte gegen die Genehmigungsentscheidung vermittelt“ (2 A 361/11 vom 27.05.2013). Es gibt folglich keinen allgemeinen Rechtssatz, dass der Einzelne einen Anspruch hat, vor jeglicher Wertminderung seines Grundstückes bewahrt zu bleiben (siehe auch VG Regensburg, RD 7 K 12.148). Das Bundesverfassungsgericht hat sogar entschieden, dass im Regelfall durch (unterstellte) Wertverluste an einem Grundstück, die durch die rechtmäßige behördliche Zulassung eines Vorhabens in der Nachbarschaft eintreten, noch nicht einmal der Schutzbereich des Eigentumsgrundrechts berührt wird (BVerfG, Beschl. v. 24.01.2007 - 1 BvR 382/05 -, NVwZ 2007, 805). Erst bei einer Verletzung des Eigentumsgrundrechts könnte überhaupt an Schadenersatz gedacht werden.</p> <p>Eine Versagung der Genehmigung und Schadenersatzansprüche wegen Immobilienwertverlust kommen nicht in Betracht. Dies ist in der Rechtsprechung schon umfassend geklärt. So hat das OVG des Saarlandes entschieden, „dass die etwaige Wertminderung eines Nachbargrundstücks durch die Errichtung ansonsten zulässiger und daher zu Recht genehmigter baulicher Anlagen dessen Eigentümer auch im Rahmen des Rücksichtnahmegebots keine Abwehrrechte gegen die Genehmigungsentscheidung vermittelt“ (2 A 361/11 vom 27.05.2013). Es gibt folglich keinen allgemeinen Rechtssatz, dass der Einzelne einen Anspruch hat, vor jeglicher Wertminderung seines Grundstückes bewahrt zu bleiben (siehe auch VG Regensburg, RD 7 K 12.148). Das Bundesverfassungsgericht hat sogar entschieden, dass im Regelfall durch (unterstellte) Wertverluste an einem Grundstück, die durch die rechtmäßige behördliche Zulassung eines Vorhabens in der Nachbarschaft eintreten, noch nicht einmal der Schutzbereich des Eigentumsgrundrechts berührt wird (BVerfG, Beschl. v. 24.01.2007 - 1 BvR 382/05 -, NVwZ 2007, 805). Erst bei einer Verletzung des Eigentumsgrundrechts könnte überhaupt an Schadenersatz gedacht werden.</p>
Ifd. Ident-Nr.: 59 Privat	3805 Wertverlust von Immobilien / Grundstücken	Ifd. DS-Nr.: 135 Der Windpark mindert meine Altersvorsorge, weil ich bei einem Verkauf meiner Immobilie mit einem geringeren Erlös rechnen muss. Der Windpark beeinträchtigt das Erbe meiner Kinder, weil der Wert von Haus und Grundstück gemindert wird. Gleiche Argumentation auch von Stellungnehmer ID 61, 128	<p>Eine Versagung der Genehmigung und Schadenersatzansprüche wegen Immobilienwertverlust kommen nicht in Betracht. Dies ist in der Rechtsprechung schon umfassend geklärt. So hat das OVG des Saarlandes entschieden, „dass die etwaige Wertminderung eines Nachbargrundstücks durch die Errichtung ansonsten zulässiger und daher zu Recht genehmigter baulicher Anlagen dessen Eigentümer auch im Rahmen des Rücksichtnahmegebots keine Abwehrrechte gegen die Genehmigungsentscheidung vermittelt“ (2 A 361/11 vom 27.05.2013). Es gibt folglich keinen allgemeinen Rechtssatz, dass der Einzelne einen Anspruch hat, vor jeglicher Wertminderung seines Grundstückes bewahrt zu bleiben (siehe auch VG Regensburg, RD 7 K 12.148). Das</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 101 Privat	3805 Wertverlust von Immobilien / Grundstücken	Ifd. DS-Nr.: 150 Der Wert meines Wohnhauses wird um mehrere Hunderttausend € beschnitten ohne dass mir hierfür eine Entschädigung bezahlt wird.	<p>Bundesverfassungsgericht hat sogar entschieden, dass im Regelfall durch (unterstellte) Wertverluste an einem Grundstück, die durch die rechtmäßige behördliche Zulassung eines Vorhabens in der Nachbarschaft eintreten, noch nicht einmal der Schutzbereich des Eigentumsgrundrechts berührt wird (BVerfG, Beschl. v. 24.01.2007 - 1 BvR 382/05 -, NVwZ 2007, 805). Erst bei einer Verletzung des Eigentumsgrundrechts könnte überhaupt an Schadensersatz gedacht werden.</p> <p>Eine Versagung der Genehmigung und Schadensersatzansprüche wegen Immobilienwertverlust kommen nicht in Betracht. Dies ist in der Rechtsprechung schon umfassend geklärt. So hat das OVG des Saarlandes entschieden, „dass die etwaige Wertminderung eines Nachbargrundstücks durch die Errichtung ansonsten zulässiger und daher zu Recht genehmigter baulicher Anlagen dessen Eigentümer auch im Rahmen des Rücksichtnahmegebots keine Abwehrrechte gegen die Genehmigungsentscheidung vermittelt“ (2 A 361/11 vom 27.05.2013). Es gibt folglich keinen allgemeinen Rechtssatz, dass der Einzelne einen Anspruch hat, vor jeglicher Wertminderung seines Grundstückes bewahrt zu bleiben (siehe auch VG Regensburg, RD 7 K 12.148). Das Bundesverfassungsgericht hat sogar entschieden, dass im Regelfall durch (unterstellte) Wertverluste an einem Grundstück, die durch die rechtmäßige behördliche Zulassung eines Vorhabens in der Nachbarschaft eintreten, noch nicht einmal der Schutzbereich des Eigentumsgrundrechts berührt wird (BVerfG, Beschl. v. 24.01.2007 - 1 BvR 382/05 -, NVwZ 2007, 805). Erst bei einer Verletzung des Eigentumsgrundrechts könnte überhaupt an Schadensersatz gedacht werden.</p>
Ifd. Ident-Nr.: 110 Privat	3805 Wertverlust von Immobilien / Grundstücken	Ifd. DS-Nr.: 247 Die geplante Errichtung der WKA führt unweigerlich zur Wertminderung von Immobilien in der Nähe derartiger Anlagen. Ich bin Hausbesitzer und meine Immobilie ist auch eine Wertanlage zu meiner Altersvorsorge, die mir durch die Errichtung der WKA zu großen Teilen versagt würde, weil ich bei einem Verkauf mit einem geringeren Erlös rechnen muss. Welche Öffentlichen Gründe stehen dafür, dass ich eine Wertminderung meines Eigentums aufgrund der Errichtung von WKA in Kauf nehmen soll und persönlichen und finanziellen Schaden erleide? Keine! Deshalb ist die Errichtung zu versagen. Im Fall der Errichtung der WKA durch die Versagung der Würdigung meiner Argumente gegen die Errichtung erwarte ich Schadenersatz durch den Projektierer/Betreiber der geplanten Anlagen. Gleiche Argumentation bei Stellungnehmer ID 147	<p>Eine Versagung der Genehmigung und Schadensersatzansprüche wegen Immobilienwertverlust kommen nicht in Betracht. Dies ist in der Rechtsprechung schon umfassend geklärt. So hat das OVG des Saarlandes entschieden, „dass die etwaige Wertminderung eines Nachbargrundstücks durch die Errichtung ansonsten zulässiger und daher zu Recht genehmigter baulicher Anlagen dessen Eigentümer auch im Rahmen des Rücksichtnahmegebots keine Abwehrrechte gegen die Genehmigungsentscheidung vermittelt“ (2 A 361/11 vom 27.05.2013). Es gibt folglich keinen allgemeinen Rechtssatz, dass der Einzelne einen Anspruch hat, vor jeglicher Wertminderung seines Grundstückes bewahrt zu bleiben (siehe auch VG Regensburg, RD 7 K 12.148). Das Bundesverfassungsgericht hat sogar entschieden, dass im Regelfall durch (unterstellte) Wertverluste an einem Grundstück, die durch die rechtmäßige behördliche Zulassung eines Vorhabens in der Nachbarschaft eintreten, noch nicht einmal der Schutzbereich des Eigentumsgrundrechts berührt wird (BVerfG, Beschl. v. 24.01.2007 - 1 BvR 382/05 -, NVwZ 2007, 805). Erst bei einer Verletzung des Eigentumsgrundrechts könnte überhaupt an Schadensersatz gedacht werden.</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
lfd. Ident-Nr.: 134 Privat	3805 Wertverlust von Immobilien / Grundstücken	lfd. DS-Nr.: 356 Hiermit erhebe ich Einwendungen zum Vorhaben zweier WKAs in Engelsbrand:- Keine private Beteiligung wurde berücksichtigt.- Keine Einbeziehung durch Ertragsbeteiligungen von Betroffenen, deren Anwesen durch den künftigen Betrieb Wertminderungen befürchten lassen.	werden. Genehmigungsrechtlich ist eine Ertragsbeteiligung der angrenzenden Kommunen nicht erforderlich. Eine Versagung der Genehmigung und Schadensersatzansprüche wegen Immobilienwertverlust kommen nicht in Betracht. Dies ist in der Rechtsprechung schon umfassend geklärt. So hat das OVG des Saarlandes entschieden, „dass die etwaige Wertminderung eines Nachbargrundstücks durch die Errichtung ansonsten zulässiger und daher zu Recht genehmigter baulicher Anlagen dessen Eigentümer auch im Rahmen des Rücksichtnahmegebots keine Abwehrrechte gegen die Genehmigungsentscheidung vermittelt“ (2 A 361/11 vom 27.05.2013). Es gibt folglich keinen allgemeinen Rechtssatz, dass der Einzelne einen Anspruch hat, vor jeglicher Wertminderung seines Grundstückes bewahrt zu bleiben (siehe auch VG Regensburg, RD 7 K 12.148). Das Bundesverfassungsgericht hat sogar entschieden, dass im Regelfall durch (unterstellte) Wertverluste an einem Grundstück, die durch die rechtmäßige behördliche Zulassung eines Vorhabens in der Nachbarschaft eintreten, noch nicht einmal der Schutzbereich des Eigentumsgrundrechts berührt wird (BVerfG, Beschl. v. 24.01.2007 - 1 BvR 382/05 -, NVwZ 2007, 805). Erst bei einer Verletzung des Eigentumsgrundrechts könnte überhaupt an Schadensersatz gedacht werden.
lfd. Ident-Nr.: 157 Privat	3805 Wertverlust von Immobilien / Grundstücken	lfd. DS-Nr.: 479 Wir geben somit folgende Einwände ab: 6. Immobilien: Die geplante Errichtung der Windenergieanlagen führt unweigerlich zur Wertminderung von Immobilien in der Nähe derartigen Anlagen. Wir hatten unsentschieden Eigentum in Waldrennach zu erwerben um von uns die benötigte Ruhe und Erholung zu erhalten. Unsere Immobilie dient zur Absicherung unserer Altersvorsorge und als Erbe unserer zwei Kinder. Welche Gründe stehen dafür, dass wir eine Wertminderung unseres Eigentums aufgrund der Errichtung der Windenergieanlagen im Kauf nehmen sollen und finanziellen Schaden erleiden? Keine.	Eine Versagung der Genehmigung und Schadensersatzansprüche wegen Immobilienwertverlust kommen nicht in Betracht. Dies ist in der Rechtsprechung schon umfassend geklärt. So hat das OVG des Saarlandes entschieden, „dass die etwaige Wertminderung eines Nachbargrundstücks durch die Errichtung ansonsten zulässiger und daher zu Recht genehmigter baulicher Anlagen dessen Eigentümer auch im Rahmen des Rücksichtnahmegebots keine Abwehrrechte gegen die Genehmigungsentscheidung vermittelt“ (2 A 361/11 vom 27.05.2013). Es gibt folglich keinen allgemeinen Rechtssatz, dass der Einzelne einen Anspruch hat, vor jeglicher Wertminderung seines Grundstückes bewahrt zu bleiben (siehe auch VG Regensburg, RD 7 K 12.148). Das Bundesverfassungsgericht hat sogar entschieden, dass im Regelfall durch (unterstellte) Wertverluste an einem Grundstück, die durch die rechtmäßige behördliche Zulassung eines Vorhabens in der Nachbarschaft eintreten, noch nicht einmal der Schutzbereich des Eigentumsgrundrechts berührt wird (BVerfG, Beschl. v. 24.01.2007 - 1 BvR 382/05 -, NVwZ 2007, 805). Erst bei einer Verletzung des Eigentumsgrundrechts könnte überhaupt an Schadensersatz gedacht werden.
lfd. Ident-Nr.: 158 Privat	3805 Wertverlust von Immobilien / Grundstücken	lfd. DS-Nr.: 484 Wir befürchten und erwarten durch das Projekt: Wertverlust des Hauses und Grundstückes	Eine Versagung der Genehmigung und Schadensersatzansprüche wegen Immobilienwertverlust kommen nicht in Betracht. Dies ist in der Rechtsprechung schon umfassend geklärt. So hat das OVG des Saarlandes entschieden, „dass die etwaige Wertminderung eines Nachbargrundstücks durch die Errichtung ansonsten zulässiger und



Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 168 Privat	3805 Wertverlust von Immobilien / Grundstücken	Ifd. DS-Nr.: 524 Der Wertverlust von Immobilien durch den Bau von Industrieanlagen im Wald ist in keiner Weise im Antrag der Fa. juwi bewertet. Es ist davon auszugehen, daß mein Haus, das in unverbaubarer Lage in Richtung der Büchenbronner Höhe steht, an Wert verlieren wird. Da ich dieses Haus auch als Bestandteil meiner Alterssicherungerbaut habe, wird meine Alterssicherung hier in unzulässiger Weise vermindert. Auch aus diesem Grund beantrage ich, den vorgelegten Antrag nicht zuzugenehmigen. Wird doch eine Genehmigung erteilt, muß zumindest der mirentstehende Wertverlust durch unabhängige Stellen beziffert und dann durch den Antragsteller ersetzt werden.	daher zu Recht genehmigter baulicher Anlagen dessen Eigentümer auch im Rahmen des Rücksichtnahmegebots keine Abwehrrechte gegen die Genehmigungsentscheidung vermittelt“ (2 A 361/11 vom 27.05.2013). Es gibt folglich keinen allgemeinen Rechtssatz, dass der Einzelne einen Anspruch hat, vor jeglicher Wertminderung seines Grundstückes bewahrt zu bleiben (siehe auch VG Regensburg, RD 7 K 12.148). Das Bundesverfassungsgericht hat sogar entschieden, dass im Regelfall durch (unterstellte) Wertverluste an einem Grundstück, die durch die rechtmäßige behördliche Zulassung eines Vorhabens in der Nachbarschaft eintreten, noch nicht einmal der Schutzbereich des Eigentumsgrundrechts berührt wird (BVerfG, Beschl. v. 24.01.2007 - 1 BvR 382/05 -, NVwZ 2007, 805). Erst bei einer Verletzung des Eigentumsgrundrechts könnte überhaupt an Schadensersatz gedacht werden.  Eine Versagung der Genehmigung und Schadensersatzansprüche wegen Immobilienwertverlust kommen nicht in Betracht. Dies ist in der Rechtsprechung schon umfassend geklärt. So hat das OVG des Saarlandes entschieden, „dass die etwaige Wertminderung eines Nachbargrundstücks durch die Errichtung ansonsten zulässiger und daher zu Recht genehmigter baulicher Anlagen dessen Eigentümer auch im Rahmen des Rücksichtnahmegebots keine Abwehrrechte gegen die Genehmigungsentscheidung vermittelt“ (2 A 361/11 vom 27.05.2013). Es gibt folglich keinen allgemeinen Rechtssatz, dass der Einzelne einen Anspruch hat, vor jeglicher Wertminderung seines Grundstückes bewahrt zu bleiben (siehe auch VG Regensburg, RD 7 K 12.148). Das Bundesverfassungsgericht hat sogar entschieden, dass im Regelfall durch (unterstellte) Wertverluste an einem Grundstück, die durch die rechtmäßige behördliche Zulassung eines Vorhabens in der Nachbarschaft eintreten, noch nicht einmal der Schutzbereich des Eigentumsgrundrechts berührt wird (BVerfG, Beschl. v. 24.01.2007 - 1 BvR 382/05 -, NVwZ 2007, 805). Erst bei einer Verletzung des Eigentumsgrundrechts könnte überhaupt an Schadensersatz gedacht werden.
Ifd. Ident-Nr.: 190 Privat	3805 Wertverlust von Immobilien / Grundstücken	Ifd. DS-Nr.: 547 2. Immobilien: Die geplante Errichtung der WKA führt unweigerlich zur Wertminderung von Immobilien in der Nähe derartiger Anlagen. Ich habe das Erbe einer Immobilie in dieser Gemeinde in Aussicht. Welche öffentlichen Gründe stehen dafür, dass ich eine Wertminderung meines zukünftigen Eigentums aufgrund der Errichtung von WKA in Kauf nehmen soll und persönlichen und finanziellen Schaden erleide? Keine! Deshalb ist die Errichtung zu versagen. Im Fall der Errichtung der WKA durch die Versagung der Würdigung meiner Argumente gegen die Errichtung erwarte ich Schadenersatz durch den Projektierer/Betreiber der geplanten Anlagen. Gleiche Argumentation bei Stellungnehmer ID 191, 219	Eine Versagung der Genehmigung und Schadensersatzansprüche wegen Immobilienwertverlust kommen nicht in Betracht. Dies ist in der Rechtsprechung schon umfassend geklärt. So hat das OVG des Saarlandes entschieden, „dass die etwaige Wertminderung eines Nachbargrundstücks durch die Errichtung ansonsten zulässiger und daher zu Recht genehmigter baulicher Anlagen dessen Eigentümer auch im Rahmen des Rücksichtnahmegebots keine Abwehrrechte gegen die Genehmigungsentscheidung vermittelt“ (2 A 361/11 vom 27.05.2013). Es gibt folglich keinen allgemeinen Rechtssatz, dass der Einzelne einen Anspruch hat, vor jeglicher Wertminderung seines Grundstückes bewahrt zu bleiben (siehe auch VG Regensburg, RD 7 K 12.148). Das Bundesverfassungsgericht hat sogar entschieden, dass im Regelfall durch

