



PNE AG
Peter-Henlein-Straße 2-4
27472 Cuxhaven

Windparkvorhaben Schenklengsfeld I (HEF 51)

(Gemarkung Schenklengsfeld, Unterweisenborn und Wehrshausen
der Gemeinde Schenklengsfeld im Landkreis Hersfeld-Rotenburg)

Landschaftspflegerischer Begleitplan gem. § 17 BNatSchG

für die Windenergieanlagen sowie die baugrundstücksinternen Zuwegungen,
Kranstell-, Vormontage- und Lagerflächen

Erläuterungsbericht

Oktober 2019, ergänzt Mai 2020

Erarbeitet durch:

B.Sc. Th. Vasold

Inhaltsverzeichnis

1	Vorbemerkungen.....	1
1.1	Veranlassung der Planung und Kurzbeschreibung	1
1.2	Rechtliche und fachliche Grundlagen	3
1.3	Zielsetzung und Aufgabe des landschaftspflegerischen Begleitplans	4
2	Plangebiet	5
2.1	Geographische Lage, Naturraum und Topographie	5
2.2	Übergeordnete Planungen für den Untersuchungsraum	6
3	Bestandsbeschreibung und Bewertung des aktuellen Zustandes	11
3.1	Boden	12
3.2	Wasserhaushalt.....	18
3.3	Klima und Luft.....	20
3.4	Arten und Biotope	22
3.5	Landschaftsbild und Erholung.....	42
4	Vorhabensbeschreibung.....	50
4.1	Anlagentyp und Größenordnungen.....	50
4.3	Vorgehen bei der Erschließung	52
4.4	Wirkfaktoren/Wirkprozesse	54
5	Beschreibung der zu erwartenden Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild.....	57
5.1	Boden	57
5.2	Wasserhaushalt.....	59
5.3	Klima und Luft.....	59
5.4	Arten und Biotope	60
5.5	Landschaftsbild und Erholung.....	62
6	Möglichkeiten der Vermeidung und Minimierung von Eingriffen.....	66
7	Kompensation	74
7.1	Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung (Kompensationsverordnung Hessen 2015)	74
7.2	Kompensation der Eingriffe.....	78
9	Verwendete Literatur	81
	Maßnahmenblätter.....	83
	Bilanzierung	
	Karten Bestand und Konflikt	
	Karten Landschaftsbildbewertung	

Abbildungen und Tabellen

Abb. 1	Standortkarte der geplanten 3 WEA – Schenk lengsfeld - Eichberg der PNE AG ...	2
Abb. 2	Regionalplan Nordhessen 2009	6
Abb. 3	Landschaftsrahmenplan Nordhessen 2000	7
Abb. 4	Teilregionalplan Energie Nordhessen –Vorranggebiete Windenergienutzung	8
Abb. 5	Auszug Flächennutzungsplan Gemeinde Schenk lengsfeld (09/1977)	8
Abb. 6	Wasserschutzgebiete im Umfeld Schenk lengsfeld (Quelle: HLNUG)	9
Abb. 7	Schutzgebiete im Umfeld des geplanten WP, HLNUG)	9
Abb. 8	Standorte Schenk lengsfeld I (Blau) und II (Rot) Bestandsanlagen (Braun)	11
Abb. 9	Bodenfunktionsbewertung, BodenViewer Hessen	13
Abb. 10	Ergebnisse Brutvogelkartierung UG (500 m)	26
Abb. 11	Ergebnisse Brutvogelkartierung Großvögel erweiterter Untersuchungsraum	27
Abb. 12	aus Originalgutachten Abbildung 4: Flugbewegungen Rotmilan 2017 (n = 268)...	28
Abb. 13	aus Originalgutachten Abbildung 10: Zugrouten bei Schenk lengsfeld	31
Abb. 14	aus Originalgutachten Abbildung 12: Verlauf Kranichzug 30.+31.10.2017	32
Abb. 15	Naturräumliche Gliederung, Blatt 126 Fulda, Klink, H.J., 1969	42
Abb. 16	Kuppenrhön-Tour	47
Abb. 17	Standorte der geplanten 3 WEA, PNE AG	53
Abb. 18	Das Fundament der Windenergieanlage	55
Tab. 1	durch die WEA beanspruchte Flurstücke	5
Tab. 2	Nächstliegende naturschutzrechtliche Schutzgebiete	10
Tab. 3	Bewertung ausgewählter Bodenfunktionen (Quelle: BodenViewer, BFD50)	12
Tab. 4	Zusammenfassende Bewertung des Konfliktpotenzials der vertiefend zu betrachtenden Arten	29
Tab. 5	Zusammenfassende Bewertung des Konfliktpotenzials der vertiefend zu betrachtenden Arten	30
Tab. 6	Bedeutung der durch die Baumaßnahme in Anspruch genommenen Biotopkomplexe für den Arten- und Biotopschutz	38
Tab. 7	Technische Angaben zu den geplanten Windenergieanlagen	50
Tab. 8	Abstände der geplanten Windenergieanlagen Standort Schenk lengsfeld I zu den umliegenden Siedlungen	52
Tab. 9	Potenzielle baubedingte Beeinträchtigungen der Schutzgüter	54
Tab. 10	Potenzielle anlagenbedingte Beeinträchtigungen der Schutzgüter	55

Tab. 11	Potenzielle betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Schutzgüter.....	56
Tab. 12	Übersicht über die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme der einzelnen Anlagenstandorte durch Versiegelung bisher unversiegelter Bereiche.....	58
Tab. 13	Fotostandorte Visualisierung.....	64
Tab. 14	Empfohlene Abschaltzeiten für das 1. Betriebsjahr	69
Tab. 15	Zahlung je lfd. Meter Mast je Wertstufe in Abhängigkeit der Anlagenanzahl (HMUELV 2013)	76
Tab. 16	Berechnung Landschaftsbildbeeinträchtigung WEA 01.....	77
Tab. 17	Berechnung Landschaftsbildbeeinträchtigung WEA 02.....	77
Tab. 18	Berechnung Landschaftsbildbeeinträchtigung WEA 03.....	77
Tab. 19	Berechnung der Kompensationsmaßnahme KM - 1, inkl. Beschreibung.....	80

1 Vorbemerkungen

1.1 Veranlassung der Planung und Kurzbeschreibung

Mit der verstärkten Nutzung erneuerbarer Energien können CO₂-Belastungen der Atmosphäre verringert werden. Die Umsetzung nationaler Klimaschutzziele führt daher zu einem raschen Voranschreiten des Ausbaus regenerativer Energien. Nach den Daten des Umweltbundesamtes lag der Anteil erneuerbarer Energien im Sektor Strom in Deutschland im Jahr 2016 bei 31,7 %. Am Ende des Jahres 2020 soll der Anteil der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien mind. 35 % betragen (Zielwert des Energiekonzeptes der Bundesregierung). Die Ziele der Bundesregierung orientieren sich an der „Leitstudie 2010“ (DLR UND PROJEKTPARTNER 2010), in der für das Jahr 2020 ein Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromversorgung von 40 % prognostiziert wird.

In diesem Zusammenhang trat im Jahr 2000 auch das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) in Kraft, das seither stetig weiterentwickelt wurde (EEG 2004, EEG 2009, EEG 2012, PV-Novelle, EEG 2017). In § 1(1) EEG 2017 heißt es u.a., dass das Gesetz dem Zweck dienlich sei, vor allem im Interesse des Klima- und Umweltschutzes eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen. Weiterhin verfolge es das Interesse, den Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch auf 40 bis 45 % bis zum Jahr 2025 zu erhöhen. Mit dem Inkrafttreten des EEG 2017 am 01.01.2017 wurde die wettbewerbliche Vergütung eingeführt, d. h. die Höhe der Vergütung für Strom aus erneuerbaren Energien wird nicht mehr staatlich festgelegt, sondern durch Ausschreibungen ermittelt.