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
			(unterstellte) Wertverluste an einem Grundstück, die durch die rechtmäßige behördliche Zulassung eines Vorhabens in der Nachbarschaft eintreten, noch nicht einmal der Schutzbereich des Eigentumsgrundrechts berührt wird (BVerfG, Beschl. v. 24.01.2007 - 1 BvR 382/05 -, NVwZ 2007, 805). Erst bei einer Verletzung des Eigentumsgrundrechts könnte überhaupt an Schadensersatz gedacht werden.
lfd. Ident-Nr.: 223 Privat	3805 Wertverlust von Immobilien / Grundstücken	lfd. DS-Nr.: 571 8. Immobilien: Die geplante Errichtung der WKA führt unweigerlich zur Wertminderung von Immobilien in der Nähe derartiger Anlagen. Ich hatte mich entschieden, Eigentum in dieser Gemeinde zu erwerben, um die von mir dringend benötigte Ruhe und Erholung zu erhalten. Darüber hinaus dient meine Immobilie auch meiner Altersvorsorge, die mir durch die Errichtung der WKA zu großen Teilen vernichtet würde. Es gibt keine öffentlichen Gründe dafür, daß ich eine Wertminderung meines der Altersvorsorge dienenden Eigentums aufgrund der Errichtung von WKA in Kauf nehmen soll. Deshalb fordere ich, die Genehmigung zur Errichtung der WKA zu verweigern. Im Fall der Errichtung der WKA behalte ich mir vor, Genehmigungsbehörde, Projektierer und Betreiber der geplanten Anlagen auf Schadensersatz wegen Wertminderung zu verklagen. Gleiche Argumentation auch von Stellungnehmer ID 224	Eine Versagung der Genehmigung und Schadensersatzansprüche wegen Immobilienwertverlust kommen nicht in Betracht. Dies ist in der Rechtsprechung schon umfassend geklärt. So hat das OVG des Saarlandes entschieden, „dass die etwaige Wertminderung eines Nachbargrundstücks durch die Errichtung ansonsten zulässiger und daher zu Recht genehmigter baulicher Anlagen dessen Eigentümer auch im Rahmen des Rücksichtnahmegebots keine Abwehrrechte gegen die Genehmigungsentscheidung vermittelt“ (2 A 361/11 vom 27.05.2013). Es gibt folglich keinen allgemeinen Rechtssatz, dass der Einzelne einen Anspruch hat, vor jeglicher Wertminderung seines Grundstückes bewahrt zu bleiben (siehe auch VG Regensburg, RD 7 K 12.148). Das Bundesverfassungsgericht hat sogar entschieden, dass im Regelfall durch (unterstellte) Wertverluste an einem Grundstück, die durch die rechtmäßige behördliche Zulassung eines Vorhabens in der Nachbarschaft eintreten, noch nicht einmal der Schutzbereich des Eigentumsgrundrechts berührt wird (BVerfG, Beschl. v. 24.01.2007 - 1 BvR 382/05 -, NVwZ 2007, 805). Erst bei einer Verletzung des Eigentumsgrundrechts könnte überhaupt an Schadensersatz gedacht werden.
lfd. Ident-Nr.: 255 Privat	3805 Wertverlust von Immobilien / Grundstücken	lfd. DS-Nr.: 580 3. Immobilien: Die geplante Errichtung der WKA führt unweigerlich zur Wertminderung von Immobilien in der Nähe derartiger Anlagen. Ich hatte mich entschieden, Eigentum in dieser Gemeinde zu erwerben, um die von mir dringend benötigte Ruhe und Erholung zu erhalten. Darüber hinaus ist die Immobilie auch eine Wertanlage zu unserer Altersvorsorge, die uns durch die Errichtung der WKA zu großen Teilen versagt würde. Welche öffentlichen Gründe stehen dafür, dass wir eine Wertminderung unseres Eigentums aufgrund der Errichtung von WKA in Kauf nehmen sollen und persönlichen und finanziellen Schaden erleiden? Keine! Deshalb ist die Errichtung zu versagen. Im Fall der Errichtung der WKA durch die Versagung der Würdigung unserer Argumente gegen die Errichtung erwarten wir Schadensersatz durch den Projektierer/Betreiber der geplanten Anlagen.	Eine Versagung der Genehmigung und Schadensersatzansprüche wegen Immobilienwertverlust kommen nicht in Betracht. Dies ist in der Rechtsprechung schon umfassend geklärt. So hat das OVG des Saarlandes entschieden, „dass die etwaige Wertminderung eines Nachbargrundstücks durch die Errichtung ansonsten zulässiger und daher zu Recht genehmigter baulicher Anlagen dessen Eigentümer auch im Rahmen des Rücksichtnahmegebots keine Abwehrrechte gegen die Genehmigungsentscheidung vermittelt“ (2 A 361/11 vom 27.05.2013). Es gibt folglich keinen allgemeinen Rechtssatz, dass der Einzelne einen Anspruch hat, vor jeglicher Wertminderung seines Grundstückes bewahrt zu bleiben (siehe auch VG Regensburg, RD 7 K 12.148). Das Bundesverfassungsgericht hat sogar entschieden, dass im Regelfall durch (unterstellte) Wertverluste an einem Grundstück, die durch die rechtmäßige behördliche Zulassung eines Vorhabens in der Nachbarschaft eintreten, noch nicht einmal der Schutzbereich des Eigentumsgrundrechts berührt wird (BVerfG, Beschl. v. 24.01.2007 - 1 BvR 382/05 -, NVwZ 2007, 805). Erst bei einer Verletzung des Eigentumsgrundrechts könnte überhaupt an Schadensersatz gedacht werden.

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 263 Privat	3805 Wertverlust von Immobilien / Grundstücken	Ifd. DS-Nr.: 610 Die von der Firma juwi beantragten Windkraftanlagen am Standort "Am Sauberg" laufen dem Paragraphen § 14 Grundgesetz entgegen. Artikel 14 (Eigentum, Erbrecht, Enteignung) Grundgesetz, Absatz 1:(1) Das Eigentum und das Erbrecht werden gewährleistet. Inhalt und Schranken werden durch die Gesetze bestimmt. Die von juwi beantragten Windkraftanlagen widersprechen dem § 14 I GG, welcher den Menschen das Recht auf Eigentum und das Erbrecht gewährleistet. Würden die geplanten Wind-Großindustrieanlagen genehmigt, wird der Wert der Häuser und Grundstücke stark gemindert. Man muss sich in diesem Zusammenhang vor Augen halten, dass es sich bei Windkraftanlagen von 240 m Höhe um gefährliche Großindustrieanlagen handelt, welche auch auf den Wert der Grundstücke in der Umgebung einen großen Einfluss haben. Wer gleicht den Eigentümern den entstehenden Wertverlust aus? Da wir am Waldrand in Engelsbrand in unmittelbarer Nähe der beantragten Windkraftanlagen wohnen, sind wir auch diesbezüglich persönlich betroffen. Eine solche Wertminderung stellt eine (Teil-)Enteignung dar, welche nur unter sehr engen Voraussetzungen, welche hier nicht vorliegen, möglich ist. Der Windpark mindert auch die Altersvorsorge, weil wir bei einem Verkauf der Immobilie oder einer Vermietung mit einem deutlich geringeren Erlös bzw. mit einer deutlich geringeren Miete rechnen müssen. Auch das Erbe der Kinder wird beeinträchtigt, weil der Wert von Haus und Grundstück gemindert wird. Im Antrag der Firma juwi werden Entschädigungen der Bevölkerung für die Wertminderung nicht berücksichtigt.	Eine Versagung der Genehmigung und Schadensersatzansprüche wegen Immobilienwertverlust kommen nicht in Betracht. Dies ist in der Rechtsprechung schon umfassend geklärt. So hat das OVG des Saarlandes entschieden, „dass die etwaige Wertminderung eines Nachbargrundstücks durch die Errichtung ansonsten zulässiger und daher zu Recht genehmigter baulicher Anlagen dessen Eigentümer auch im Rahmen des Rücksichtnahmegebots keine Abwehrrechte gegen die Genehmigungsentscheidung vermittelt“ (2 A 361/11 vom 27.05.2013). Es gibt folglich keinen allgemeinen Rechtssatz, dass der Einzelne einen Anspruch hat, vor jeglicher Wertminderung seines Grundstückes bewahrt zu bleiben (siehe auch VG Regensburg, RD 7 K 12.148). Das Bundesverfassungsgericht hat sogar entschieden, dass im Regelfall durch (unterstellte) Wertverluste an einem Grundstück, die durch die rechtmäßige behördliche Zulassung eines Vorhabens in der Nachbarschaft eintreten, noch nicht einmal der Schutzbereich des Eigentumsgrundrechts berührt wird (BVerfG, Beschl. v. 24.01.2007 - 1 BvR 382/05 -, NVwZ 2007, 805). Erst bei einer Verletzung des Eigentumsgrundrechts könnte überhaupt an Schadensersatz gedacht werden.
Ifd. Ident-Nr.: 274 Privat	3805 Wertverlust von Immobilien / Grundstücken	Ifd. DS-Nr.: 631 3. Immobilien: Die geplante Errichtung der WKA führt unweigerlich zur Wertminderung von Immobilien in der Nähe derartiger Anlagen. Ich hatte mich entschieden, Eigentum in dieser Gemeinde zu erwerben, um die von mir dringend benötigte Ruhe und Erholung zu erhalten. Darüber hinaus ist die Immobilie auch eine Wertanlage zu meiner Altersvorsorge, die mir durch die Errichtung der WKA zu großen Teilen versagt würde, so dass ich Gefahr laufe, ein Armutsfall zu werden. Welche öffentlichen Gründe stehen dafür, dass ich eine Wertminderung meines Eigentums aufgrund der Errichtung von WKA in Kauf nehmen soll und persönlichen und finanziellen Schaden erleide? Keine! Deshalb ist die Errichtung zu versagen. Im Fall der Errichtung der WKA durch die Versagung der Würdigung meiner Argumente gegen die Errichtung erwarte ich Schadenersatz durch den Projektierer/Betreiber der geplanten Anlagen.	Eine Versagung der Genehmigung und Schadensersatzansprüche wegen Immobilienwertverlust kommen nicht in Betracht. Dies ist in der Rechtsprechung schon umfassend geklärt. So hat das OVG des Saarlandes entschieden, „dass die etwaige Wertminderung eines Nachbargrundstücks durch die Errichtung ansonsten zulässiger und daher zu Recht genehmigter baulicher Anlagen dessen Eigentümer auch im Rahmen des Rücksichtnahmegebots keine Abwehrrechte gegen die Genehmigungsentscheidung vermittelt“ (2 A 361/11 vom 27.05.2013). Es gibt folglich keinen allgemeinen Rechtssatz, dass der Einzelne einen Anspruch hat, vor jeglicher Wertminderung seines Grundstückes bewahrt zu bleiben (siehe auch VG Regensburg, RD 7 K 12.148). Das Bundesverfassungsgericht hat sogar entschieden, dass im Regelfall durch (unterstellte) Wertverluste an einem Grundstück, die durch die rechtmäßige behördliche Zulassung eines Vorhabens in der Nachbarschaft eintreten, noch nicht einmal der Schutzbereich des Eigentumsgrundrechts berührt wird (BVerfG, Beschl. v. 24.01.2007 - 1 BvR 382/05 -, NVwZ 2007, 805). Erst bei einer Verletzung des Eigentumsgrundrechts könnte überhaupt an Schadensersatz gedacht werden.

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
lfd. Ident-Nr.: 283 Privat	3805 Wertverlust von Immobilien / Grundstücken	lfd. DS-Nr.: 634 Der Windpark mindert meine Altersvorsorge, weil ich bei einem Verkauf meiner Immobilie mit einem geringeren Erlös rechnen muss. Der Windpark beeinträchtigt das Erbe meiner Kinder, weil der Wert von Haus und Grundstück gemindert wird. Gleiche Argumentation bei Stellungnehmer ID 285	werden. Eine Versagung der Genehmigung und Schadensersatzansprüche wegen Immobilienwertverlust kommen nicht in Betracht. Dies ist in der Rechtsprechung schon umfassend geklärt. So hat das OVG des Saarlandes entschieden, „dass die etwaige Wertminderung eines Nachbargrundstücks durch die Errichtung ansonsten zulässiger und daher zu Recht genehmigter baulicher Anlagen dessen Eigentümer auch im Rahmen des Rücksichtnahmegebots keine Abwehrrechte gegen die Genehmigungsentscheidung vermittelt“ (2 A 361/11 vom 27.05.2013). Es gibt folglich keinen allgemeinen Rechtssatz, dass der Einzelne einen Anspruch hat, vor jeglicher Wertminderung seines Grundstückes bewahrt zu bleiben (siehe auch VG Regensburg, RD 7 K 12.148). Das Bundesverfassungsgericht hat sogar entschieden, dass im Regelfall durch (unterstellte) Wertverluste an einem Grundstück, die durch die rechtmäßige behördliche Zulassung eines Vorhabens in der Nachbarschaft eintreten, noch nicht einmal der Schutzbereich des Eigentumsgrundrechts berührt wird (BVerfG, Beschl. v. 24.01.2007 - 1 BvR 382/05 -, NVwZ 2007, 805). Erst bei einer Verletzung des Eigentumsgrundrechts könnte überhaupt an Schadensersatz gedacht werden.
lfd. Ident-Nr.: 292 Privat	3805 Wertverlust von Immobilien / Grundstücken	lfd. DS-Nr.: 650 - Deutlicher Verlust meines Vermögens durch Wertverlust meines Grundstücks bzw. Hauses	Eine Versagung der Genehmigung und Schadensersatzansprüche wegen Immobilienwertverlust kommen nicht in Betracht. Dies ist in der Rechtsprechung schon umfassend geklärt. So hat das OVG des Saarlandes entschieden, „dass die etwaige Wertminderung eines Nachbargrundstücks durch die Errichtung ansonsten zulässiger und daher zu Recht genehmigter baulicher Anlagen dessen Eigentümer auch im Rahmen des Rücksichtnahmegebots keine Abwehrrechte gegen die Genehmigungsentscheidung vermittelt“ (2 A 361/11 vom 27.05.2013). Es gibt folglich keinen allgemeinen Rechtssatz, dass der Einzelne einen Anspruch hat, vor jeglicher Wertminderung seines Grundstückes bewahrt zu bleiben (siehe auch VG Regensburg, RD 7 K 12.148). Das Bundesverfassungsgericht hat sogar entschieden, dass im Regelfall durch (unterstellte) Wertverluste an einem Grundstück, die durch die rechtmäßige behördliche Zulassung eines Vorhabens in der Nachbarschaft eintreten, noch nicht einmal der Schutzbereich des Eigentumsgrundrechts berührt wird (BVerfG, Beschl. v. 24.01.2007 - 1 BvR 382/05 -, NVwZ 2007, 805). Erst bei einer Verletzung des Eigentumsgrundrechts könnte überhaupt an Schadensersatz gedacht werden.
lfd. Ident-Nr.: 310 Privat	3805 Wertverlust von Immobilien / Grundstücken	lfd. DS-Nr.: 667 6. Immobilien: Die geplante Errichtung der WKA führt unweigerlich zur Wertminderung von Immobilien in der Nähe derartiger Anlagen. Ich hatte mich entschieden, Eigentum indieser Gemeinde zu erwerben, um die von mir dringend benötigte Ruhe und Erholung zu erhalten. Darüber hinaus ist die Immobilie auch eine Wertanlage zu meiner Altersvorsorge, die mir durch die	Eine Versagung der Genehmigung und Schadensersatzansprüche wegen Immobilienwertverlust kommen nicht in Betracht. Dies ist in der Rechtsprechung schon umfassend geklärt. So hat das OVG des Saarlandes entschieden, „dass die etwaige Wertminderung eines Nachbargrundstücks durch die Errichtung ansonsten zulässiger und daher zu Recht genehmigter baulicher Anlagen dessen Eigentümer auch

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		Errichtung der WKA zu großen Teilen versagt würde, so dass ich Gefahr laufe, ein Armutsfall zu werden. Welche öffentlichen Gründe stehen dafür, dass ich eine Wertminderung meines Eigentums aufgrund der Errichtung von WKA in Kauf nehmen soll und persönlichen und finanziellen Schaden erleide? Keine! Deshalb ist die Errichtung zu versagen. Im Fall der Errichtung der WKA durch die Versagung der Würdigung meiner Argumente gegen die Errichtung erwarte ich Schadenersatz durch den Projektierer/Betreiber der geplanten Anlagen.	im Rahmen des Rücksichtnahmegebots keine Abwehrrechte gegen die Genehmigungsentscheidung vermittelt“ (2 A 361/11 vom 27.05.2013). Es gibt folglich keinen allgemeinen Rechtssatz, dass der Einzelne einen Anspruch hat, vor jeglicher Wertminderung seines Grundstückes bewahrt zu bleiben (siehe auch VG Regensburg, RD 7 K 12.148). Das Bundesverfassungsgericht hat sogar entschieden, dass im Regelfall durch (unterstellte) Wertverluste an einem Grundstück, die durch die rechtmäßige behördliche Zulassung eines Vorhabens in der Nachbarschaft eintreten, noch nicht einmal der Schutzbereich des Eigentumsgrundrechts berührt wird (BVerfG, Beschl. v. 24.01.2007 - 1 BvR 382/05 -, NVwZ 2007, 805). Erst bei einer Verletzung des Eigentumsgrundrechts könnte überhaupt an Schadenersatz gedacht werden.
lfd. Ident-Nr.: 134 Privat	40 Wirtschaftliche Belange	lfd. DS-Nr.: 355 Hiermit erhebe ich Einwendungen zum Vorhaben zweier WKAs in Engelsbrand: - Keine Ertragsbeteiligung der angrenzenden Kommunen ist vorgesehen.	Genehmigungsrechtlich ist eine Ertragsbeteiligung der angrenzenden Kommunen nicht erforderlich.
lfd. Ident-Nr.: 8 Gemeinde Engelsbrand	4001 Wirtschaftliche Beeinträchtigungen allg.	lfd. DS-Nr.: 692 Auch steht dem Vorhaben der öffentliche Belang des § 35 Abs. 3 S. 1 Nr. 4 BauGB – unwirtschaftliche Aufwendungen für Straßen oder andere Verkehrseinrichtungen, für die Anlagen der Versorgung oder Entsorgung, für die Sicherheit oder Gesundheit oder für sonstige Aufgaben - entgegen.	Der Windpark ist kein wirtschaftliches Risiko für die öffentliche Hand. Die öffentliche Hand wird genehmigungsseitig abgesichert, dass für sie kein Risiko entsteht. Das Risiko liegt allein beim Betreiber der Windenergieanlagen.
lfd. Ident-Nr.: 59 Privat	4001 Wirtschaftliche Beeinträchtigungen allg.	lfd. DS-Nr.: 140 Der Windpark ist ein Risiko für die Finanzen der öffentlichen Hand: Die Planung garantiert meiner Meinung nach nicht, dass der Gemeinde Engelsbrand, dem Enzkreis und auch der Stadt Pforzheim keinerlei Kosten — zum Beispiel für den Bau oder die Erhaltung von Wege und Straßen — entstehen. Damit ist in den nächsten 20 Jahren nicht ausgeschlossen, dass der öffentlichen Hand Geld für andere Aufgaben fehlt, von denen ich als Bürger profitieren würde. Gleiche Argumentation auch von Stellungnehmer ID 61, 128	Der Windpark ist kein Risiko für die öffentliche Hand. Die öffentliche Hand wird genehmigungsseitig abgesichert, dass für sie kein Risiko entsteht.
lfd. Ident-Nr.: 110 Privat	4001 Wirtschaftliche Beeinträchtigungen allg.	lfd. DS-Nr.: 272 Der Windpark ist ein Risiko für die Finanzen der öffentlichen Hand: Die Planung garantiert meiner Meinung nach nicht, dass der Gemeinde Engelsbrand, dem Enzkreis und auch der Stadt Pforzheim keinerlei Kosten — zum Beispiel für den Bau oder die Erhaltung von Wege und Straßen — entstehen. Damit ist in den nächsten 20 Jahren nicht ausgeschlossen, dass der öffentlichen Hand Geld für andere Aufgaben fehlt, von denen ich als Bürger profitieren würde. Gleiche Argumentation bei Stellungnehmer ID 147	Der Windpark ist kein Risiko für die öffentliche Hand. Die öffentliche Hand wird genehmigungsseitig abgesichert, dass für sie kein Risiko entsteht. Das Risiko liegt allein beim Betreiber der Windenergieanlagen
lfd. Ident-Nr.: 263 Privat	4001 Wirtschaftliche Beeinträchtigungen allg.	lfd. DS-Nr.: 625 Außerdem widersprechen die von der Firma juwi AG beantragten Windenergieanlagen "Am Sauberg" § 27 I Nr. 6 BNatSchG, da in Naturparks eine nachhaltige Regionalentwicklung gefördert werden soll. Der Bau von Windkraftanlagen verhindert genau diese nachhaltige Regionalentwicklung. Bereits heute sind Stimmen (Private und	Die Unterlagen enthalten einen Befreiungsantrag für den Naturpark Schwarzwald Mitte/Nord. Die Realisierung der geplanten WEA im Randbereich des Naturparks kann mit den vorhandenen Flächenfunktionen und den Schutzzwecken im Naturpark vereinbart werden. Die Aussagen bzgl. zu erwartender Wohnungsleerstände und der Schließung der Infrastruktur werden nicht belegt. Bei der Äußerung handelt es sich um