Die PNE AG plant im Einvernehmen mit der Gemeinde Schenklengsfeld die Erneuerung bestehender alter Windenergieanlagen (Repowering) und dabei eine geringe Erweiterung des Windparks nach Westen. Die bestehenden Windenergieanlagen (WEA) liegen in einem Windvorranggebiet des Regionalplans Nordhessen in der Gemarkung Schenklengsfeld. Im Frühjahr 1998 wurden in einem ersten Bauabschnitt vier WEA á 600 kW und in einem zweiten Bauabschnitt, im Sommer 2005, wurden drei WEA á 2000 kW errichtet.

Die vorliegende Planung soll den Ersatz der im Frühjahr 1998 errichteten WEA auf dem „Eichberg“ durch aktuelle und größere WEA ermöglichen (Repowering), um den stetig steigenden Wartungs- und Instandsetzungskosten der jetzt 21 Jahre alten WEA entgegenzuwirken. Für den Ersatz der bestehenden vier WEA vom Typ Nordex N 43 kommen aufgrund der rasanten technischen Weiterentwicklung nur Anlagen der aktuellen Leistungsklasse von ca. 6 MW in Frage.

Da der Standort „Eichberg“ in den vergangenen Jahren gezeigt hat, dass die Windpotenzialprognosen erreicht und teilweise sogar übertroffen wurden, handelt es sich um einen guten Windstandort mit einer hohen wirtschaftlichen Verlässlichkeit. An diesem Standort soll deshalb das Windpotenzial durch die Windenergienutzung effizient ausgeschöpft werden. Deshalb sollen im Rahmen des „Repowering“ bei guter Ausnutzung des Planungsraumes drei neue WEA entstehen. Der Rückbau der vier WEA vom Typ Nordex N 43 ist nicht Bestandteil dieses Verfahrens und wird in gesondert beantragt.

Die zum Ersatz der alten Anlagen vorgesehenen, modernen WEA vom Typ Siemens Gamesa SG 6.0-155 sind aufgrund des Anlagenkonzeptes effizienter, wirtschaftlicher und größer als die zum Abbau vorgesehenen Nordex Anlagen von 1998. War die Leistung der Nordex N

43 mit 0,6 MW im Jahr 1998 das Maß der Dinge und entsprach dem damaligen Stand der Technik, so ist die Leistung einer heutigen, wirtschaftlichen WEA mit 6 MW über 10-mal so groß wie 1998.

Das Repowering des Windparks auf dem Eichberg in Schenkklengsfeld leistet einen wichtigen zukünftigen Beitrag für die klimafreundliche Entwicklung in der Gemeinde. Mit der vorliegenden Planung wird aber auch die Verwirklichung der im EEG 2017 und somit vom Bund angestrebten Ziele unterstützt.

Mit der Errichtung der 3 Windenergieanlagen sind Eingriffe in Natur und Landschaft gemäß § 14 (1) BNatSchG aufgrund der Veränderungen der Gestalt bzw. Nutzung von Grundflächen verbunden. Aus diesem Grund ist ein Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) zu erarbeiten.

Die Standorte der drei Windenergieanlagen der PNE AG sind in Abbildung 1 dargestellt.

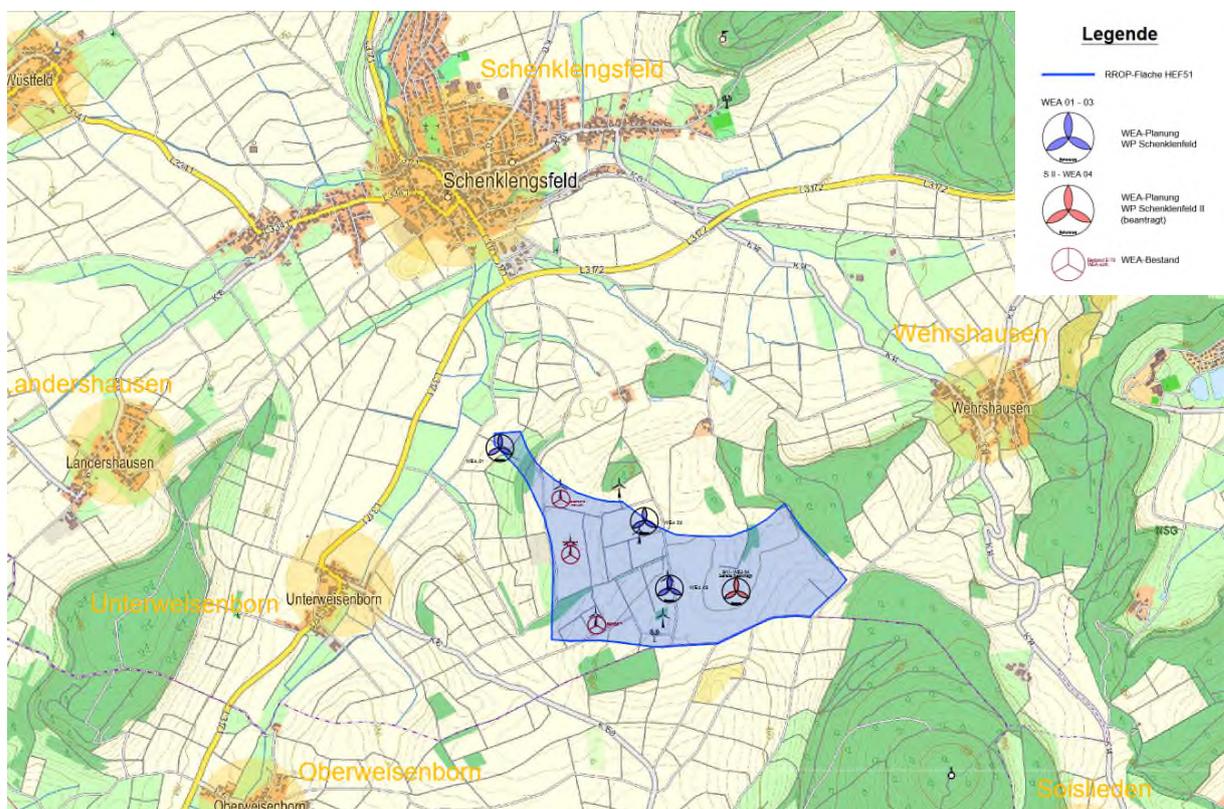


Abb. 1 Standortkarte der geplanten 3 WEA – Schenkklengsfeld - Eichberg der PNE AG

1.2 Rechtliche und fachliche Grundlagen

Für das Vorhaben ist die Durchführung eines immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens erforderlich. Aus umweltfachlicher Sicht sind bei der Planung und Realisierung von Windenergieanlagen folgende rechtliche Grundlagen zu beachten:

- **Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG; HAGBNatSchG)**

Gemäß § 17 (4) BNatSchG stellt das Planungsvorhaben einen Eingriff in Natur und Landschaft dar und unterliegt dementsprechend der Eingriffsregelung. Auf Grundlage der Naturschutzgesetze ist der Verursacher eines Eingriffes verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen, soweit es zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich ist. Für nicht ausgleichbare Eingriffe sind Ersatzmaßnahmen durchzuführen. Unter Zugrundelegung des § 17 (4) BNatSchG hat der Planungsträger die zum Ausgleich des Eingriffs notwendigen Maßnahmen im Einzelnen in einem landschaftspflegerischen Begleitplan in Text und Karte darzustellen.

- **Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)**

Seit dem 01. Juli 2005 bedürfen sämtliche WEA mit einer Gesamthöhe über 50 m einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung (§ 4 BImSchG, BImSchV Anhang 1 Nr. 1.6). Bei den Genehmigungsverfahren nach Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) ist nach förmlichem (§ 10 BImSchG) und vereinfachtem Genehmigungsverfahren (§ 19 BImSchG) zu unterscheiden. Werden weniger als 20 WEA errichtet, ist das vereinfachte Genehmigungsverfahren durchzuführen (BImSchV Anhang 1 Nr. 1.6.2). Wenn eine Vorprüfung des Einzelfalls allerdings ergibt, dass das Vorhaben erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann, so ist das förmliche Verfahren anzuwenden. Zusammen mit den bestehenden Alt-Anlagen fällt das Vorhaben gemäß Anlage 1 Nr. 1.6.2 Spalte 2 UVPG in die Kategorie „Errichtung und Betrieb einer Windfarm mit (...) 6 bis weniger als 20 Windkraftanlagen“ und bedarf somit einer „**allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls**“.