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		Unternehmen) zu vernehmen, welche bei einem Bau der beantragten Windkraftanlagen einen Wegzug in Erwägung ziehen. Sollten auch "Am Sauberg" Windkraftanlagen entstehen, ist mit einer Abwanderung zu rechnen. Häuser und Wohnungen werden leer stehen. Private Unternehmen wie Bäckereien, Metzgereien, Supermärkte oder sonstige Geschäfte werden schließen bzw. die Region verlassen. Ebenso werden Ärzte die Region verlassen. Neben der privatwirtschaftlichen Infrastruktur wird auch die öffentliche Infrastruktur stark ausdünnen. Die betroffenen Gemeinden und Ortsteile werden die öffentliche Infrastruktur langfristig nicht mehr aufrecht erhalten können. Schulen, Kindergärten und sonstige öffentliche Einrichtungen müssen schließen. Die verbleibenden Menschen, auch wir, müssen folglich eine steigende Abgabenlast leisten, bekommen aber gleichzeitig vom Staat bzw. der Gemeinde eine immer geringere Gegenleistung. Auch wir in Engelsbrand wären von diesen Entwicklungen persönlich betroffen und widersprechen einer Genehmigung der beantragten Windenergieanlagen.	persönliche Wünsche, Sorgen und Ängste sowie allgemeine kritische Einwände gegen den Betrieb von Windkraftanlagen. Sie sind subjektiver Natur und sollten zur Kenntnis genommen werden. Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens werden die vom Gesetz- und Ordnungsgeber vorgegebenen Rahmenbedingungen und technischen Regelwerke, wie z.B. zu Brand, Blitzschlag, Schattenwurf, Geräuschimmissionen vollumfänglich berücksichtigt.
lfd. Ident-Nr.: 283 Privat	4001 Wirtschaftliche Beeinträchtigungen allg.	lfd. DS-Nr.: 640 Der Windpark ist ein Risiko für die Finanzen der öffentlichen Hand: Die Planung garantiert meiner Meinung nach nicht, dass der Gemeinde Engelsbrand, dem Enzkreis und auch der Stadt Pforzheim keinerlei Kosten — zum Beispiel für den Bau oder die Erhaltung von Wegen und Straßen — entstehen. Damit ist in den nächsten 20 Jahren nicht ausgeschlossen, dass der öffentlichen Hand Geld für andere Aufgaben fehlt, von denen ich als Bürger profitieren würde. Gleiche Argumentation bei Stellungnehmer ID 285	Der Windpark ist kein wirtschaftliches Risiko für die öffentliche Hand. Die öffentliche Hand wird genehmigungsseitig abgesichert, dass für sie kein Risiko entsteht.
lfd. Ident-Nr.: 263 Privat	4002 Beeinträchtigungen Tourismus	lfd. DS-Nr.: 620 Die Region würde ihren Reiz für Tourismus und Naherholung verlieren, was verheerende Folgen für die Beschäftigten im Tourismus und somit die ganze Region hätte.	Die Errichtung und der Betrieb der WEA stellen zwar einen wesentlichen Eingriff in die Erholungsfunktion dar, eine weitere Nutzung der Waldgebiete für die Naherholung schließt dies jedoch nicht aus. Es gibt mittlerweile sogar einen Baedeker Reiseführer "Erneuerbare Energien". Dies zeigt, dass Windenergieanlagen und Tourismus auch nebeneinander existieren können. Außerdem bleibt die Einwendung konkreter Darlegungen schuldig, dass es tatsächlich zu den hier geschilderten Folgen für den Tourismus kommen wird.
lfd. Ident-Nr.: 292 Privat	4002 Beeinträchtigungen Tourismus	lfd. DS-Nr.: 651 - Negative Auswirkungen auf den Tourismus (unter anderem, aber nicht nur Grösseltal, Büchenbronner Aussichtsturm, Herrmannsee)	Die Errichtung und der Betrieb der WEA stellen zwar einen wesentlichen Eingriff in die Erholungsfunktion dar, eine weitere Nutzung der Waldgebiete für die Naherholung schließt dies jedoch nicht aus. Wie im UVP-Bericht dargestellt, handelt es sich beim Büchenbronner Aussichtsturm um ein Kulturdenkmal gemäß § 2 DSchG BW (Datengrundlage: Auszug aus dem Denkmalpflegeinformationssystem Baden-Württemberg; vgl. Seite 74 und 75 im UVP-Bericht). Ein Schutzstatus nach § 12 („Kulturdenkmal von besonderer Bedeutung“) und § 28 DSchG BW liegt nicht vor. Für nach § 2 DSchG BW geschützte Denkmäler ergibt sich kein Umgebungsschutz. Vom Aussichtsturm auf der Büchenbronner Höhe

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 263 Privat	4007 Beeinträchtigung Landwirtschaft	Ifd. DS-Nr.: 616 An dieser Stelle wird sogar § 12 des Grundgesetzes (Berufsfreiheit) verletzt, da die Landwirte ihren Beruf nicht mehr ausüben können. Wer ersetzt den Landwirten den Schaden, wenn ihre Nutztiere nicht mehr fressen, keine Eier mehr legen, keine Milch mehr geben und sich nicht mehr fortpflanzen? Da wir gerne Lebensmittel von regionalen Landwirten beziehen und uns am Zwitschern der Vögel und dem Treiben der Tiere im Wald erfreuen, sind wir auch an dieser Stelle persönlich betroffen.	sind die beiden geplanten WEA deutlich zu sehen. Einen besonderen „Blickfang“ vom Aussichtsturm ergibt sich in Richtung Norden in das Tal der Enz. Die geplanten Anlagen befinden sich westlich und somit außerhalb dieser Hauptblickrichtung. Die Errichtung der WEA stellt eine Beeinträchtigung des Aussichtsturms dar. Auch nach Errichtung der WEA bleiben jedoch weite Teile des Rundumblicks von der Plattform des Aussichtsturms unbeeinflusst.  Die getroffenen Aussagen werden nicht belegt. Wesentliche Beeinträchtigungen durch den Betrieb von WEA auf Nutztiere sind nicht bekannt. Zudem ist das Umfeld der geplanten WEA größtenteils bewaldet. Dies schließt eine Nutztierhaltung für große Teile des Umfeldes aus.
Ifd. Ident-Nr.: 28 Privat	4101 Unwirtschaftlichkeit Windenergienutzung allg.	Ifd. DS-Nr.: 66 Wirtschaftlichkeit: Der Antrag der Firma juwi enthält in der offengelegten Version wie schon im Antrag von 2015 kein Ertragsgutachten. Wahrscheinlich sind die Ertragsdaten wie damals Betriebsgeheimnisse. Nun gilt zwar die Errichtung von Windkraftanlagen aufgrund des sogenannten übergeordneten Zieles einer „Energiewende“ als privilegierte Maßnahme, jedoch muß diese Privilegierung in Relation gesetzt werden zu den Beeinträchtigungen, die durch die Maßnahme hervorgerufen werden. Es besteht - aufgrund der Ertragsdaten umliegender Windkraftanlagen - der dringende Verdacht, daß die beantragte Maßnahme für den Antragsteller nur deswegen betriebswirtschaftlich sinnvoll ist, weil durch Gegenfinanzierung aus EEG-Mitteln die Summe für juwi stimmt. Eine volkswirtschaftliche Bilanz so gut wie aller Windkraftanlagen der Umgebung sieht bisher immer negativ aus. Insbesondere ist auch der Windpark Straubenhardt mit einer Prognose in das Antragsverfahren bei Ihrer Behörde eingestiegen, welche sich inzwischen als völlig überzogen erweist. Die Ertragsprognosen der Firma juwi sind nicht offengelegt. Unter Betrachtung aller infrage kommenden Vergleichsmöglichkeiten erscheinen die genannten Ergebnisdaten jedoch nicht glaubhaft. Unter diesen Umständen ist eine Abwägung zwischen dem öffentlichen Belang der „Energiewende“ und den Belangen des Naturschutzes, des Landschaftsschutzes, der Lärmbelästigung, usw. nicht möglich. Daher fordere ich, bezogen auf die Belange des Natur- und Landschaftsschutzes sowie auf die privaten Belange der Beeinträchtigung durch Lärm und durch Vermögensverluste, wie sie durch unwirtschaftliche Verwendung von EEG-Mitteln entstehen, die Versagung der Errichtung der zwei Windkraftanlagen. Gleiche Argumentation auch von Stellungnehmer ID 38, 40, 41, 43, 45, 50,	Im Rahmen einer standortbezogenen Windmessung mittels Messmast wurden die Windverhältnisse am Standort vermessen. Die gutachterliche Auswertung der Messdaten erfolgte durch den akkreditierten Gutachter Lahmeyer International (siehe Dokument "E.1.1 Am Sauberg_Mittlere Windgeschwindigkeiten_Lahmeyer Int._12.07.2018"). Zur Validierung der Mastmessung wurde zusätzlich eine richtlinienkonforme Windmessung mittels LiDAR (Light Detection and Ranging) auf Nabenhöhe für den Zeitraum eines vollständigen Jahres durchgeführt (siehe Dokument B.3.1 Gliederungspunkt 7). Der wirtschaftliche Betrieb der Windenergieanlagen ist kein verfahrensrelevanter Sachverhalt sondern insbesondere im Interesse des Anlagenbetreibers. Gemäß dem Schreiben "Auswirkungen des neuen Windatlasses auf behördliche Entscheidungen" wird in Anlehnung an den neuen Windatlas Baden-Württemberg als Orientierungswert für eine ausreichende Windhöffigkeit eine mittlere gekappte Windleistungsdichte von 215 W/qm in 160 m über Grund empfohlen. Dies entspricht in etwa einer mittleren Jahreswindgeschwindigkeit von 5,65-5,9 m/s auf 160 m Höhe oder alternativ einer Brutto-Standortgüte (bezogen auf das EEG 2017) von 65-70%. Für den Standort konnte im Rahmen einer Windmessung mittels Messmast und durch Abgleich mit dem Windatlas BaWü eine gute ausreichende Windhöffigkeit nachgewiesen werden. Nach dem Urteil des BVerwG vom 5.1.1996 – 4 B 306/95 ist die Frage, ob Investitionen für die Stromerzeugung durch eine Windenergieanlage im Außenbereich wirtschaftlich oder energiepolitisch sinnvoll sind, ist keine von der Bauaufsichtsbehörde im Baugenehmigungsverfahren zu entscheidende Frage der bebauungsrechtlichen Zuständigkeit der Anlage. Das öffentliche Baurecht reguliert nicht, ob ein Vorhaben bei wirtschaftlicher Betrachtungsweise sinnvoll ist. Derartige Entscheidungen überlässt es grundsätzlich dem Eigentümer, der sein Grundstück verwerten will. Es wäre mit Art. 12 und Art. 14 GG schwerlich zu vereinbaren, wenn die Bauaufsichtsbehörde

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		51, 53, 56, 57, 63, 70, 71, 84, 87, 90, 105, 325, 121, 127, 139, 140, 143, 144, 146, 149, 154, 163, 167, 177, 178, 180, 182, 186, 196, 206, 208, 216, 220, 221, 228, 233, 235, 241, 243, 259, 270, 276, 281, 282, 287, 288, 295, 297, 302, 304, 307, 309	ohne gesicherte Rechtsgrundlage mittelbar hier eine Kontrolle wirtschaftlicher Vernunft übernehmen dürfte.
lfd. Ident-Nr.: 34 Privat	4101 Unwirtschaftlichkeit Windenergienutzung allg.	lfd. DS-Nr.: 499 Außerdem weiß man, daß die Energiegewinnung aus diesen geplanten gigantischen Windkraftanlagen in unserer windarmen Region geradezu kläglich ist. Um sinnvoll zu sein, wird eine 2400 Stunden Volllast gebraucht.	Laut Windatlas Baden-Württemberg (AL-PRO 2019) liegt die mittlere Windgeschwindigkeit in 160 m Höhe bei WEA 01 und WEA 02 zwischen 6,5 m/s und 7,0 m/s. Die mittlere gekappte Windleistungsdichte am Standort „Am Sauberg“ liegt gemäß Windatlas Baden-Württemberg (AL-PRO 2019) bei WEA 01 und WEA 02 zwischen 310 W/m <sup>2</sup> und 375 W/m <sup>2</sup> . Dies entspricht den Empfehlungen des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (Auswirkungen des neuen Windatlasses auf behördliche Entscheidungen. Schreiben vom 27.05.2019 an die Abteilungen 2 und 5 der Regierungspräsidien). Eine "windarme Region" liegt an den geplanten Standorten nicht vor.
lfd. Ident-Nr.: 35 Privat	4101 Unwirtschaftlichkeit Windenergienutzung allg.	lfd. DS-Nr.: 88 Wirtschaftlichkeit: Der Antrag der Firma juwi enthält in der offengelegten Version wie schon im Antrag von 2015 kein Ertragsgutachten. Wahrscheinlich sind die Ertragsdaten wie damals Betriebsgeheimnisse. Nun gilt zwar die Errichtung von Windkraftanlagen aufgrund des sogenannten übergeordneten Zieles einer „Energiewende“ als privilegierte Maßnahme, jedoch muss diese Privilegierung in Relation gesetzt werden zu den Beeinträchtigungen, die durch die Maßnahme hervorgerufen werden. Es besteht — aufgrund der Ertragsdaten umliegender Windkraftanlagen - der dringende Verdacht, dass die beantragte Maßnahme für den Antragsteller nur deswegen betriebswirtschaftlich sinnvoll ist, weil durch Gegenfinanzierung aus EEG-Mitteln die Summe für juwi stimmt. Eine volks- oder gesamtwirtschaftliche Bilanz so gut wie alle rWindkraftanlagen der Umgegend sieht bisher immer negativ aus. Insbesondere ist auch der Windpark Straubenhardt mit einer Prognose in das Antragsverfahren bei Ihrer Behörde eingestiegen, welche sich inzwischen als völlig überzogen erweist. Die Ertragsprognosen der Firma juwi sind nicht offengelegt. Unter Betrachtung aller infrage kommenden Vergleichsmöglichkeiten erscheinen die genannten Ergebnisdaten jedoch nicht glaubhaft. Unter diesen Umständen ist eine Abwägung zwischen dem öffentlichen Belang der „Energiewende“ und den Belangen des Naturschutzes, des Landschaftsschutzes, der Lärmbelästigung, usw. nicht möglich. Daher fordere ich, bezogen auf die Belange des Natur- und Landschaftsschutzes sowie auf die privaten Belange der Beeinträchtigung durch Lärm und durch Vermögensverluste, wie sie durch unwirtschaftliche Verwendung von EEG-Mitteln entstehen, die Versagung der Errichtung der zwei Windkraftanlagen.	Im Rahmen einer standortbezogenen Windmessung mittels Messmast wurden die Windverhältnisse am Standort vermessen. Die gutachterliche Auswertung der Messdaten erfolgte durch den akkreditierten Gutachter Lahmeyer International (siehe Dokument "E.1.1 Am Sauberg_Mittlere Windgeschwindigkeiten_Lahmeyer Int._12.07.2018"). Zur Validierung der Mastmessung wurde zusätzlich eine richtlinienkonforme Windmessung mittels LiDAR (Light Detection and Ranging) auf Nabenhöhe für den Zeitraum eines vollständigen Jahres durchgeführt (siehe Dokument B.3.1 Gliederungspunkt 7) Der wirtschaftliche Betrieb der Windenergieanlagen ist kein verfahrensrelevanter Sachverhalt sondern insbesondere im Interesse des Anlagenbetreibers. Gemäß dem Schreiben "Auswirkungen des neuen Windatlasses auf behördliche Entscheidungen" wird in Anlehnung an den neuen Windatlas Baden-Württemberg als Orientierungswert für eine ausreichende Windhöffigkeit eine mittlere gekappte Windleistungsdichte von 215W/qm in 160m über Grund empfohlen. Dies entspricht in etwa einer mittleren Jahreswindgeschwindigkeit von 5,65-5,9m/s auf 160m Höhe oder alternativ einer Brutto-Standortgüte (bezogen auf das EEG 2017) von 65-70%. Für den Standort konnte im Rahmen einer Windmessung mittels Messmast und durch Abgleich mit dem Windatlas BaWü eine gute ausreichende Windhöffigkeit nachgewiesen werden. Nach dem Urteil des BVerwG vom 5.1.1996 – 4 B 306/95 ist die Frage, ob Investitionen für die Stromerzeugung durch eine Windenergieanlage im Außenbereich wirtschaftlich oder energiepolitisch sinnvoll sind, ist keine von der Bauaufsichtsbehörde im Baugenehmigungsverfahren zu entscheidende Frage der bebauungsrechtlichen Zuständigkeit der Anlage. Das öffentliche Baurecht reguliert nicht, ob ein Vorhaben bei wirtschaftlicher Betrachtungsweise sinnvoll ist. Derartige Entscheidungen überlässt es grundsätzlich dem Eigentümer, der sein Grundstück verwerten will. Es wäre mit Art. 12 und Art. 14 GG schwerlich zu vereinbaren, wenn die Bauaufsichtsbehörde ohne gesicherte Rechtsgrundlage mittelbar hier eine Kontrolle



Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 44 Privat	4101 Unwirtschaftlichkeit Windenergienutzung allg.	Ifd. DS-Nr.: 59 Wirtschaftlichkeit: Der Antrag der Firma juwi enthält in der offen gelegten Version wie schon im Antrag von 2015 kein Ertragsgutachten. Wahrscheinlich sind die Ertragsdaten wie damals Betriebsgeheimnisse. Nun gilt zwar die Errichtung von Windkraftanlagen aufgrund des sogenannten übergeordneten Zieles einer „Energiewende“ als privilegierte Maßnahme, jedoch muss diese Privilegierung in Relation gesetzt werden zu den Beeinträchtigungen, die durch die Maßnahme hervorgerufen werden. Es besteht - aufgrund der Ertragsdaten umliegender Windkraftanlagen - der dringende Verdacht, dass die beantragte Maßnahme für den Antragsteller nur deswegen betriebswirtschaftlich sinnvoll ist, weil durch Gegenfinanzierung aus EEG-Mitteln die Summe für juwi stimmt. Eine volks- oder gesamtwirtschaftliche Bilanz so gut wie aller Windkraftanlagen der Umgegend sieht bisher immer negativ aus. Insbesondere ist auch der Windpark Straubenhardt mit einer Prognose in das Antragsverfahren bei Ihrer Behörde eingestiegen, welche sich inzwischen als völlig überzogen erweist. Die Ertragsprognosen der Firma juwi sind nicht offen gelegt. Unter Betrachtung aller infrage kommenden Vergleichsmöglichkeiten erscheinen die genannten Ergebnisdaten jedoch nicht glaubhaft.	<p>wirtschaftlicher Vernunft übernehmen dürfte.</p> <p>Im Rahmen einer standortbezogenen Windmessung mittels Messmast wurden die Windverhältnisse am Standort vermessen. Die gutachterliche Auswertung der Messdaten erfolgte durch den akkreditierten Gutachter Lahmeyer International (siehe Dokument "E.1.1 Am Sauberg_Mittlere Windgeschwindigkeiten_Lahmeyer Int._12.07.2018"). Zur Validierung der Mastmessung wurde zusätzlich eine richtlinienkonforme Windmessung mittels LiDAR (Light Detection and Ranging) auf Nabenhöhe für den Zeitraum eines vollständigen Jahres durchgeführt (siehe Dokument B.3.1 Gliederungspunkt 7). Der wirtschaftliche Betrieb der Windenergieanlagen ist kein verfahrensrelevanter Sachverhalt, sondern insbesondere im Interesse des Anlagenbetreibers. Gemäß dem Schreiben "Auswirkungen des neuen Windatlasses auf behördliche Entscheidungen" wird in Anlehnung an den neuen Windatlas Baden-Württemberg als Orientierungswert für eine ausreichende Windhöflichkeit eine mittlere gekappte Windeistungsdichte von 215 W/qm in 160 m über Grund empfohlen. Dies entspricht in etwa einer mittleren Jahresgeschwindigkeit von 5,65-5,9 m/s auf 160 m Höhe oder alternativ einer Brutto-Standortgüte (bezogen auf das EEG 2017) von 65-70%. Für den Standort konnte im Rahmen einer Windmessung mittels Messmast und durch Abgleich mit dem Windatlas BaWü eine gute ausreichende Windhöflichkeit nachgewiesen werden. Nach dem Urteil des BVerwG vom 5.1.1996 – 4 B 306/95 ist die Frage, ob Investitionen für die Stromerzeugung durch eine Windenergieanlage im Außenbereich wirtschaftlich oder energiepolitisch sinnvoll sind, ist keine von der Bauaufsichtsbehörde im Baugenehmigungsverfahren zu entscheidende Frage der bebauungsrechtlichen Zuständigkeit der Anlage. Das öffentliche Baurecht reguliert nicht, ob ein Vorhaben bei wirtschaftlicher Betrachtungsweise sinnvoll ist. Derartige Entscheidungen überlässt es grundsätzlich dem Eigentümer, der sein Grundstück verwerten will. Es wäre mit Art. 12 und Art. 14 GG schwerlich zu vereinbaren, wenn die Bauaufsichtsbehörde ohne gesicherte Rechtsgrundlage mittelbar hier eine Kontrolle wirtschaftlicher Vernunft übernehmen dürfte.</p>
Ifd. Ident-Nr.: 59 Privat	4101 Unwirtschaftlichkeit Windenergienutzung allg.	Ifd. DS-Nr.: 127 5. Wirtschaftlichkeit: Der Antrag der Firma juwi enthält in der offengelegten Version wie schon im Antrag von 2015 kein Ertragsgutachten. Wahrscheinlich sind die Ertragsdaten wie damals Betriebsgeheimnisse. Nun gilt zwar die Errichtung von Windkraftanlagen aufgrund des sogenannten übergeordneten Zieles einer „Energiewende“ als privilegierte Maßnahme, jedoch muss diese Privilegierung in Relation gesetzt werden zu den Beeinträchtigungen, die durch die Maßnahme hervorgerufen werden. Es besteht — aufgrund der Ertragsdaten umliegender Windkraftanlagen — der dringende Verdacht, dass die beantragte Maßnahme für den Antragsteller nur deswegen betriebswirtschaftlich sinnvoll ist, weil durch Gegenfinanzierung aus	<p>Im Rahmen einer standortbezogenen Windmessung mittels Messmast wurden die Windverhältnisse am Standort vermessen. Die gutachterliche Auswertung der Messdaten erfolgte durch den akkreditierten Gutachter Lahmeyer International (siehe Dokument "E.1.1 Am Sauberg_Mittlere Windgeschwindigkeiten_Lahmeyer Int._12.07.2018"). Zur Validierung der Mastmessung wurde zusätzlich eine richtlinienkonforme Windmessung mittels LiDAR (Light Detection and Ranging) auf Nabenhöhe für den Zeitraum eines vollständigen Jahres durchgeführt (siehe Dokument B.3.1 Gliederungspunkt 7) Der wirtschaftliche Betrieb der Windenergieanlagen ist kein verfahrensrelevanter Sachverhalt sondern insbesondere im Interesse des Anlagenbetreibers. Gemäß dem Schreiben "Auswirkungen des neuen Windatlasses auf behördliche Entscheidungen" wird in Anlehnung</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>EEG-Mitteln die Summe für juwi stimmt. Eine volks- oder gesamtwirtschaftliche Bilanz so gut wie aller Windkraftanlagen der Umgegend sieht bisher immer negativ aus. Insbesondere ist auch der Windpark Straubenhardt mit einer Prognose in das Antragsverfahren bei Ihrer Behörde eingestiegen, welche sich inzwischen als völlig überzogen erweist. Die Ertragsprognosen der Firma juwi sind nicht offengelegt. Unter Betrachtung aller infrage kommenden Vergleichsmöglichkeiten erscheinen die genannten Ergebnisdaten jedoch nicht glaubhaft. Unter diesen Umständen ist eine Abwägung zwischen dem öffentlichen Belang der „Energiewende“ und den Belangen des Naturschutzes, des Landschaftsschutzes, der Lärmbelästigung, usw. nicht möglich. Daher fordere ich, bezogen auf die Belange des Natur- und Landschaftsschutzes sowie auf die privaten Belange der Beeinträchtigung durch Lärm und durch Vermögensverluste, wie sie durch unwirtschaftliche Verwendung von EEG-Mitteln entstehen, die Versagung der Errichtung der zwei Windkraftanlagen. Gleiche Argumentation auch von Stellungnehmer ID 61, 128</p>	<p>an den neuen Windatlas Baden-Württemberg als Orientierungswert für eine ausreichende Windhöffigkeit eine mittlere gekappte Windleistungsdichte von 215W/qm in 160m über Grund empfohlen. Dies entspricht in etwa einer mittleren Jahreswindgeschwindigkeit von 5,65-5,9m/s auf 160m Höhe oder alternativ einer Brutto-Standortgüte (bezogen auf das EEG 2017) von 65-70%. Für den Standort konnte im Rahmen einer Windmessung mittels Messmast und durch Abgleich mit dem Windatlas BaWü eine gute ausreichende Windhöffigkeit nachgewiesen werden. Nach dem Urteil des BVerwG vom 5.1.1996 – 4 B 306/95 ist die Frage, ob Investitionen für die Stromerzeugung durch eine Windenergieanlage im Außenbereich wirtschaftlich oder energiepolitisch sinnvoll sind, ist keine von der Bauaufsichtsbehörde im Baugenehmigungsverfahren zu entscheidende Frage der bebauungsrechtlichen Zuständigkeit der Anlage. Das öffentliche Baurecht reguliert nicht, ob ein Vorhaben bei wirtschaftlicher Betrachtungsweise sinnvoll ist. Derartige Entscheidungen überlässt es grundsätzlich dem Eigentümer, der sein Grundstück verwerten will. Es wäre mit Art. 12 und Art. 14 GG schwerlich zu vereinbaren, wenn die Bauaufsichtsbehörde ohne gesicherte Rechtsgrundlage mittelbar hier eine Kontrolle wirtschaftlicher Vernunft übernehmen dürfte.</p>
<p>lfd. Ident-Nr.: 110 Privat</p>	<p>4101 Unwirtschaftlichkeit Windenergienutzung allg.</p>	<p>lfd. DS-Nr.: 262 Wirtschaftlichkeit: Der Antrag der Firma juwi enthält in der offengelegten Version wie schon im Antrag von 2015 kein Ertragsgutachten. Wahrscheinlich sind die Ertragsdaten wie damals Betriebsgeheimnisse. Nun gilt zwar die Errichtung von Windkraftanlagen aufgrund des sogenannten übergeordneten Zieles einer „Energiewende“ als privilegierte Maßnahme, jedoch muß diese Privilegierung in Relation gesetzt werden zu den Beeinträchtigungen, die durch die Maßnahnehervorgerufen werden. Es besteht — aufgrund der Ertragsdaten umliegender Windkraftanlagen - der dringende Verdacht, daß die beantragte Maßnahme für den Antragsteller nur deswegen betriebswirtschaftlich sinnvoll ist, weil durch Gegenfinanzierung aus EEG-Mitteln die Summe für juwi stimmt. Eine volks- oder gesamtwirtschaftliche Bilanz so gut wie aller Windkraftanlagen der Umgegend sieht bisher immer negativ aus. Insbesondere ist auch der Windpark Straubenhardt mit einer Prognose in das Antragsverfahren bei Ihrer Behörde eingestiegen, welche sich inzwischen als völlig überzogen erweist. Die Ertragsprognosen der Firma juwi sind nicht offengelegt. Unter Betrachtung aller infrage kommenden Vergleichsmöglichkeiten erscheinen die genannten Ergebnisdaten jedoch nicht glaubhaft. Unter diesen Umständen ist eine Abwägung zwischen dem öffentlichen Belang der „Energiewende“ und den Belangen des Naturschutzes, des Landschaftsschutzes, der Lärmbelästigung, usw. nicht möglich. Daher fordere ich, bezogen auf die Belange des Natur- und</p>	<p>Im Rahmen einer standortbezogenen Windmessung mittels Messmast wurden die Windverhältnisse am Standort vermessen. Die gutachterliche Auswertung der Messdaten erfolgte durch den akkreditierten Gutachter Lahmeyer International (siehe Dokument "E.1.1 Am Sauberg_Mittlere Windgeschwindigkeiten_Lahmeyer Int._12.07.2018"). Zur Validierung der Mastmessung wurde zusätzlich eine richtlinienkonforme Windmessung mittels LiDAR (Light Detection and Ranging) auf Nabenhöhe für den Zeitraum eines vollständigen Jahres durchgeführt (siehe Dokument B.3.1 Gliederungspunkt 7) Der wirtschaftliche Betrieb der Windenergieanlagen ist kein verfahrensrelevanter Sachverhalt sondern insbesondere im Interesse des Anlagenbetreibers. Gemäß dem Schreiben "Auswirkungen des neuen Windatlasses auf behördliche Entscheidungen" wird in Anlehnung an den neuen Windatlas Baden-Württemberg als Orientierungswert für eine ausreichende Windhöffigkeit eine mittlere gekappte Windleistungsdichte von 215W/qm in 160m über Grund empfohlen. Dies entspricht in etwa einer mittleren Jahreswindgeschwindigkeit von 5,65-5,9m/s auf 160m Höhe oder alternativ einer Brutto-Standortgüte (bezogen auf das EEG 2017) von 65-70%. Für den Standort konnte im Rahmen einer Windmessung mittels Messmast und durch Abgleich mit dem Windatlas BaWü eine gute ausreichende Windhöffigkeit nachgewiesen werden. Nach dem Urteil des BVerwG vom 5.1.1996 – 4 B 306/95 ist die Frage, ob Investitionen für die Stromerzeugung durch eine Windenergieanlage im Außenbereich wirtschaftlich oder energiepolitisch sinnvoll sind, ist keine von der Bauaufsichtsbehörde im Baugenehmigungsverfahren zu entscheidende Frage der</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 132 Privat	4101 Unwirtschaftlichkeit Windenergienutzung allg.	Ifd. DS-Nr.: 354 Die Wirtschaftlichkeit der beantragten WEAs wird nicht besser sein als die überschätzten Erträge von bestehenden Windparks. Baden-Württemberg ist das windärmste Bundesland und kann nicht mit Illusionen sinnvoll planen.	<p>bebauungsrechtlichen Zuständigkeit der Anlage. Das öffentliche Baurecht reguliert nicht, ob ein Vorhaben bei wirtschaftlicher Betrachtungsweise sinnvoll ist. Derartige Entscheidungen überlässt es grundsätzlich dem Eigentümer, der sein Grundstück verwerten will. Es wäre mit Art. 12 und Art. 14 GG schwerlich zu vereinbaren, wenn die Bauaufsichtsbehörde ohne gesicherte Rechtsgrundlage mittelbar hier eine Kontrolle wirtschaftlicher Vernunft übernehmen dürfte.</p> <p>Im Rahmen einer standortbezogenen Windmessung mittels Messmast wurden die Windverhältnisse am Standort vermessen. Die gutachterliche Auswertung der Messdaten erfolgte durch den akkreditierten Gutachter Lahmeyer International (siehe Dokument "E.1.1 Am Sauberg_Mittlere Windgeschwindigkeiten_Lahmeyer Int._12.07.2018"). Zur Validierung der Mastmessung wurde zusätzlich eine richtlinienkonforme Windmessung mittels LiDAR (Light Detection and Ranging) auf Nabenhöhe für den Zeitraum eines vollständigen Jahres durchgeführt (siehe Dokument B.3.1 Gliederungspunkt 7) Der wirtschaftliche Betrieb der Windenergieanlagen ist kein verfahrensrelevanter Sachverhalt sondern insbesondere im Interesse des Anlagenbetreibers. Gemäß dem Schreiben "Auswirkungen des neuen Windatlasses auf behördliche Entscheidungen" wird in Anlehnung an den neuen Windatlas Baden-Württemberg als Orientierungswert für eine ausreichende Windhöffigkeit eine mittlere gekappte Windleistungsdichte von 215W/qm in 160m über Grund empfohlen. Dies entspricht in etwa einer mittleren Jahreswindgeschwindigkeit von 5,65-5,9m/s auf 160m Höhe oder alternativ einer Brutto-Standortgüte (bezogen auf das EEG 2017) von 65-70%. Für den Standort konnte im Rahmen einer Windmessung mittels Messmast und durch Abgleich mit dem Windatlas BaWü eine gute ausreichende Windhöffigkeit nachgewiesen werden. Nach dem Urteil des BVerwG vom 5.1.1996 – 4 B 306/95 ist die Frage, ob Investitionen für die Stromerzeugung durch eine Windenergieanlage im Außenbereich wirtschaftlich oder energiepolitisch sinnvoll sind, ist keine von der Bauaufsichtsbehörde im Baugenehmigungsverfahren zu entscheidende Frage der bebauungsrechtlichen Zuständigkeit der Anlage. Das öffentliche Baurecht reguliert nicht, ob ein Vorhaben bei wirtschaftlicher Betrachtungsweise sinnvoll ist. Derartige Entscheidungen überlässt es grundsätzlich dem Eigentümer, der sein Grundstück verwerten will. Es wäre mit Art. 12 und Art. 14 GG schwerlich zu vereinbaren, wenn die Bauaufsichtsbehörde ohne gesicherte Rechtsgrundlage mittelbar hier eine Kontrolle wirtschaftlicher Vernunft übernehmen dürfte.</p>
Ifd. Ident-Nr.: 150 Privat	4101 Unwirtschaftlichkeit Windenergienutzung allg.	Ifd. DS-Nr.: 443 2. Wirtschaftlichkeit: Der Antrag der Firma juwi enthält in der offengelegten Version wie schon im Antrag von 2015 kein Ertragsgutachten. Wahrscheinlich sind die Ertragsdaten wie damals Betriebsgeheimnisse. Nun gilt zwar die Errichtung von Windkraftanlagen aufgrund des sogenannten übergeordneten Zieles einer „Energiewende“ als privilegierte Maßnahme,	<p>Im Rahmen einer standortbezogenen Windmessung mittels Messmast wurden die Windverhältnisse am Standort vermessen. Die gutachterliche Auswertung der Messdaten erfolgte durch den akkreditierten Gutachter Lahmeyer International (siehe Dokument "E.1.1 Am Sauberg_Mittlere Windgeschwindigkeiten_Lahmeyer Int._12.07.2018"). Zur Validierung der Mastmessung wurde zusätzlich eine richtlinienkonforme Windmessung</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>jedoch muß diese Privilegierung inRelation gesetzt werden zu den Beeinträchtigungen, die durch die Maßnahmehervorgerufen werden. Es besteht — aufgrund der Ertragsdaten umliegenderWindkraftanlagen — der dringende Verdacht, daß die beantragte Maßnahme für denAntragsteller nur deswegen betriebswirtschaftlich sinnvoll ist, weil durchGegenfinanzierung aus EEG-Mitteln die Summe für juwi stimmt. Eine volks- odergesamtwirtschaftliche Bilanz so gut wie aller Windkraftanlagen der Umgegend siehtbisher immer negativ aus. Insbesondere ist auch der Windpark Straubenhardt mit einer Prognose in das Antragsverfahren bei Ihrer Behörde eingestiegen, welche sichinzwischen als völlig überzogen erweist.Die Ertragsprognosen der Firma juwi sind nicht offengelegt. Unter Betrachtung allerinfragekommenden Vergleichsmöglichkeiten erscheinen die genanntenErgebnisdaten jedoch nicht glaubhaft. Unter diesen Umständen ist eine Abwägungzwischen dem öffentlichen Belang der „Energiewende“ und den Belangen desNaturschutzes, des Landschaftsschutzes, der Lärmbelästigung, usw. nicht möglich. Daher fordere ich, bezogen auf die Belange des Natur- und Landschaftsschutzes sowie auf die privaten Belange der Beeinträchtigung durch Lärm und durch Vermögensverluste, wie sie durch unwirtschaftliche Verwendung von EEG-Mitteln entstehen, die Versagung der Errichtung der zwei Windkraftanlagen. Gleiche Argumentation bei Stellungnehmer ID 159, 160</p>	<p>mittels LiDAR (Light Detection and Ranging) auf Nabenhöhe für den Zeitraum eines vollständigen Jahres durchgeführt (siehe Dokument B.3.1 Gliederungspunkt 7) Der wirtschaftliche Betrieb der Windenergieanlagen ist kein verfahrensrelevanter Sachverhalt sondern insbesondere im Interesse des Anlagenbetreibers. Gemäß dem Schreiben "Auswirkungen des neuen Windatlasses auf behördliche Entscheidungen" wird in Anlehnung an den neuen Windatlas Baden-Württemberg als Orientierungswert für eine ausreichende Windhöflichkeit eine mittlere gekappte Windleistungsdichte von 215W/qm in 160m über Grund empfohlen. Dies entspricht in etwa einer mittleren Jahreswindgeschwindigkeit von 5,65-5,9m/s auf 160m Höhe oder alternativ einer Brutto-Standortgüte (bezogen auf das EEG 2017) von 65-70%. Für den Standort konnte im Rahmen einer Windmessung mittels Messmast und durch Abgleich mit dem Windatlas BaWü eine gute ausreichende Windhöflichkeit nachgewiesen werden. Nach dem Urteil des BVerwG vom 5.1.1996 – 4 B 306/95 ist die Frage, ob Investitionen für die Stromerzeugung durch eine Windenergieanlage im Außenbereich wirtschaftlich oder energiepolitisch sinnvoll sind, ist keine von der Bauaufsichtsbehörde im Baugenehmigungsverfahren zu entscheidende Frage der bebauungsrechtlichen Zuständigkeit der Anlage. Das öffentliche Baurecht reguliert nicht, ob ein Vorhaben bei wirtschaftlicher Betrachtungsweise sinnvoll ist. Derartige Entscheidungen überlässt es grundsätzlich dem Eigentümer, der sein Grundstück verwerten will. Es wäre mit Art. 12 und Art. 14 GG schwerlich zu vereinbaren, wenn die Bauaufsichtsbehörde ohne gesicherte Rechtsgrundlage mittelbar hier eine Kontrolle wirtschaftlicher Vernunft übernehmen dürfte.</p>
<p>lfd. Ident-Nr.: 156 Privat</p>	<p>4101 Unwirtschaftlichkeit Windenergienutzung allg.</p>	<p>lfd. DS-Nr.: 473 Der Antrag der Firma juwi AG enthält in der offengelegten Version wie schon im Antrag von 2015 kein Ertragsgutachten (Stichwort „Wirtschaftlichkeit“). Wahrscheinlich sind die Ertragsdaten wie bereitsdamals Betriebsgeheimnisse. Nun gilt zwar die Errichtung von Windkraftanlagen aufgrund des sogenannten übergeordneten Zieles einer „Energiewende“als privilegierte Maßnahme, jedoch muß diese Privilegierung in Relation gesetzt werden zu den Beeinträchtigungen, die durch die Maßnahme hervorgerufen werden. Es besteht — aufgrund der Ertragsdaten umliegender Windkraftanlagen — der dringende Verdacht, daß die beantragte Maßnahme für den Antragsteller nur deswegen betriebswirtschaftlich sinnvoll ist, weil sich dies durch Gegenfinanzierung aus EEG-Mitteln für die Firma juwi AG rechnet!! Eine volks- oder gesamtwirtschaftliche Bilanz so gut wie aller Windkraftanlagen der Umgegend siehtbisher immer negativ aus. Insbesondere ist auch der Windpark Straubenhardt mit einer Prognose in das Antragsverfahren bei Ihrer Behörde eingestiegen, welche sich inzwischen als völlig überzogen erweist.</p>	<p>Im Rahmen einer standortbezogenen Windmessung mittels Messmast wurden die Windverhältnisse am Standort vermessen. Die gutachterliche Auswertung der Messdaten erfolgte durch den akkreditierten Gutachter Lahmeyer International (siehe Dokument "E.1.1 Am Sauberg_Mittlere Windgeschwindigkeiten_Lahmeyer Int._12.07.2018"). Zur Validierung der Mastmessung wurde zusätzlich eine richtlinienkonforme Windmessung mittels LiDAR (Light Detection and Ranging) auf Nabenhöhe für den Zeitraum eines vollständigen Jahres durchgeführt (siehe Dokument B.3.1 Gliederungspunkt 7) Der wirtschaftliche Betrieb der Windenergieanlagen ist kein verfahrensrelevanter Sachverhalt sondern insbesondere im Interesse des Anlagenbetreibers. Gemäß dem Schreiben "Auswirkungen des neuen Windatlasses auf behördliche Entscheidungen" wird in Anlehnung an den neuen Windatlas Baden-Württemberg als Orientierungswert für eine ausreichende Windhöflichkeit eine mittlere gekappte Windleistungsdichte von 215W/qm in 160m über Grund empfohlen. Dies entspricht in etwa einer mittleren Jahreswindgeschwindigkeit von 5,65-5,9m/s auf 160m Höhe oder alternativ einer Brutto-Standortgüte (bezogen auf das EEG 2017) von 65-70%. Für den Standort konnte im Rahmen einer Windmessung mittels Messmast und durch Abgleich mit dem</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>Die Ertragsprognosen der Firma juwi AG sind nicht offengelegt. Bei der Betrachtung aller infrage kommenden Vergleichsmöglichkeiten erscheinen die genannten Ergebnisdaten jedoch nicht glaubhaft. Unter diesen Umständen ist eine Abwägung zwischen dem öffentlichen Belang der „Energiewenden“ und den Belangen des Natur- und Landschaftsschutzes, der Lärmbelästigung, usw. nicht möglich.</p>	<p>Windatlas BaWü eine gute ausreichende Windhöflichkeit nachgewiesen werden. Nach dem Urteil des BVerwG vom 5.1.1996 – 4 B 306/95 ist die Frage, ob Investitionen für die Stromerzeugung durch eine Windenergieanlage im Außenbereich wirtschaftlich oder energiepolitisch sinnvoll sind, ist keine von der Bauaufsichtsbehörde im Baugenehmigungsverfahren zu entscheidende Frage der bebauungsrechtlichen Zuständigkeit der Anlage. Das öffentliche Baurecht reguliert nicht, ob ein Vorhaben bei wirtschaftlicher Betrachtungsweise sinnvoll ist. Derartige Entscheidungen überlässt es grundsätzlich dem Eigentümer, der sein Grundstück verwerten will. Es wäre mit Art. 12 und Art. 14 GG schwerlich zu vereinbaren, wenn die Bauaufsichtsbehörde ohne gesicherte Rechtsgrundlage mittelbar hier eine Kontrolle wirtschaftlicher Vernunft übernehmen dürfte.</p>
<p>lfd. Ident-Nr.: 164 Privat</p>	<p>4101 Unwirtschaftlichkeit Windenergienutzung allg.</p>	<p>lfd. DS-Nr.: 516 5. Wirtschaftlichkeit: Der Antrag der Firma juwi enthält in der offengelegten Version wie schon im Antrag von 2015 kein Ertragsgutachten. Wahrscheinlich sind die Ertragsdaten wie damals Betriebsgeheimnisse. Nun gilt zwar die Errichtung von Windkraftanlagen aufgrund des sogenannten übergeordneten Ziele seiner „Energiewende“ als privilegierte Maßnahme, jedoch muß diese Privilegierung in Relation gesetzt werden zu den Beeinträchtigungen, die durch die Maßnahme hervorgerufen werden. Es besteht — aufgrund der Ertragsdaten umliegender Windkraftanlagen — der dringende Verdacht, daß die beantragte Maßnahme für den Antragsteller nur deswegen betriebswirtschaftlich sinnvoll ist, weil durch Gegenfinanzierung aus EEG-Mitteln die Summe für juwi stimmt. Eine volks- oder gesamtwirtschaftliche Bilanz so gut wie aller Windkraftanlagen der Umgegend sieht bisher immer negativ aus. Insbesondere ist auch der Windpark Straubenhardt mit einer Prognose in das Antragsverfahren bei Ihrer Behörde eingestiegen, welche sich inzwischen als völlig überzogen erweist. Die Ertragsprognosen der Firma juwi sind nicht offengelegt. Unter Betrachtung aller infrage kommenden Vergleichsmöglichkeiten erscheinen die genannten Ergebnisdaten jedoch nicht glaubhaft. Unter diesen Umständen ist eine Abwägung zwischen dem öffentlichen Belang der „Energiewende“ und den Belangen des Naturschutzes, des Landschaftsschutzes, der Lärmbelästigung, usw. nicht möglich.</p>	<p>Im Rahmen einer standortbezogenen Windmessung mittels Messmast wurden die Windverhältnisse am Standort vermessen. Die gutachterliche Auswertung der Messdaten erfolgte durch den akkreditierten Gutachter Lahmeyer International (siehe Dokument "E.1.1 Am Sauberg_Mittlere Windgeschwindigkeiten_Lahmeyer Int._12.07.2018"). Zur Validierung der Mastmessung wurde zusätzlich eine richtlinienkonforme Windmessung mittels LiDAR (Light Detection and Ranging) auf Nabenhöhe für den Zeitraum eines vollständigen Jahres durchgeführt (siehe Dokument B.3.1 Gliederungspunkt 7) Der wirtschaftliche Betrieb der Windenergieanlagen ist kein verfahrensrelevanter Sachverhalt sondern insbesondere im Interesse des Anlagenbetreibers. Gemäß dem Schreiben "Auswirkungen des neuen Windatlasses auf behördliche Entscheidungen" wird in Anlehnung an den neuen Windatlas Baden-Württemberg als Orientierungswert für eine ausreichende Windhöflichkeit eine mittlere gekappte Windeistungsdichte von 215W/qm in 160m über Grund empfohlen. Dies entspricht in etwa einer mittleren Jahreswindgeschwindigkeit von 5,65-5,9m/s auf 160m Höhe oder alternativ einer Brutto-Standortgüte (bezogen auf das EEG 2017) von 65-70%. Für den Standort konnte im Rahmen einer Windmessung mittels Messmast und durch Abgleich mit dem Windatlas BaWü eine gute ausreichende Windhöflichkeit nachgewiesen werden. Nach dem Urteil des BVerwG vom 5.1.1996 – 4 B 306/95 ist die Frage, ob Investitionen für die Stromerzeugung durch eine Windenergieanlage im Außenbereich wirtschaftlich oder energiepolitisch sinnvoll sind, ist keine von der Bauaufsichtsbehörde im Baugenehmigungsverfahren zu entscheidende Frage der bebauungsrechtlichen Zuständigkeit der Anlage. Das öffentliche Baurecht reguliert nicht, ob ein Vorhaben bei wirtschaftlicher Betrachtungsweise sinnvoll ist. Derartige Entscheidungen überlässt es grundsätzlich dem Eigentümer, der sein Grundstück verwerten will. Es wäre mit Art. 12 und Art. 14 GG schwerlich zu vereinbaren, wenn die Bauaufsichtsbehörde ohne gesicherte Rechtsgrundlage mittelbar hier eine Kontrolle wirtschaftlicher Vernunft übernehmen dürfte.</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 171 Privat	4101 Unwirtschaftlichkeit Windenergienutzung allg.	Ifd. DS-Nr.: 535 5. Wirtschaftlichkeit Der Antrag der Firma juwi enthält in der offengelegten Version wie schon im Antrag von 2015 kein Ertragsgutachten. Wahrscheinlich sind die Ertragsdaten wie damals Betriebsgeheimnisse. Nun gilt zwar die Errichtung von Windkraftanlagen aufgrund des sogenannten übergeordneten Zieles einer „Energiewende“ als privilegierte Maßnahme, jedoch muß diese Privilegierung in Relation gesetzt werden zu den Beeinträchtigungen, die durch die Maßnahme hervorgerufen werden. Es besteht —aufgrund der Ertragsdaten umliegender Windkraftanlagen — der dringende Verdacht, daß die beantragte Maßnahme für den Antragsteller nur deswegen betriebswirtschaftlich sinnvoll ist, weil durch Gegenfinanzierung aus EEG-Mitteln die Summe für juwi stimmt. Eine volks- oder gesamtwirtschaftliche Bilanz so gut wie aller Windkraftanlagen der Umgegend sieht bisher immer negativ aus. Insbesondere ist auch der Windpark Straubenhardt mit einer Prognose in das Antragsverfahren bei Ihrer Behörde eingestiegen, welche sich inzwischen als völlig überzogen erweist. Die Ertragsprognosen der Firma juwi sind nicht offengelegt. Unter Betrachtung allerinfragekommenden Vergleichsmöglichkeiten erscheinen die genannten Ergebnisdaten jedoch nicht glaubhaft. Unter diesen Umständen ist eine Abwägung zwischen dem öffentlichen Belang der „Energiewende“ und den Belangen des Naturschutzes, des Landschaftsschutzes, der Lärmbelästigung, usw. nicht möglich. Daher fordere ich, bezogen auf die Belange des Natur- und Landschaftsschutzes sowie auf die privaten Belange der Beeinträchtigung durch Lärm und durch Vermögensverluste, wie sie durch unwirtschaftliche Verwendung von EEG-Mitteln entstehen, die Versagung der Errichtung der zwei Windkraftanlagen. Gleiche Argumentation auch von Stellungnehmer ID 172, 173, 174	Im Rahmen einer standortbezogenen Windmessung mittels Messmast wurden die Windverhältnisse am Standort vermessen. Die gutachterliche Auswertung der Messdaten erfolgte durch den akkreditierten Gutachter Lahmeyer International (siehe Dokument "E.1.1 Am Sauberg_Mittlere Windgeschwindigkeiten_Lahmeyer Int._12.07.2018"). Zur Validierung der Mastmessung wurde zusätzlich eine richtlinienkonforme Windmessung mittels LiDAR (Light Detection and Ranging) auf Nabenhöhe für den Zeitraum eines vollständigen Jahres durchgeführt (siehe Dokument B.3.1 Gliederungspunkt 7) Der wirtschaftliche Betrieb der Windenergieanlagen ist kein verfahrensrelevanter Sachverhalt sondern insbesondere im Interesse des Anlagenbetreibers. Gemäß dem Schreiben "Auswirkungen des neuen Windatlasses auf behördliche Entscheidungen" wird in Anlehnung an den neuen Windatlas Baden-Württemberg als Orientierungswert für eine ausreichende Windhöflichkeit eine mittlere gekappte Windleistungsdichte von 215W/qm in 160m über Grund empfohlen. Dies entspricht in etwa einer mittleren Jahreswindgeschwindigkeit von 5,65-5,9m/s auf 160m Höhe oder alternativ einer Brutto-Standortgüte (bezogen auf das EEG 2017) von 65-70%. Für den Standort konnte im Rahmen einer Windmessung mittels Messmast und durch Abgleich mit dem Windatlas BaWü eine gute ausreichende Windhöflichkeit nachgewiesen werden. Nach dem Urteil des BVerwG vom 5.1.1996 – 4 B 306/95 ist die Frage, ob Investitionen für die Stromerzeugung durch eine Windenergieanlage im Außenbereich wirtschaftlich oder energiepolitisch sinnvoll sind, ist keine von der Bauaufsichtsbehörde im Baugenehmigungsverfahren zu entscheidende Frage der bebauungsrechtlichen Zuständigkeit der Anlage. Das öffentliche Baurecht reguliert nicht, ob ein Vorhaben bei wirtschaftlicher Betrachtungsweise sinnvoll ist. Derartige Entscheidungen überlässt es grundsätzlich dem Eigentümer, der sein Grundstück verwerten will. Es wäre mit Art. 12 und Art. 14 GG schwerlich zu vereinbaren, wenn die Bauaufsichtsbehörde ohne gesicherte Rechtsgrundlage mittelbar hier eine Kontrolle wirtschaftlicher Vernunft übernehmen dürfte.
Ifd. Ident-Nr.: 190 Privat	4101 Unwirtschaftlichkeit Windenergienutzung allg.	Ifd. DS-Nr.: 552 7. Wirtschaftlichkeit: Der Antrag der Firma juwi enthält in der offengelegten Version wie schon im Antrag von 2015 kein Ertragsgutachten. Wahrscheinlich sind die Ertragsdaten wie damals Betriebsgeheimnisse. Nun gilt zwar die Errichtung von Windkraftanlagen aufgrund des sogenannten übergeordneten Zieles einer „Energiewende“ als privilegierte Maßnahme, jedoch muss diese Privilegierung in Relation gesetzt werden zu den Beeinträchtigungen, die durch die Maßnahme hervorgerufen werden. Es besteht - aufgrund der Ertragsdaten umliegender Windkraftanlagen - der dringende Verdacht, daß die beantragte Maßnahme für den Antragsteller nur deswegen betriebswirtschaftlich sinnvoll ist, weil durch Gegenfinanzierung aus EEG-Mitteln die Summe für juwi stimmt.	Im Rahmen einer standortbezogenen Windmessung mittels Messmast wurden die Windverhältnisse am Standort vermessen. Die gutachterliche Auswertung der Messdaten erfolgte durch den akkreditierten Gutachter Lahmeyer International (siehe Dokument "E.1.1 Am Sauberg_Mittlere Windgeschwindigkeiten_Lahmeyer Int._12.07.2018"). Zur Validierung der Mastmessung wurde zusätzlich eine richtlinienkonforme Windmessung mittels LiDAR (Light Detection and Ranging) auf Nabenhöhe für den Zeitraum eines vollständigen Jahres durchgeführt (siehe Dokument B.3.1 Gliederungspunkt 7) Der wirtschaftliche Betrieb der Windenergieanlagen ist kein verfahrensrelevanter Sachverhalt sondern insbesondere im Interesse des Anlagenbetreibers. Gemäß dem Schreiben "Auswirkungen des neuen Windatlasses auf behördliche Entscheidungen" wird in Anlehnung an den neuen Windatlas Baden-Württemberg als Orientierungswert für