Die Errichtung von WEA ist ein Vorhaben im Sinne des § 29 Baugesetzbuch (BauGB). Ihre planungsrechtliche Beurteilung richtet sich dementsprechend nach den § 30 ff BauGB. Da es sich bei WEA um privilegierte Vorhaben nach § 35 BauGB handelt, sind sie grundsätzlich zulässig, wenn öffentliche Belange nicht entgegenstehen. Öffentliche Belange können Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege und hier besonders auch von Landschaftsbild und natürlicher Erholungseignung sein. Bei der Zulässigkeitsprüfung sind die Bestimmungen der Eingriffsregelung nach BNatSchG zu beachten.

Für eine geordnete Entwicklung der Windkraft sind die Vorgaben besonders der Regionalplanung und die Handlungsempfehlungen des Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung und des Ministeriums für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz zu Abständen von raumbedeutsamen Windenergieanlagen zu schutzwürdigen Räumen und Einrichtungen vom 17. Mai 2010 (Hess. StAnz. S. 1506 ff) zu beachten. Im November 2012 hat das Hessische Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUEL) zudem den Leitfaden zur „Berücksichtigung der Naturschutzbelange bei der Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (WKA) in Hessen“ veröffentlicht.

Der Leitfaden soll für den Ausbau der Windenergie, der in der Energiepolitik eine herausragende Bedeutung zukommt, einen einheitlichen Vollzug, die Erleichterung der Genehmigungsverfahren sowie eine Steuerung der vorgeschalteten Planungen ermöglichen. Damit ist der Leitfaden eine Zusammenstellung des bestehenden Rechts und bestehender fachlicher Standards und beschreibt notwendige Schritte eines Planungsverfahrens.

Der Hessische Verwaltungsgerichtshof hatte mit Urteil vom 17.03.2011 - Az.: 4C 883/10.N- das Windenergiekonzept im Regionalplan Nordhessen 2009 (RPN 2009) aus formalen Gründen für unwirksam erklärt. Um die politischen Zielvorgaben zu den entsprechenden Flächenfestlegungen für die Windenergienutzung umzusetzen, hatte die Regionalversammlung Nordhessen am 11.04.2011 den Beschluss zur Neuaufstellung des Teilplans Windenergienutzung im Regionalplan Nordhessen gefasst. Der neue Teilregionalplan Energie Nordhessen wurde am 15.05.2017 durch die Hessische Landesregierung genehmigt und trat mit der Bekanntmachung der Genehmigung im Staatsanzeiger für das Land Hessen am 26.06.2017 (St.Anz. 26/2017 S. 631) in Kraft. Die Errichtung und der Betrieb raumbedeutsamer Windenergieanlagen sind nunmehr ausschließlich in den dort ausgewiesenen „Vorranggebieten zur Windenergienutzung“ zulässig. Die geplanten WEA der Repowering-Maßnahme liegen innerhalb des ausgewiesenen Vorranggebietes „HEF 51 – Eichberg“.

1.3 Zielsetzung und Aufgabe des landschaftspflegerischen Begleitplans

Der landschaftspflegerische Begleitplan hat die Aufgabe, Landschaftsfunktionen zu ermitteln und zu bewerten sowie erforderliche Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung und zum Ausgleich eines Eingriffes abzuleiten. Gegenstand des vorliegenden LBP sind die Windenergieanlagen (WEA) selbst, die baugrundstücksinterne Zuwegung sowie die Kranstell-, Vormontage- und Lagerflächen. Der im Rahmen des Vorhabens ebenfalls erforderliche Ausbau von Wegen außerhalb der Baugrundstücke sowie die erforderlichen Kabeltrassen sind Gegenstand eines eigenständigen LBP, der den Antragsunterlagen ebenfalls beiliegt. Methodisch wird dazu wie folgt vorgegangen:

- Zunächst wird der derzeitige Bestand beschrieben und bewertet (Kapitel 3);
- Es wird das konkrete Vorhaben beschrieben (Kapitel 4);
- Es wird der Frage nachgegangen, welche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben erwartet werden können (Kapitel 5);
- welche konkreten Vorkehrungen können für die Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen getroffen werden (Kapitel 6);
- welche Maßnahmen für den Ausgleich nicht vermeidbarer Beeinträchtigungen (Wiederherstellung betroffener Werte und Funktionen) und
- welche Ersatzmaßnahmen bzw. sonstige Kompensationsmaßnahmen für nicht vermeidbare und nicht ausgleichbare Beeinträchtigungen durchzuführen sind (Kapitel 7).

Der landschaftspflegerische Begleitplan gem. § 17 BNatSchG ist Bestandteil des Genehmigungsverfahrens nach § 35 BImSchG für die drei geplanten Windenergieanlagen.

2 Plangebiet

2.1 Geographische Lage, Naturraum und Topographie

Geographische Lage

Die PNE AG beantragt die Errichtung der 3 Windenergieanlagen im Bereich des Eichberges in der Gemarkung Unterweisenborn, Wehrshausen und Schenkklengsfeld.

Tab. 1 durch die WEA beanspruchte Flurstücke

WEA	Gemarkung	Flur	Flurstück
01	Unterweisenborn	2	4, 5, 9, 41, 42, 44, 50
02	Schenkklengsfeld	15	64/3, 65/3, 66/3, 67/3, 84/2, 59/2, 60/2, 61/2, 62/2
03	Wehrshausen Schenkklengsfeld	1 15	107/3, 112/1, 113/26, 114/26, 113/26, 25/1, 110/25, 109/25, 108/25, 107/25, 43

Das Plangebiet befindet sich im Regierungsbezirk Kassel im Landkreis Hersfeld-Rotenburg und stellt das Vorranggebiet Windenergie HEF 51 Eichberg - Schenkklengsfeld im Teilregionalplan Energie Nordhessen dar. Die schutzgutspezifischen Untersuchungsräume bis 1.000 m liegen teilweise auch im Landkreis Fulda, der sich südlich an den Landkreis Hersfeld-Rotenburg anschließt.

Das Plangebiet liegt südlich der Ortslage von Schenkklengsfeld und der Einzelgehöfte „Hof Rimmerode“ und „Hof Thalhausen“. Der Schwerpunkt des Windparks liegt im Bereich „Eichberg“ und erstreckt sich auf ca. 340-410 m ü. NN. Gut 1,2 km südöstlich ist der „Soisberg“ (630 m ü. NN) mit dem weithin sichtbaren Aussichtsturm als Teil des Hessischen Kegelspiels gelegen.

Der Planungsraum im Bereich „Eichberg“ liegt in einem Gebiet, welches durch intensive Landwirtschaft und den bereits bestehenden Windpark dominiert wird. Innerhalb des Untersuchungsgebiets (UG) existieren kleinere Gehölzbestände, die dem UG eine höhere Strukturvielfalt geben. Alle WEA sollen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen errichtet werden.

Der Naturraum liegt im osthessischen Bergland, das seinerseits als in sich relativ geschlossene Bruchscholle im Osten des hessischen Bruchschollentafellandes emporgehoben wurde.

Naturraum

Die naturräumliche Haupteinheit „Vorder- und Kuppenrhön“ (353) ist eine von Gewässern stark zerschnittene Plateaulandschaft, die von kuppen- und kegelartigen Einzelbergen, dem sogenannten „Hessischen Kegelspiel“ überragt wird. Die Kuppen sind durch Verwitterung und Erosion ausgeformte Reste ehemaliger Vulkane bzw. Vulkanschlote. Die 1.200 km² gro-

ße „Kuppenrhön“ (353.2) im engeren Sinne liegt als breiter Saum um die „Hohe Rhön“. Morphologisch ist dieser Bereich nicht einheitlich. Er ist geprägt durch zahlreiche Übergangsformen mit stark gegliedertem Relief, flachgewellten Plateaus und ausgedehnten Talmulden. Sowohl Vorder- als auch Kuppenrhön bilden ein relativ waldarmes Bergland. Die Bewaldung beschränkt sich weitgehend auf die Gipfelregionen.