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 215 Privat	4101 Unwirtschaftlichkeit Windenergienutzung allg.	<p>Eine volks- oder gesamtwirtschaftliche Bilanz so gut wie aller Windkraftanlagen der Umgegend sieht bisher immer negativ aus. Insbesondere ist auch der Windpark Strauenhardt mit einer Prognose in das Antragsverfahren bei der Behörde eingestiegen, welche sich inzwischen als völlig überzogen erweist. Die Ertragsprognosen der Firma juwi sind nicht offengelegt. Unter Betrachtung aller infragekommenden Vergleichsmöglichkeiten erscheinen die genannten Ergebnisdaten jedoch nicht glaubhaft. Unter diesen Umständen ist eine Abwägung zwischen dem öffentlichen Belang der „Energiewende“ und den Belangen des Naturschutzes, des Landschaftsschutzes, der Lärmbelästigung, usw. nicht möglich. Daher fordere ich, bezogen auf die Belange des Natur- und Landschaftsschutzes sowie auf die privaten Belange der Beeinträchtigung durch Lärm und durch Vermögensverluste, wie sie durch unwirtschaftliche Verwendung von EEG-Mitteln entstehen, die Versagung der Errichtung der zwei Windkraftanlagen. Gleiche Argumentation bei Stellungnehmer ID 191, 219</p>	<p>eine ausreichende Windhöflichkeit eine mittlere gekappte Windleistungsdichte von 215W/qm in 160m über Grund empfohlen. Dies entspricht in etwa einer mittleren Jahreswindgeschwindigkeit von 5,65-5,9m/s auf 160m Höhe oder alternativ einer Brutto-Standortgüte (bezogen auf das EEG 2017) von 65-70%. Für den Standort konnte im Rahmen einer Windmessung mittels Messmast und durch Abgleich mit dem Windatlas BaWü eine gute ausreichende Windhöflichkeit nachgewiesen werden. Nach dem Urteil des BVerwG vom 5.1.1996 – 4 B 306/95 ist die Frage, ob Investitionen für die Stromerzeugung durch eine Windenergieanlage im Außenbereich wirtschaftlich oder energiepolitisch sinnvoll sind, ist keine von der Bauaufsichtsbehörde im Baugenehmigungsverfahren zu entscheidende Frage der bebauungsrechtlichen Zuständigkeit der Anlage. Das öffentliche Baurecht reguliert nicht, ob ein Vorhaben bei wirtschaftlicher Betrachtungsweise sinnvoll ist. Derartige Entscheidungen überlässt es grundsätzlich dem Eigentümer, der sein Grundstück verwerten will. Es wäre mit Art. 12 und Art. 14 GG schwerlich zu vereinbaren, wenn die Bauaufsichtsbehörde ohne gesicherte Rechtsgrundlage mittelbar hier eine Kontrolle wirtschaftlicher Vernunft übernehmen dürfte.</p>
Ifd. Ident-Nr.: 215 Privat	4101 Unwirtschaftlichkeit Windenergienutzung allg.	<p>Ifd. DS-Nr.: 560 5. Ertragsdaten wie damals Betriebsgeheimnisse. Nun gilt zwar die Errichtung von Windkraftanlagen aufgrund des so genannten übergeordneten Zieles einer „Energiewende“ als privilegierte Maßnahme, jedoch muss diese Privilegierung in Relation gesetzt werden zu den Beeinträchtigungen, die durch die Maßnahme hervorgerufen werden. Es besteht — aufgrund der Ertragsdaten umliegender Windkraftanlagen — der dringende Verdacht, dass die beantragte Maßnahme für den Antragsteller nur deswegen betriebswirtschaftlich sinnvoll ist, weil durch Gegenfinanzierung aus EEG-Mitteln die Summe für juwi stimmt. Eine volks- oder gesamtwirtschaftliche Bilanz so gut wie aller Windkraftanlagen der Umgegend sieht bisher immer negativ aus. Insbesondere ist auch der Windpark Straubenhardt mit einer Prognose in das Antragsverfahren bei Ihrer Behörde eingestiegen, welche sich inzwischen als völlig überzogen erweist. Die Ertragsprognosen der Firma Juwi sind nicht offengelegt. Unter Betrachtung aller infragekommenden Vergleichsmöglichkeiten erscheinen die genannten Ergebnisdaten jedoch nicht glaubhaft. Unter diesen Umständen ist eine Abwägung zwischen dem öffentlichen Belang der „Energiewende“ und den Belangen des Naturschutzes, des Landschaftsschutzes, der Lärmbelästigung, usw. nicht möglich. Daher fordere ich, bezogen auf die Belange des Natur- und Landschaftsschutzes sowie auf die privaten Belange der Beeinträchtigung durch Lärm und durch Vermögensverluste, wie sie durch unwirtschaftliche Verwendung von EEG-Mitteln entstehen, die Versagung der Errichtung der zwei</p>	<p>Im Rahmen einer standortbezogenen Windmessung mittels Messmast wurden die Windverhältnisse am Standort vermessen. Die gutachterliche Auswertung der Messdaten erfolgte durch den akkreditierten Gutachter Lahmeyer International (siehe Dokument "E.1.1 Am Sauberg_Mittlere Windgeschwindigkeiten_Lahmeyer Int._12.07.2018"). Zur Validierung der Mastmessung wurde zusätzlich eine richtlinienkonforme Windmessung mittels LiDAR (Light Detection and Ranging) auf Nabenhöhe für den Zeitraum eines vollständigen Jahres durchgeführt (siehe Dokument B.3.1 Gliederungspunkt 7) Der wirtschaftliche Betrieb der Windenergieanlagen ist kein verfahrensrelevanter Sachverhalt sondern insbesondere im Interesse des Anlagenbetreibers. Gemäß dem Schreiben "Auswirkungen des neuen Windatlasses auf behördliche Entscheidungen" wird in Anlehnung an den neuen Windatlas Baden-Württemberg als Orientierungswert für eine ausreichende Windhöflichkeit eine mittlere gekappte Windleistungsdichte von 215W/qm in 160m über Grund empfohlen. Dies entspricht in etwa einer mittleren Jahreswindgeschwindigkeit von 5,65-5,9m/s auf 160m Höhe oder alternativ einer Brutto-Standortgüte (bezogen auf das EEG 2017) von 65-70%. Für den Standort konnte im Rahmen einer Windmessung mittels Messmast und durch Abgleich mit dem Windatlas BaWü eine gute ausreichende Windhöflichkeit nachgewiesen werden. Nach dem Urteil des BVerwG vom 5.1.1996 – 4 B 306/95 ist die Frage, ob Investitionen für die Stromerzeugung durch eine Windenergieanlage im Außenbereich wirtschaftlich oder energiepolitisch sinnvoll sind, ist keine von der Bauaufsichtsbehörde im Baugenehmigungsverfahren zu entscheidende Frage der bebauungsrechtlichen Zuständigkeit der Anlage. Das öffentliche Baurecht</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 223 Privat	4101 Unwirtschaftlichkeit Windenergienutzung allg.	<p>Windkraftanlagen.</p> <p>Ifd. DS-Nr.: 567 4. Wirtschaftlichkeit: Im Abschnitt 3.2.2.1 des Windenergieerlasses von Baden-Württemberg wird verlangt, daß eine wirtschaftliche Nutzung der Windenergie möglich sein muß. Wirtschaftlichkeit ist aus mehreren Gründen nicht gegeben. Zunächst ist festzuhalten, daß Baden-Württemberg ein Schwachwindgebiet ist und über Jahre hinweg nurrund 15% der möglichen Nennleistung erbracht werden. Überprüfen läßt sich dies durch die auf Transnet BW-Anlagendaten angegeben Stromeinspeisungen jedeseinzeln Windrades in Baden-Württemberg. Selbst der Bundesverband Deutscher Windenergie muß einräumen, daß bundesweit in 86% der Fälle die Ertragsprognosen zu optimistisch gewesen sind. Diese Ertragsprognosen beruhen auf den Windgutachten, die von zu hohen Windgeschwindigkeiten ausgehen. Laut <a href="http://www.vzfk.de/grauer-kapitalmarkt/mvv-energie-ag-juwi-ag/index.html">http://www.vzfk.de/grauer-kapitalmarkt/mvv-energie-ag-juwi-ag/index.html</a> sind in vielen Projekten, die Juwi realisiert hat, die von Juwi prognostizierten Winderträge um rund 20% unterschritten wurden. Der Antrag der Firma juwi enthält in der offengelegten Version kein Ertragsgutachten. Die Ertragsdaten seien Betriebsgeheimnisse. Als Genehmigungsbehörde sind Sie dazu verpflichtet, die offengelegten Ertragsgutachten auf Plausibilität hin zu überprüfen. Es kann nicht sein, daß einem Unternehmen wie juwi, das grundsätzlich seine Prognosen schön, ungeprüft Glauben geschenkt wird. Wie wenig juwi in der Lage ist, wirtschaftlich zu arbeiten, zeigt sich ja daran, daß juwi kurz vor der Insolvenz stand und nur durch Übernahme durch MVV überlebte. Gerne ist der Verfasser dieser Zeilen als Rechnungswesenfachmann bereit, Ihnen bei der Plausibilitätsüberprüfung zu helfen. Dazu steht ein von Steuerberatern, Unternehmen und Unternehmensberatern entwickeltes Kalkulationsmodell zur Verfügung. Es wäre ein Skandal, würde die Genehmigungsbehörde die von Juwi vorgelegte Gesamtkostenberechnung ohne Hinzuziehung von Fachleuten überprüfen. Da die WKA auf dem Sauberg nicht wirtschaftlich betrieben werden können, fordere ich, die Genehmigung für juwi zu versagen. Es wäre fatal, wenn aufgrund geschönter Wind- und Kostenberechnungen auf dem Sauberg Investitionsruinen entstünden. Gleiche Argumentation auch von Stellungnehmer ID 224</p>	<p>reguliert nicht, ob ein Vorhaben bei wirtschaftlicher Betrachtungsweise sinnvoll ist. Derartige Entscheidungen überläßt es grundsätzlich dem Eigentümer, der sein Grundstück verwerten will. Es wäre mit Art. 12 und Art. 14 GG schwerlich zu vereinbaren, wenn die Bauaufsichtsbehörde ohne gesicherte Rechtsgrundlage mittelbar hier eine Kontrolle wirtschaftlicher Vernunft übernehmen dürfte.</p> <p>Im Rahmen einer standortbezogenen Windmessung mittels Messmast wurden die Windverhältnisse am Standort vermessen. Die gutachterliche Auswertung der Messdaten erfolgte durch den akkreditierten Gutachter Lahmeyer International (siehe Dokument "E.1.1 Am Sauberg_Mittlere Windgeschwindigkeiten_Lahmeyer Int._12.07.2018"). Zur Validierung der Mastmessung wurde zusätzlich eine richtlinienkonforme Windmessung mittels LiDAR (Light Detection and Ranging) auf Nabenhöhe für den Zeitraum eines vollständigen Jahres durchgeführt (siehe Dokument B.3.1 Gliederungspunkt 7) Der wirtschaftliche Betrieb der Windenergieanlagen ist kein verfahrensrelevanter Sachverhalt sondern insbesondere im Interesse des Anlagenbetreibers. Gemäß dem Schreiben "Auswirkungen des neuen Windatlasses auf behördliche Entscheidungen" wird in Anlehnung an den neuen Windatlas Baden-Württemberg als Orientierungswert für eine ausreichende Windhöffigkeit eine mittlere gekappte Windleistungsdichte von 215W/qm in 160m über Grund empfohlen. Dies entspricht in etwa einer mittleren Jahreswindgeschwindigkeit von 5,65-5,9m/s auf 160m Höhe oder alternativ einer Brutto-Standortgüte (bezogen auf das EEG 2017) von 65-70%. Für den Standort konnte im Rahmen einer Windmessung mittels Messmast und durch Abgleich mit dem Windatlas BaWü eine gute ausreichende Windhöffigkeit nachgewiesen werden. Nach dem Urteil des BVerwG vom 5.1.1996 – 4 B 306/95 ist die Frage, ob Investitionen für die Stromerzeugung durch eine Windenergieanlage im Außenbereich wirtschaftlich oder energiepolitisch sinnvoll sind, ist keine von der Bauaufsichtsbehörde im Baugenehmigungsverfahren zu entscheidende Frage der bebauungsrechtlichen Zuständigkeit der Anlage. Das öffentliche Baurecht reguliert nicht, ob ein Vorhaben bei wirtschaftlicher Betrachtungsweise sinnvoll ist. Derartige Entscheidungen überläßt es grundsätzlich dem Eigentümer, der sein Grundstück verwerten will. Es wäre mit Art. 12 und Art. 14 GG schwerlich zu vereinbaren, wenn die Bauaufsichtsbehörde ohne gesicherte Rechtsgrundlage mittelbar hier eine Kontrolle wirtschaftlicher Vernunft übernehmen dürfte.</p>



Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
lfd. Ident-Nr.: 261 Privat	4101 Unwirtschaftlichkeit Windenergienutzung allg.	lfd. DS-Nr.: 596 5. Wirtschaftlichkeit: Der Antrag der Firma juwi enthält in der offengelegten Version wie schon im Antrag von 2015 kein Ertragsgutachten. Wahrscheinlich sind die Ertragsdaten wie damals Betriebsgeheimnisse. Nungilt zwar die Errichtung von Windkraftanlagen aufgrund des sogenannten übergeordneten Zieles einer „Energiewende“ als privilegierte Maßnahme, jedoch muss diese Privilegierung in Relation gesetzt werden zu den Beeinträchtigungen, die durch die Maßnahme hervorgerufen werden. Es besteht - aufgrund der Ertragsdaten umliegender Windkraftanlagen — der dringende Verdacht, dass die beantragte Maßnahme für den Antragsteller nur deswegen betriebswirtschaftlich sinnvoll ist, weil durch Gegenfinanzierung aus EEG-Mitteln die Summe für juwi stimmt. Eine volks- oder gesamtwirtschaftliche Bilanz so gut wie aller Windkraftanlagen der Umgegend sieht bisher immer negativ aus. Insbesondere ist auch der Windpark Straubenhardt mit einer Prognose in das Antragsverfahren bei Ihrer Behörde eingestiegen, welche sich inzwischen als völlig überzogen erweist. Die Ertragsprognosen der Firma juwi sind nicht offengelegt. Unter Betrachtung aller infrage kommenden Vergleichsmöglichkeiten erscheinen die genannten Ergebnisdaten jedoch nicht glaubhaft. Unter diesen Umständen ist eine Abwägung zwischen dem öffentlichen Belang der „Energiewende“ und den Belangen des Naturschutzes, des Landschaftsschutzes, der Lärmbelästigung, usw. nicht möglich. Daher fordere ich, bezogen auf die Belange des Natur- und Landschaftsschutzes sowie auf die privaten Belange der Beeinträchtigung durch Lärm und durch Vermögensverluste, wie sie durch unwirtschaftliche Verwendung von EEG-Mitteln entstehen, die Versagung der Errichtung der zwei Windkraftanlagen.	Im Rahmen einer standortbezogenen Windmessung mittels Messmast wurden die Windverhältnisse am Standort vermessen. Die gutachterliche Auswertung der Messdaten erfolgte durch den akkreditierten Gutachter Lahmeyer International (siehe Dokument "E.1.1 Am Sauberg_Mittlere Windgeschwindigkeiten_Lahmeyer Int._12.07.2018"). Zur Validierung der Mastmessung wurde zusätzlich eine richtlinienkonforme Windmessung mittels LiDAR (Light Detection and Ranging) auf Nabenhöhe für den Zeitraum eines vollständigen Jahres durchgeführt (siehe Dokument B.3.1 Gliederungspunkt 7) Der wirtschaftliche Betrieb der Windenergieanlagen ist kein verfahrensrelevanter Sachverhalt sondern insbesondere im Interesse des Anlagenbetreibers. Gemäß dem Schreiben "Auswirkungen des neuen Windatlasses auf behördliche Entscheidungen" wird in Anlehnung an den neuen Windatlas Baden-Württemberg als Orientierungswert für eine ausreichende Windhöffigkeit eine mittlere gekappte Windleistungsdichte von 215W/qm in 160m über Grund empfohlen. Dies entspricht in etwa einer mittleren Jahreswindgeschwindigkeit von 5,65-5,9m/s auf 160m Höhe oder alternativ einer Brutto-Standortgüte (bezogen auf das EEG 2017) von 65-70%. Für den Standort konnte im Rahmen einer Windmessung mittels Messmast und durch Abgleich mit dem Windatlas BaWü eine gute ausreichende Windhöffigkeit nachgewiesen werden. Nach dem Urteil des BVerwG vom 5.1.1996 – 4 B 306/95 ist die Frage, ob Investitionen für die Stromerzeugung durch eine Windenergieanlage im Außenbereich wirtschaftlich oder energiepolitisch sinnvoll sind, ist keine von der Bauaufsichtsbehörde im Baugenehmigungsverfahren zu entscheidende Frage der bebauungsrechtlichen Zuständigkeit der Anlage. Das öffentliche Baurecht reguliert nicht, ob ein Vorhaben bei wirtschaftlicher Betrachtungsweise sinnvoll ist. Derartige Entscheidungen überlässt es grundsätzlich dem Eigentümer, der sein Grundstück verwerten will. Es wäre mit Art. 12 und Art. 14 GG schwerlich zu vereinbaren, wenn die Bauaufsichtsbehörde ohne gesicherte Rechtsgrundlage mittelbar hier eine Kontrolle wirtschaftlicher Vernunft übernehmen dürfte.
lfd. Ident-Nr.: 294 Privat	4101 Unwirtschaftlichkeit Windenergienutzung allg.	lfd. DS-Nr.: 656 - Wirtschaftlichkeit Der Antrag der Firma juwi enthält in der offengelegten Version wie schon im Antrag von 2015 kein Ertragsgutachten. Wahrscheinlich sind die Ertragsdaten wie damals Betriebsgeheimnisse. Nun gilt zwar die Errichtung von Windkraftanlagen aufgrund des sogenannten übergeordneten Zieles einer „Energiewende“ als privilegierte Maßnahme, jedoch muß diese Privilegierung in Relation gesetzt werden zu den Beeinträchtigungen, die durch die Maßnahme hervorgerufen werden. Es besteht — aufgrund der Ertragsdaten umliegender Windkraftanlagen — der dringende Verdacht, daß die beantragte Maßnahme für den Antragsteller nur deswegen betriebswirtschaftlich sinnvoll ist, weil durch Gegenfinanzierung aus EEG-Mitteln die Summe für juwi stimmt. Eine volks- oder	Im Rahmen einer standortbezogenen Windmessung mittels Messmast wurden die Windverhältnisse am Standort vermessen. Die gutachterliche Auswertung der Messdaten erfolgte durch den akkreditierten Gutachter Lahmeyer International (siehe Dokument "E.1.1 Am Sauberg_Mittlere Windgeschwindigkeiten_Lahmeyer Int._12.07.2018"). Zur Validierung der Mastmessung wurde zusätzlich eine richtlinienkonforme Windmessung mittels LiDAR (Light Detection and Ranging) auf Nabenhöhe für den Zeitraum eines vollständigen Jahres durchgeführt (siehe Dokument B.3.1 Gliederungspunkt 7) Der wirtschaftliche Betrieb der Windenergieanlagen ist kein verfahrensrelevanter Sachverhalt sondern insbesondere im Interesse des Anlagenbetreibers. Gemäß dem Schreiben "Auswirkungen des neuen Windatlasses auf behördliche Entscheidungen" wird in Anlehnung an den neuen Windatlas Baden-Württemberg als Orientierungswert für

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>gesamtwirtschaftliche Bilanz so gut wie aller Windkraftanlagen der Umgegend sieht bisher immer negativ aus. Insbesondere ist auch der Windpark Straubenhardt mit einer Prognose in das Antragsverfahren bei Ihrer Behörde eingestiegen, welche sich inzwischen als völlig überzogen erweist. Fazit und Forderung: Die Ertragsprognosen der Firma juwi sind nicht offengelegt. Unter Betrachtung aller infragekommenden Vergleichsmöglichkeiten erscheinen die genannten Ergebnisdaten jedoch nicht glaubhaft. Unter diesen Umständen ist eine Abwägung zwischen dem öffentlichen Belang der „Energiewende“ und den Belangen des Naturschutzes, des Landschaftsschutzes, der Lärmbelästigung, usw. nicht möglich. Daher fordere ich, bezogen auf die Belange des Natur- und Landschaftsschutzes sowie auf die privaten Belange der Beeinträchtigung durch Lärm und durch Vermögensverluste, wie sie durch unwirtschaftliche Verwendung von EEG-Mitteln entstehen, die Versagung der Errichtung der zwei Windkraftanlagen.</p>	<p>eine ausreichende Windhöffigkeit eine mittlere gekappte Windleistungsdichte von 215W/qm in 160m über Grund empfohlen. Dies entspricht in etwa einer mittleren Jahreswindgeschwindigkeit von 5,65-5,9m/s auf 160m Höhe oder alternativ einer Brutto-Standortgüte (bezogen auf das EEG 2017) von 65-70%. Für den Standort konnte im Rahmen einer Windmessung mittels Messmast und durch Abgleich mit dem Windatlas BaWü eine gute ausreichende Windhöffigkeit nachgewiesen werden. Nach dem Urteil des BVerwG vom 5.1.1996 – 4 B 306/95 ist die Frage, ob Investitionen für die Stromerzeugung durch eine Windenergieanlage im Außenbereich wirtschaftlich oder energiepolitisch sinnvoll sind, ist keine von der Bauaufsichtsbehörde im Baugenehmigungsverfahren zu entscheidende Frage der bebauungsrechtlichen Zuständigkeit der Anlage. Das öffentliche Baurecht reguliert nicht, ob ein Vorhaben bei wirtschaftlicher Betrachtungsweise sinnvoll ist. Derartige Entscheidungen überlässt es grundsätzlich dem Eigentümer, der sein Grundstück verwerten will. Es wäre mit Art. 12 und Art. 14 GG schwerlich zu vereinbaren, wenn die Bauaufsichtsbehörde ohne gesicherte Rechtsgrundlage mittelbar hier eine Kontrolle wirtschaftlicher Vernunft übernehmen dürfte.</p>
<p>lfd. Ident-Nr.: 310 Privat</p>	<p>4101 Unwirtschaftlichkeit Windenergienutzung allg.</p>	<p>lfd. DS-Nr.: 666 5. Wirtschaftlichkeit: Der Antrag der Firma juwi enthält in der offengelegten Version wie schon im Antrag von 2015 kein Ertragsgutachten. Wahrscheinlich sind die Ertragsdaten wie damals Betriebsgeheimnisse. Nun gilt zwar die Errichtung von Windkraftanlagen aufgrund des genannten übergeordneten Zieles einer „Energiewende“ als privilegierte Maßnahme, jedoch muß diese Privilegierung in Relation gesetzt werden zu den Beeinträchtigungen, die durch die Maßnahme hervorgerufen werden. Es besteht — aufgrund der Ertragsdaten umliegender Windkraftanlagen — der dringende Verdacht, daß die beantragte Maßnahme für den Antragsteller nur deswegen betriebswirtschaftlich sinnvoll ist, weil durch Gegenfinanzierung aus EEG-Mitteln die Summe für juwi stimmt. Eine volks- oder gesamtwirtschaftliche Bilanz so gut wie aller Windkraftanlagen der Umgegend sieht bisher immer negativ aus. Insbesondere ist auch der Windpark Straubenhardt mit einer Prognose in das Antragsverfahren bei Ihrer Behörde eingestiegen, welche sich inzwischen als völlig überzogen erweist. Die Ertragsprognosen der Firma juwi sind nicht offengelegt. Unter Betrachtung aller infragekommenden Vergleichsmöglichkeiten erscheinen die genannten Ergebnisdaten jedoch nicht glaubhaft. Unter diesen Umständen ist eine Abwägung zwischen dem öffentlichen Belang der „Energiewende“ und den Belangen des Naturschutzes, des Landschaftsschutzes, der Lärmbelästigung, usw. nicht möglich. Daher fordere ich, bezogen auf die Belange des Natur- und Landschaftsschutzes sowie auf die privaten Belange der</p>	<p>Im Rahmen einer standortbezogenen Windmessung mittels Messmast wurden die Windverhältnisse am Standort vermessen. Die gutachterliche Auswertung der Messdaten erfolgte durch den akkreditierten Gutachter Lahmeyer International (siehe Dokument "E.1.1 Am Sauberg_Mittlere Windgeschwindigkeiten_Lahmeyer Int._12.07.2018"). Zur Validierung der Mastmessung wurde zusätzlich eine richtlinienkonforme Windmessung mittels LiDAR (Light Detection and Ranging) auf Nabenhöhe für den Zeitraum eines vollständigen Jahres durchgeführt (siehe Dokument B.3.1 Gliederungspunkt 7) Der wirtschaftliche Betrieb der Windenergieanlagen ist kein verfahrensrelevanter Sachverhalt sondern insbesondere im Interesse des Anlagenbetreibers. Gemäß dem Schreiben "Auswirkungen des neuen Windatlasses auf behördliche Entscheidungen" wird in Anlehnung an den neuen Windatlas Baden-Württemberg als Orientierungswert für eine ausreichende Windhöffigkeit eine mittlere gekappte Windleistungsdichte von 215W/qm in 160m über Grund empfohlen. Dies entspricht in etwa einer mittleren Jahreswindgeschwindigkeit von 5,65-5,9m/s auf 160m Höhe oder alternativ einer Brutto-Standortgüte (bezogen auf das EEG 2017) von 65-70%. Für den Standort konnte im Rahmen einer Windmessung mittels Messmast und durch Abgleich mit dem Windatlas BaWü eine gute ausreichende Windhöffigkeit nachgewiesen werden. Nach dem Urteil des BVerwG vom 5.1.1996 – 4 B 306/95 ist die Frage, ob Investitionen für die Stromerzeugung durch eine Windenergieanlage im Außenbereich wirtschaftlich oder energiepolitisch sinnvoll sind, ist keine von der Bauaufsichtsbehörde im Baugenehmigungsverfahren zu entscheidende Frage der bebauungsrechtlichen Zuständigkeit der Anlage. Das öffentliche Baurecht</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		Beeinträchtigung durch Lärm und durch Vermögensverluste, wie sie durch unwirtschaftliche Verwendung von EEG-Mitteln entstehen, die Versagung der Errichtung der zwei Windkraftanlagen.	reguliert nicht, ob ein Vorhaben bei wirtschaftlicher Betrachtungsweise sinnvoll ist. Derartige Entscheidungen überlässt es grundsätzlich dem Eigentümer, der sein Grundstück verwerten will. Es wäre mit Art. 12 und Art. 14 GG schwerlich zu vereinbaren, wenn die Bauaufsichtsbehörde ohne gesicherte Rechtsgrundlage mittelbar hier eine Kontrolle wirtschaftlicher Vernunft übernehmen dürfte.
Ifd. Ident-Nr.: 324 Privat	4101 Unwirtschaftlichkeit Windenergienutzung allg.	Ifd. DS-Nr.: 147 Wirtschaftlichkeit: Bei dem Antrag von juwi AG besteht der Verdacht, dass die Anlagen nur durch Mittel der EEG-Umlage wirtschaftlich betrieben werden können. Da die EEG-Umlage ausschließlich von mittleren und kleineren Firmen und Privatpersonen erbracht wird, sollen ausgerechnet diese, die EEG-Umlage zahlenden Bürger und Kleinbetriebe durch den Betrieb dieser WKAs in ihrer Gesundheit und ihrem Wohlbefinden belastet werden. Aus diesen genannten Gründen lehne ich den Antrag der juwi AG zur Errichtung und dem Betrieb von 2 WKAs auf dem Sauberg in Engelsbrand ab.	Im Rahmen einer standortbezogenen Windmessung mittels Messmast wurden die Windverhältnisse am Standort vermessen. Die gutachterliche Auswertung der Messdaten erfolgte durch den akkreditierten Gutachter Lahmeyer International (siehe Dokument "E.1.1 Am Sauberg_Mittlere Windgeschwindigkeiten_Lahmeyer Int._12.07.2018"). Zur Validierung der Mastmessung wurde zusätzlich eine richtlinienkonforme Windmessung mittels LiDAR (Light Detection and Ranging) auf Nabenhöhe für den Zeitraum eines vollständigen Jahres durchgeführt (siehe Dokument B.3.1 Gliederungspunkt 7) Der wirtschaftliche Betrieb der Windenergieanlagen ist kein verfahrensrelevanter Sachverhalt sondern insbesondere im Interesse des Anlagenbetreibers. Gemäß dem Schreiben "Auswirkungen des neuen Windatlasses auf behördliche Entscheidungen" wird in Anlehnung an den neuen Windatlas Baden-Württemberg als Orientierungswert für eine ausreichende Windhöflichkeit eine mittlere gekappte Windleistungsdichte von 215W/qm in 160m über Grund empfohlen. Dies entspricht in etwa einer mittleren Jahreswindgeschwindigkeit von 5,65-5,9m/s auf 160m Höhe oder alternativ einer Brutto-Standortgüte (bezogen auf das EEG 2017) von 65-70%. Für den Standort konnte im Rahmen einer Windmessung mittels Messmast und durch Abgleich mit dem Windatlas BaWü eine gute ausreichende Windhöflichkeit nachgewiesen werden. Nach dem Urteil des BVerwG vom 5.1.1996 – 4 B 306/95 ist die Frage, ob Investitionen für die Stromerzeugung durch eine Windenergieanlage im Außenbereich wirtschaftlich oder energiepolitisch sinnvoll sind, ist keine von der Bauaufsichtsbehörde im Baugenehmigungsverfahren zu entscheidende Frage der bebauungsrechtlichen Zuständigkeit der Anlage. Das öffentliche Baurecht reguliert nicht, ob ein Vorhaben bei wirtschaftlicher Betrachtungsweise sinnvoll ist. Derartige Entscheidungen überlässt es grundsätzlich dem Eigentümer, der sein Grundstück verwerten will. Es wäre mit Art. 12 und Art. 14 GG schwerlich zu vereinbaren, wenn die Bauaufsichtsbehörde ohne gesicherte Rechtsgrundlage mittelbar hier eine Kontrolle wirtschaftlicher Vernunft übernehmen dürfte.
Ifd. Ident-Nr.: 141 Privat	4102 Windhöflichkeit	Ifd. DS-Nr.: 363 1. Windhöflichkeit und Wirtschaftlichkeit a) Zu dem Thema Windhöflichkeit und Wirtschaftlichkeit enthält der Antrag lediglich eine aus zwei Zeilen bestehende Prognose einer mittleren Windgeschwindigkeit an den Positionen der beiden geplanten Anlagen sowie eine rein theoretische Beurteilung der Windverhältnisse auf Basis des Windatlas Baden-Württemberg vom Mai 2019. In der sogenannten Prognose	zu a): Rechts- bzw. Sachvortrag ohne Projektbezug/ohne substantiierte Fragestellung zu b): juwi garantiert nicht die Richtigkeit der Werte des Windatlas BaWü, da sie nicht aus eigener Datenerhebung stammen. Eine Beurteilung der Windhöflichkeit am geplanten Standort auf Basis der mittleren gekappten Windleistungsdichte erfolgt in Dokument "E.1.2_Am_Sauberg_Beurteilung_Windverhältnisse_WindatlasBW_06.11.2019" in Kapitel 2.2. zu c): Im Rahmen einer standortbezogenen

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>wird ausgeführt, daß die Lahmeyer International für den Antragsteller die Meßdaten eines Windmeßmastes aus den Jahren 2013 und 2014 ausgewertet habe, der im Abstand von ca. 775 m (WEA 1) bzw. 289 m (WEA 2) von den geplanten Anlagenstandorten gestanden habe. Bei der Berechnung des Windertrags sei die Software WindPRO zur Prognose herangezogen worden. Vor diesem Hintergrund seien folgende mittlere Windgeschwindigkeiten an den Positionen der beiden geplanten Windkraftanlagen prognostiziert: • WEA 01: 5,96 m/s in 100 m über Grund, 6,37 m/s in 140 m sowie 6,54 m/s in Nabenhöhe 161 m ü. G. • WEA 02: 5,80 m/s in 100 m über Grund, 6,25 m/s in 140 m sowie 6,44 m/s in Nabenhöhe 161 m ü. G. b) Bei der „Beurteilung der Windverhältnisse“ durch den Antragsteller disqualifiziert er sich selbst auf Seite 2 mit den Worten: „Insbesondere wird nicht zugesichert, dass die Prognosen, Vorgaben, Einschätzungen oder Voraussagen in dem Dokument realisierbar oder plausibel sind. Keine der in dem Dokument enthaltenen Informationen darf als Zusicherung für die künftige Entwicklung des Projekts aufgefasst werden.“ (Hervorhebung durch den Einwender). Die Beurteilung bleibt auch im weiteren zweifelhaft, da zunächst (unter Punkt 2.1) auf die mittlere Windgeschwindigkeit abgestellt wird. Im auch von Juwi zitierten Hinweisschreiben des Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft an die Regierungspräsidien und Kompetenzzentren („Auswirkungen des neuen Windatlasses auf behördliche Entscheidungen“, AZ 6-4583/342/121 vom 27.05.2019) heißt es dazu ausdrücklich: „Als Parameter für die Bewertung der Eignung von Flächen aufgrund ihrer Windhöflichkeit wurde in der Vergangenheit vor allem die mittlere Windgeschwindigkeit herangezogen. Bei diesem Mittelwert bleibt jedoch u. a. die Häufigkeitsverteilung verschiedener Windgeschwindigkeiten unberücksichtigt. Der Parameter der mittleren Windleistungsdichte bietet den Vorteil, dass neben der durchschnittlichen Windgeschwindigkeit auch die Häufigkeitsverteilung und außerdem der Einfluss der Luftdichte in den verschiedenen Höhenlagen in der Berechnung berücksichtigt wird. Er ist damit ein besseres Maß für die mögliche Stromerzeugung einer Windenergieanlage.“ (Hervorhebung durch den Einwender). Wenn der Antragsteller in seiner Beurteilung dennoch die mittlere Windgeschwindigkeit als primäres Kriterium heranzieht, erweckt er den Eindruck, genau diesen Sachverhalt nicht verstanden zu haben. c) Bei der „Beurteilung der Windverhältnisse“ kommt der Antragsteller unter Punkt 2.2 doch noch auf die gekappte mittlere Windleistungsdichte zu sprechen. Ohne weitere Präzisierung stellt er dabei darauf ab, daß der</p>	<p>Windmessung mittels Messmast wurden die Windverhältnisse am Standort vermessen. Die gutachterliche Auswertung der Messdaten erfolgte durch den akkreditierten Gutachter Lahmeyer International (siehe Dokument "E.1.1 Am Sauberg_Mittlere Windgeschwindigkeiten_Lahmeyer Int._12.07.2018"). Zur Validierung der Mastmessung wurde zusätzlich eine richtlinienkonforme Windmessung Mittels LiDAR (Light Detection and Ranging) auf Nabenhöhe für den Zeitraum eines vollständigen Jahres durchgeführt (siehe Dokument B.3.1 Gliederungspunkt 7) zu d): Gemäß dem Schreiben "Auswirkungen des neuen Windatlasses auf behördliche Entscheidungen" wird in Anlehnung an den neuen Windatlas Baden-Württemberg als Orientierungswert für eine ausreichende Windhöflichkeit eine mittlere gekappte Windleistungsdichte von 215W/qm in 160m über Grund empfohlen. Dies entspricht in etwa einer mittleren Jahreswindgeschwindigkeit von 5,65-5,9m/s auf 160m Höhe oder alternativ einer Brutto-Standortgüte (bezogen auf das EEG 2017) von 65-70%. Dem Schreiben ist nicht zu entnehmen, dass die meteorologische Umgebungsturbulenz als limitierender Faktor zu bewerten ist. Die pauschale Aussage, dass erhöhte Umgebungsturbulenzen zulasten der Rentabilität des Vorhabens können wir nicht bestätigen. Der wirtschaftliche Betrieb der Windenergieanlagen ist kein verfahrensrelevanter Sachverhalt sondern insbesondere im Interesse des Anlagenbetreibers. zu e): Die durchgeführte Windmessung und die daraus resultierenden Messdaten unterliegen den Betriebsinterna. Eine Offenlegung der Windmessung und der darauf basierenden Windgutachten ist nicht erforderlich. Eine gutachterliche Stellungnahme zu den Ergebnissen der Windmessung finden Sie in Dokument "E.1.1 Am Sauberg_Mittlere Windgeschwindigkeiten_Lahmeyer Int._12.07.2018" zu f): Die Entscheidung ob als Modellgrundlage ein CFD oder ein auf WASP basierendes Strömungsmodell zur Anwendung kommt und hinreichend belastbare Ergebnisse liefert obliegt dem akkreditierten Gutachter. Die Verwendung der Simulationssoftware windPRO schließt die Verwendung eines CFD-basierten Wakermodells nicht aus. zu g): Zur Validierung der Mastmessung wurde zusätzlich eine richtlinienkonforme Windmessung Mittels LiDAR (Light Detection and Ranging) auf Nabenhöhe für den Zeitraum eines vollständigen Jahres durchgeführt (siehe Dokument B.3.1 Gliederungspunkt 7) zu h): Die in 2014 kommunizierten Windgeschwindigkeiten bezogen sich auf das Windprojekt Büchenbrönner Höhe, nicht auf die beantragten Windenergieanlagen im vorliegenden Antrag. Die nun prognostizierten 5,96m/s in 100m Höhe ergeben sich aus einer gutachterlichen Betrachtung durch Lahmeyer International (jetzt Tractebel). zu i): Der wirtschaftliche Betrieb der Windenergieanlagen ist kein verfahrensrelevanter Sachverhalt sondern insbesondere im Interesse des Anlagenbetreibers. Gemäß dem Schreiben "Auswirkungen des neuen Windatlasses auf behördliche Entscheidungen" wird in Anlehnung an den neuen Windatlas</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>Windatlas Baden-Württemberg am Standort „Am Sauberg“ eine mittlere gekappte Windleistungsdichte zwischen 310 W/m<sup>2</sup> und 375 W/m<sup>2</sup> ausweise und somit über der Schwelle von 215 W/m<sup>2</sup> läge, bei der ein Standort als ausreichend windhöflich für eine Windenergienutzung angesehen werden könne. Dies ist zwar korrekt wiedergegeben, jedoch zeigt ein Blick in den Daten- und Kartendienst der LUBW (s. Anlage), daß im Bereich der geplanten Anlagen innerhalb kürzester Strecken (weniger als 500Meter) sich die errechnete mittlere gekappte Windleistungsdichte zwischen 125 und 400 W/m<sup>2</sup> bewegt und sich somit um einen Faktor 3 unterscheidet. Nochmals zur Verdeutlichung: Eine aufgrund von Datenmodellierungen und diversen Meßergebnissen entfernterer Stationen ermittelte Meßgröße unterscheidet sich in einer Distanz von 500 Metern um einen Faktor 3. Laut dem bereits oben zitierten Hinweisschreiben gibt das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft, als Hilfestellung [folgende] Hinweise zur Beurteilung der Windhöflichkeit eines Windenergiestandorts im Rahmen von Abwägungsentscheidungen zwischen Belangen des Windenergieausbaus und des Klimaschutzes mit konkurrierenden Belangen, unter anderem des Natur- und Landschaftsschutzes“. (Hervorhebung durch den Einwender). Die Hilfestellung, die der Windatlas von 2019 geben soll, läuft bei solcher Diskrepanz der Meßergebnisse auf kurzer Distanz ins Leere und erfordert eine detailliertere Messung und Prognose. d) Der Daten- und Kartendienst der LUBW gibt noch eine weitere wesentliche Kenngröße für den Standort „Am Sauberg“ aus, die vom Antragsteller aus unbekanntem Gründen überhaupt nicht aufgeführt wird: die mittlere meteorologische Umgebungsturbulenz (s. Anlage). Hier sind für die Umgebung der Standorte Werte zwischen 0,22 und 0,41 ausgewiesen. Werte größer als 0,25 machen den Betrieb von Windenergieanlagen mutmaßlich unrentabel. Auch hier wäre insbesondere in Abwägung gegenüber Belangen des Natur- und Landschaftsschutzes eine detailliertere Untersuchung notwendig. Exemplarisch sei hier nur auf eine Grafik aus dem Endbericht zum Windatlas Baden-Württemberg 2019 hingewiesen, aus der gut erkennbar ist, wie ein Gebäude ebenso wie insbesondere hügelige Waldflächen zu Turbulenzen führen (s. Anlage). e) Über den Grund, weshalb die Methodik und die Eingangswerte zur Auswertung der Meßdaten des Windmeßmastes nicht offengelegt werden, kann nur spekuliert werden. Es ist dem Einwender lediglich aufgrund eines Schreibens des vom 11.09.2020 bekannt, daß dem Landratsamt entsprechende Informationen gar nicht vorlägen. Jedenfalls bestehen erhebliche Zweifel an der Richtigkeit des dargestellten Ergebnisses. Behauptet wird eine langzeitrepräsentative mittlere Windgeschwindigkeit von 6,54 m/s</p>	<p>Baden-Württemberg als Orientierungswert für eine ausreichende Windhöflichkeit eine mittlere gekappte Windleistungsdichte von 215W/qm in 160m über Grund empfohlen. Dies entspricht in etwa einer mittleren Jahreswindgeschwindigkeit von 5,65-5,9m/s auf 160m Höhe oder alternativ einer Brutto-Standortgüte (bezogen auf das EEG 2017) von 65-70%. Für den Standort konnte im Rahmen einer Windmessung mittels Messmast und durch Abgleich mit dem Windatlas BaWü eine gute ausreichende Windhöflichkeit nachgewiesen werden. Zur Validierung der Mastmessung wurde zusätzlich eine richtlinienkonforme Windmessung Mittels LiDAR (Light Detection and Ranging) auf Nabenhöhe für den Zeitraum eines vollständigen Jahres durchgeführt (siehe Dokument B.3.1 Gliederungspunkt 7) zu k): Die durchgeführte Windmessung und die daraus resultierenden Messdaten unterliegen den Betriebsinterna. Eine Offenlegung der Windmessung und der darauf basierenden Windgutachten ist nicht erforderlich. Eine zusammenfassende gutachterliche Stellungnahme zu den Ergebnissen der Windmessung finden Sie in Dokument "E.1.1 Am Sauberg_Mittlere Windgeschwindigkeiten_Lahmeyer Int._12.07.2018". Diese Darstellung weisen wir zurück.</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>bzw. 6,44 m/s in Nabenhöhe 161 Meter. Das bedeutet wiederum, daß nicht alle entscheidungsrelevanten Unterlagen ausgelegt sind. Das Verfahren ist insofern in unzulässiger Weise eingeschränkt. Die Öffentlichkeitsbeteiligung dient dazu, sämtliche Auswirkungen auch auf die Allgemeinheit überprüfen und gegebenenfalls eine Stellungnahme hierzu abgegeben zu können. e) Über den Grund, weshalb die Methodik und die Eingangswerte zur Auswertung der Meßdaten des Windmeßmastes nicht offengelegt werden, kann nur spekuliert werden. Es ist dem Einwender lediglich aufgrund eines Schreibens des Landratsamtes Enzkreis vom 11.09.2020 bekannt, daß dem Landratsamt entsprechende Informationen gar nicht vorlägen. Jedenfalls bestehen erhebliche Zweifel an der Richtigkeit des dargestellten Ergebnisses. Behauptet wird eine langzeitrepräsentative mittlere Windgeschwindigkeit von 6,54 m/s bzw. 6,44 m/s in Nabenhöhe 161 Meter. Das bedeutet wiederum, daß nicht alle entscheidungsrelevanten Unterlagen ausgelegt sind. Das Verfahren ist insofern in unzulässiger Weise eingeschränkt. Die Öffentlichkeitsbeteiligung dient dazu, sämtliche Auswirkungen auch auf die Allgemeinheit überprüfen und gegebenenfalls eine Stellungnahme hierzu abgegeben zu können. An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, daß beim immissionsschutzrechtlichen Verfahren für die Windenergieanlagen in Straubenhardt durch den dortigen Antragsteller ausführliche Prognosen für die Windgeschwindigkeit und den Ertrag offengelegt waren. Diese wurden von vielen Einwendern und auch meiner Person dort schon in Zweifel gezogen. Die realen Erträge, die inzwischen durch die Netzbetreiber veröffentlicht sind, zeigen, daß die dortigen Zweifel sehr berechtigt waren. Auch bei den nicht allzu fernen Anlagen in Simmersfeld wurden die Prognosen nie auch nur annähernd erreicht. f) Es liegen diverse methodische Mängel vor. Wie dem Schreiben der Fa. Lahmeyer vom 12.07.2018 die mittleren Windgeschwindigkeiten betreffend zu entnehmen ist, wurde zur Prognose die Software WindPRO verwendet. Für die Prognoseerstellung bei Windkraftanlagen werden weltweit im Wesentlichen zwei Standardprogramme verwendet. Es handelt sich dabei um das aufgeführte Programm WindPRO sowie das Programm WindSim. Nun liegt es auf der Hand, daß Luftströmungen, Schattenwürfe und Lärmausbreitungen in ebenem Gelände leichter zu berechnen sind als in Mittel oder Hochgebirgslagen. Gerade Schweizer Firmen greifen daher auf Programme zurück, die die topografischen Besonderheiten extra berücksichtigen. Unter Experten herrscht Einstimmigkeit darüber, dass das Programm WindPRO zumindest ohne zusätzliche CFD-Berechnungen nur für flaches oder leicht hügeliges Gelände geeignet ist (siehe z. B.</p>	

<https://meteotest.ch/produkt/ertragsgutachten>). Im komplexen Gelände wird daher die Software WindSim bevorzugt. Es muß beanstandet werden, daß die Ergebnisse des Windertragsgutachtens auf der Berechnung einer Software beruht, die sich für den hier vorliegenden konkreten Sachverhalt nicht eignet. Der Sauberg ist eine Anhöhe und zählt zu den letzten Ausläufern des Schwarzwaldes. Die Lage ist daher keinesfalls mit einem ebenen Gelände zu vergleichen. Die topografischen Gegebenheiten sind zu berücksichtigen. Dies ist hier offensichtlich nicht geschehen. Es muß davon ausgegangen werden, daß die topografischen Besonderheiten nicht berücksichtigt wurden und so unzutreffende Ergebnisse erzielt wurden. Hier liegt der gleiche Sachverhalt vor, den ich bereits beim immissionsrechtlichen Verfahren der Fa. Juwi Energieprojekte GmbH bei der Stadt Pforzheim im Jahr 2015 vorgebracht habe. Im damaligen Erörterungstermin gab – ausweislich des Protokolls des Erörterungstermins vom 03.11.2015 auf Seite 18 – Herr Streibel für die Antragstellerin an: „Auf der Seite vom Gutachter Lahmeyer International wird erwähnt, dass WindPRO als Software verwendet wurde. Dazu kommt das entsprechende Modell, dass in WAsP erstellt wurde. In dem Gutachten wurde natürlich eine Prüfung dieses Modells vorgenommen, und es wurde festgestellt, dass das Modell ausreichend ist, um den Standort Büchenbronner Höhe zu bewerten. Nichtsdestotrotz haben wir uns dafür entschieden – das läuft aktuell –, weitere Gutachten mit einer CFD-Berechnung, also einer WindSim- bzw. Meteodyn-Berechnung, durchzuführen.“ (Hervorhebung durch den Einwender). Daraus ist zu schließen, daß selbst der Antragstellerin damals Zweifel an der verwendeten Software gekommen sind. Nichtsdestotrotz basieren die jetzt vorgelegten Prognosen mutmaßlich wiederum auf dafür nicht geeigneter Software – „mutmaßlich“, da eine Überprüfung mangels Offenlage der Unterlagen nicht möglich ist. Damit ist aber auch eine Abwägung zwischen den politisch gewollten Belangen des Windenergieausbaus und des Klimaschutzes und konkurrierenden Belangen, unter anderem des Natur- und Landschaftsschutzes wiederum nicht möglich. g) Zu beachten ist des weiteren, daß die Daten, die die Fa. Lahmeyer ausgewertet hat, von einem Windmeßmast in 101,9 m Höhe stammen. Bei einer Nabenhöhe von 158 m ist natürlich ein Großteil des Windertrages durch eine Prognose zu ermitteln. Der Standort, an welchem der Windmeßmast aufgestellt war, befindet sich aber 775 m bzw. 289 m entfernt von den jetzt geplanten Standorten der WEA und in deutlich tieferer Höhenlage am Hang. Inwiefern dieser Umstand Berücksichtigung gefunden hat, läßt sich dem Windertragsgutachten nicht entnehmen. Gerade wegen der starken

Turbulenzen variieren Windgeschwindigkeit und -qualität stark. Die Ergebnisse am Standort des Windmeßmasten können daher nicht 1:1 insbesondere auf den nun ausgewählten Standort in fast einem Kilometer Entfernung übertragen werden. h) Am 15.09.2014 fand in Engelsbrand-Grunbach eine Präsentation der Meßergebnisse durch den Projektierer juwi Energieprojekte GmbH statt. Es wurde eine Durchschnittsgeschwindigkeit ermittelt, welche 5,86 m/s betrug, gemessen 100 m ü. G. Nun prognostiziert die Antragstellerin, die Rechtsnachfolgerin der juwi Energieprojekte GmbH ist, für den Standort WEA 01 eine höhere Windgeschwindigkeit von 5,96 m/s in 100 m ü. G., obwohl der Standort etwa 55 m tiefer und nicht auf der Bergkuppe liegt. Bei der Präsentation im Jahr 2014 erhob juwi Energieprojekte GmbH trotzdem höhere Prognosen, da die Meßergebnisse angeblich in einem windschwachen Jahr durchgeführt worden seien. Hierfür liegen jedoch keine Anhaltspunkte vor. Im Gegenteil: Gerade in der ersten Jahreshälfte 2014 herrschten überdurchschnittliche Verhältnisse, vgl. IWR Windertragsindex ([www.iwr.de/wind/wind/windindex//index14\\_10jahre.htm](http://www.iwr.de/wind/wind/windindex//index14_10jahre.htm)), auch gegenüber den Folgejahren 2016 und 2017. Lediglich 2015 war der IWR-Windertragsindex höher als 2014. i) Die Windhöffigkeit und Wirtschaftlichkeit des Betriebs der Windenergieanlagen ist gerade nicht allein unternehmerisches Risiko des Anlagenbetreibers. Die Wirtschaftlichkeit ist von grundlegender Bedeutung bei dem Abwägungsvorgang und der Ermessensausübung. Je unwirtschaftlicher eine Anlage betrieben wird und je weniger Beitrag sie zur Energiewende und der Verwendung erneuerbarer Energien leistet, desto weniger gewichtig ist der öffentliche Belang, eine solche Anlage zu fördern und desto mehr treten die Belange, die durch die Errichtung einer Windenergieanlage betroffen werden, in den Vordergrund. Mit anderen Worten: Wenn eine WEA keinen Beitrag zu der sogenannten Energiewende leistet, hat sie als reine Investitionsanlage keine Daseinsberechtigung. Dann ist nicht hinnehmbar, daß erhebliche Eingriffe in beispielsweise das Landschaftsbild, den Landschaftsschutz oder den Artenschutz vorgenommen werden. j) Immer dort, wo entgegenstehende Belange zu gewichten sind, spielt die Windhöffigkeit und Wirtschaftlichkeit eine entscheidende Rolle. Vor diesem Hintergrund darf bezweifelt werden, daß in einem solchen Fall noch von einer privilegierten Anlage im Sinne des § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB gesprochen werden kann. Wenn kein Beitrag zur Nutzung von Windenergie erfolgt, stellt sich meines Erachtens die Frage der Privilegierung neu. In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, daß gerade die in § 35 Abs. 3 BauGB genannten öffentlichen Belange zu gewichten und abzuwägen sind. Die Gründe für die Errichtung einer WEA



Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 152 Privat	4102 Windhöffigkeit	<p>treten immer mehr in den Hintergrund, je weniger diese wirtschaftlich betrieben werden kann. k) Ich möchte nochmals betonen und rügen, daß mit der Nichtveröffentlichung des Windertragsgutachtens wesentliche Informationen zur Abwägung nicht offengelegt werden, die es erschweren, adäquat Einwendungen geltend zu machen. Hingewiesen sei auf § 10 Abs. 1, 3 9. BImSchV und § 10 Abs. 2 BImSchG. Danach sind diejenigen Unterlagen offenzulegen, aus denen sich die Auswirkungen der Anlage auf die Nachbarschaft und die Allgemeinheit ergeben. Sollten Geschäfts- oder Betriebsgeheimnisse enthalten sein, was hier ausdrücklich zurückgewiesen wird, ist der wesentliche Inhalt zusammenfassend offenzulegen. Hier enthält diese „Zusammenfassung“ lediglich zwei Zeilen, die der Nachprüfung mangels weiterer Informationen effektiv nicht zugänglich ist. Ich halte die Genehmigungsbehörde daher dringlichst dazu an, die vollständigen Antragsunterlagen einschließlich des Windertragsgutachtens offenzulegen und kritisch zu prüfen. Wie sich anhand obiger Ausführungen zeigt, ist das vom Projektierer vorgestellte Ergebnis mutmaßlich fehlerhaft.</p>	<p>Die durchgeführte Windmessung und die daraus resultierenden Messdaten unterliegen den Betriebsinterna. Eine Offenlegung der Windmessung und der darauf basierenden Windgutachten ist nicht erforderlich. Eine zusammenfassende gutachterliche Stellungnahme zu den Ergebnissen der Windmessung finden Sie in Dokument "E.1.1 Am Sauberg_Mittlere Windgeschwindigkeiten_Lahmeyer Int._12.07.2018". Die Entscheidung ob als Modellgrundlage ein CFD oder ein auf WASP basierendes Strömungsmodell zur Anwendung kommt und hinreichend belastbare Ergebnisse liefert obliegt dem akkreditierten Gutachter. Die Verwendung der Simulationssoftware windPRO schließt die Verwendung eines CFD-basiertem Wakemodells nicht aus. Zur Validierung der Mastmessung wurde zusätzlich eine richtlinienkonforme Windmessung Mittels LiDAR (Light Detection and Ranging) auf Nabenhöhe für den Zeitraum eines vollständigen Jahres durchgeführt (siehe Dokument B.3.1 Gliederungspunkt 7) Die in 2014 kommunizierten Windgeschwindigkeiten bezogen sich auf das Windprojekt Büchenbrönner Höhe, nicht auf die beantragten Windenergieanlagen im vorliegenden Antrag. Die nun prognostizierten 5,96m/s in 100m Höhe ergeben sich aus einer gutachterlichen Betrachtung durch Lahmeyer International (jetzt Tractebel). Der wirtschaftliche Betrieb der Windenergieanlagen ist kein verfahrensrelevanter Sachverhalt sondern insbesondere im Interesse des Anlagenbetreibers. Gemäß dem Schreiben "Auswirkungen des neuen Windatlases auf behördliche Entscheidungen" wird in Anlehnung an den neuen Windatlas Baden-Württemberg als Orientierungswert für eine ausreichende Windhöffigkeit eine mittlere gekappte Windleistungsdichte von 15W/qm in 160m über Grund empfohlen. Dies entspricht in etwa einer</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		<p>Gutachten (Windmeßmast): Die Daten, die die Firma Lahmeyer ausgewertet hat, stammen von einem Windmeßmasten mit 101,9m Höhe. (Quelle: Präsentation der Meßergebnisse durch Fa. Juwi am 15.09.2014 in der Alten Turnhalle Engelsbrand-Grunbach, veröffentlicht als Mitschrift unter <a href="http://www.windkraft-buechenbronn.de/aus-demortschaftsrat/messdat-enpraesentationjuwi/">http://www.windkraft-buechenbronn.de/aus-demortschaftsrat/messdat-enpraesentationjuwi/</a>.) Üblich ist aber durchaus, daß zumindest bis in Nabenhöhe gemessen und nur darüberhinaus hochgerechnet wird. (Beispiel: <a href="http://www.windpark-schurwald.de/de/Projektlauf/Windmessung-und-oekonomische-Betrachtungen/Windmessung-und-oekonomische-Betrachtungen.html">http://www.windpark-schurwald.de/de/Projektlauf/Windmessung-und-oekonomische-Betrachtungen/Windmessung-und-oekonomische-Betrachtungen.html</a>) Es sind sogar bereits Windmeßmast-Höhen bis 200 m in Verwendung. (<a href="https://de.wikipedia.org/wiki/Windmessmast">https://de.wikipedia.org/wiki/Windmessmast</a> Rödeser Berg) Der ehemalige Standort des Windmeßmasten befindet sich im übrigen 800 m entfernt vom jetztgeplanten Standort der WEA01. Umgang mit Meßdaten (Hochrechnung) In der Präsentation der Meßergebnisse durch die Fa. Juwi Energieprojekte GmbH am 15.09.2014 wurde vorgetragen, daß am Windmeßmasten in 101,9 m Höhe real eine Durchschnittsgeschwindigkeit von 5,86 m/s gemessen wurde. Diese wurden vom Projektierer — mit der angeblichen und nicht nachgewiesenen Behauptung eines windschwachen Jahres — gewichtet, sodaß im langjährigen Durchschnitt von einer Geschwindigkeit von 6,1 m/s auszugehen sei. Daraus schloß die Fa. Juwi Energieprojekte GmbH damals auf eine Durchschnittsgeschwindigkeit von 6,65 m/s in der damaligen Nabenhöhe 137 m. (Quelle: Präsentation der Meßergebnisse durch Fa. Juwi am 15.09.2014 in der Alten Turnhalle Engelsbrand-Grunbach, veröffentlicht als Mitschrift unter <a href="http://www.windkraft-buechenbronn.de/aus-demortschaftsrat/messdat-enpraesentationjuwi/">http://www.windkraft-buechenbronn.de/aus-demortschaftsrat/messdat-enpraesentationjuwi/</a>.) Aus der gleichen Durchschnittsgeschwindigkeit von 6,1 m/s in 100 m Höhe - also sogar noch geringfügig tiefer — folgert die Fa. Lahmeyer in der jetzigen Gutachtenszusammenfassung eine Durchschnittsgeschwindigkeit von 6,54 m/s bzw. 6,44 m/s in der jetzigen Nabenhöhe 158 m, wo janoch mehr Ertrag zu erwarten sein sollte als in 137 m Höhe, was aber signifikant von der Juwi-Aussage in der öffentlichen Präsentation abweicht. allgemeine Verhältnisse betr. Winderträge in Baden-Württemberg Bekanntlich gibt es in Baden-Württemberg fast keine Windkraftanlagen, die die prognostizierten Erträge auch erbringen. Darüber hinaus gibt es nur wenige Anlagen, die in wirtschaftlicher Hinsicht gewinnbringend arbeiten — auch modernste Anlagen wie in Straubenhardt oder im Schurwald am Goldboden sind im negativen Bereich. Folgerungen: Die Veröffentlichung lediglich einer Zusammenfassung des Ertragsgutachtens ist nicht dazu</p>	<p>mittleren Jahreswindgeschwindigkeit von 5,65-5,9m/s auf 160m Höhe oder alternativ einer Brutto-Standortgüte (bezogen auf das EEG 2017) von 65-70%. Für den Standort konnte im Rahmen der Windmessung mittels Messmast und durch Abgleich mit dem Windatlas BaWü eine gute und ausreichende Windhöflichkeit nachgewiesen werden. Nach dem Urteil des BVerwG vom 5.1.1996 – 4 B 306/95 ist die Frage, ob Investitionen für die Stromerzeugung durch eine Windenergieanlage im Außenbereich wirtschaftlich oder energiepolitisch sinnvoll sind, ist keine von der Bauaufsichtsbehörde im Baugenehmigungsverfahren zu entscheidende Frage der bebauungsrechtlichen Zuständigkeit der Anlage. Das öffentliche Baurecht reguliert nicht, ob ein Vorhaben bei wirtschaftlicher Betrachtungsweise sinnvoll ist. Derartige Entscheidungen überlässt es grundsätzlich dem Eigentümer, der sein Grundstück verwerten will. Es wäre mit Art. 12 und Art. 14 GG schwerlich zu vereinbaren, wenn die Bauaufsichtsbehörde ohne gesicherte Rechtsgrundlage mittelbar hier eine Kontrolle wirtschaftlicher Vernunft übernehmen dürfte.</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
Ifd. Ident-Nr.: 294 Privat	5001 Energiepolitik allg.	<p>geeignet, die zu erwartenden Erträge realistisch beurteilen zu können. Aus mehrfacher Hinsicht ist jedoch stark anzunehmen, daß die errechneten Ertragsdaten die Realität nicht widerspiegeln:- Die verwendete Software ist nach Expertenmeinung ungeeignet für die vorliegende Verwendung, aufgrund des bergigen und komplexen Geländes.- Die Meßdaten sind aufgrund des Abstandes zwischen Windmeßmast und geplanten WEA und der dazwischenliegenden Bergkuppe sowie aufgrund des mit relativ geringer Höhe gewählten Windmeßmasten möglicherweise nicht zutreffend.- Es gibt Diskrepanzen zwischen der ersten Juwi-Darstellung und der jetzigen Veröffentlichung.- Es gibt keine Referenzanlagen im näheren und weiteren Umfeld, die die prognostizierten Werte auch nur annähernd erreichen. Daraus folgt, daß eine adäquate Abwägung zwischen einerseits dem zu erwartenden Ertrag -insbesondere unter einer gesamt-wirtschaftlichen und nicht einer rein am Gewinn des Projektierers orientierten Betrachtung — und andererseits den landschafts- und naturzerstörenden Eingriffen in einem ausgewiesenen Naturpark nicht möglich ist. Da eine Abwägung zwischen Ertrag und Landschaftszerstörung wie oben beschrieben nicht möglich ist, ist der BImSch-Antrag der Firma Juwi nicht genehmigungsfähig.- Ersatzweise ist eine Offenlage des gesamten Ertragsgutachtens durchzuführen, um die genannte Abwägung durchführen zu können und erst danach darauf basierend eine Entscheidung zu treffen.</p>	<p>Die Wirtschaftlichkeit der Anlagen ist im Genehmigungsverfahren nicht weiter zu betrachten. Trotzdem kann aufgrund der durchgeführten Windmessung und des gewählten Windenergieanlagentyps sehr genau prognostiziert werden wie hoch der Ertrag der Anlagen ist. Der Windatlas Baden-Württemberg gibt darüber ebenso Auskunft. Für die geplanten WEA kann davon ausgegangen werden, dass sie am Standort jeweils ca. 9.000 t CO<sub>2</sub> jährlich vermeiden. Der Inanspruch genommene Wald speichert jährlich etwa 10.4 t pro Hektar.</p>
Ifd. Ident-Nr.: 141 Privat	nicht zugeordnet	<p>Ifd. DS-Nr.: 369 Ich selbst bin als Einwender in diesem Zusammenhang persönlich nicht so intensiv betroffen. Ich</p>	<p>Wird zur Kenntnis genommen.</p>

Stellungnehmer	Kapitel	Inhalt	Abwägung und Sachaufklärung
		schließe mich daher den Einwendungen des [Name anonymisiert] , [Adresse anonymisiert] , [Adresse anonymisiert] an, mache mir diese zu eigen und werde damit verbundene Sachverhalte auch beim vorgesehenen Erörterungstermin vorbringen.	