Naturräumlich gehört das UG zur Teileinheit „Nordwestliche Kuppenrhön“ (353.22). Dabei handelt es sich um Basaltkuppen in den raumprägenden Gruppierungen des „Hessischen Kegelspiels“ im Wechsel mit den sie trennenden weiträumigen Mulden und breitflächigen Höhenzügen. Die höchste Erhebung bildet der Basaltkegel des Soisberges mit 630 m Höhe ü. NN.

Topographie

Das Gebiet erstreckt sich im Nordwesten auf ca. 340 m ü. NN und im Südosten auf ca. 410 m ü. NN. Das Relief ist durch flache, meist beackerte Mulden gekennzeichnet, die sich insbesondere im Osten als nordexponierte flache Mulden manifestieren, in der Mitte auf dem „Eichberg“ als flacher Hügel und im Westen als westexponierter flacher Hang.

2.2 Übergeordnete Planungen für den Untersuchungsraum

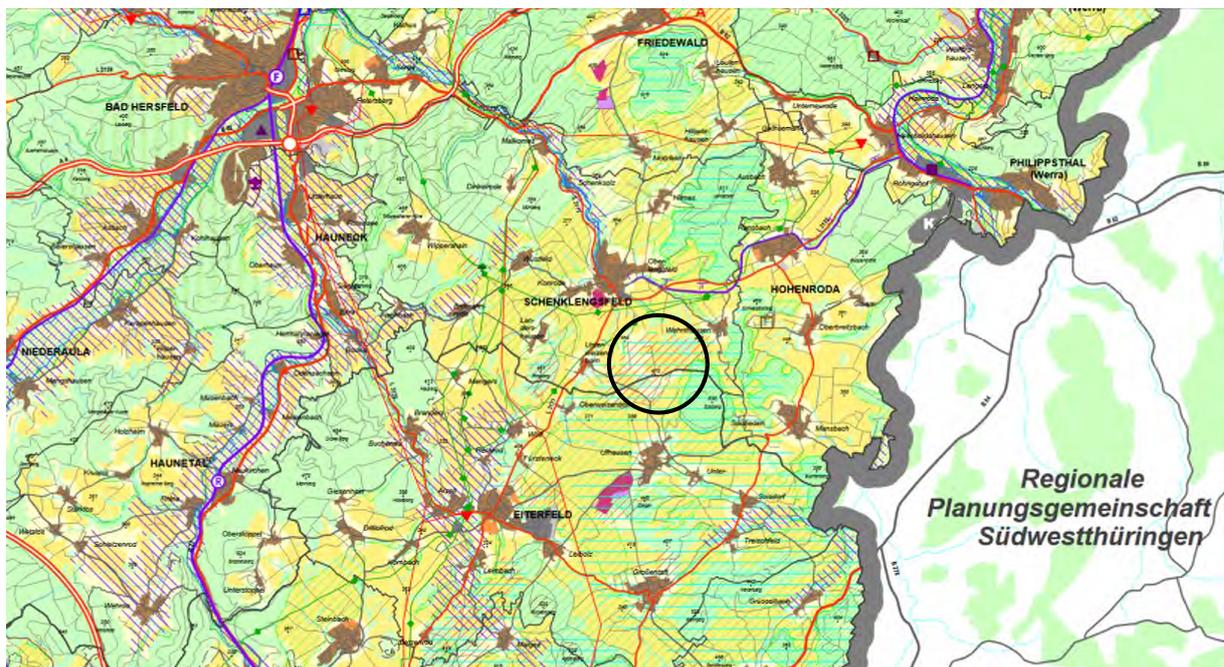


Abb. 2 Regionalplan Nordhessen 2009

Im **Regionalplan Nordhessen 2009** ist das Plangebiet (siehe schwarzer Kreis) als Vorrang- und Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft, Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz, Vorbehaltsgebiet oberflächennaher Lagerstätten und z.T. als Vorbehaltsgebiet für Forstwirtschaft dargestellt.

Im Bestandsplan des **Landschaftsrahmenplanes (LRP 2000)** liegen die Standorte der WEA (rote Ellipse) in einem großflächig landwirtschaftlich genutzten Bereich, dem eine geringe

Vielfalt attestiert wird. Es handelt sich um einen gering strukturierten ackerbaulich geprägten Raum.

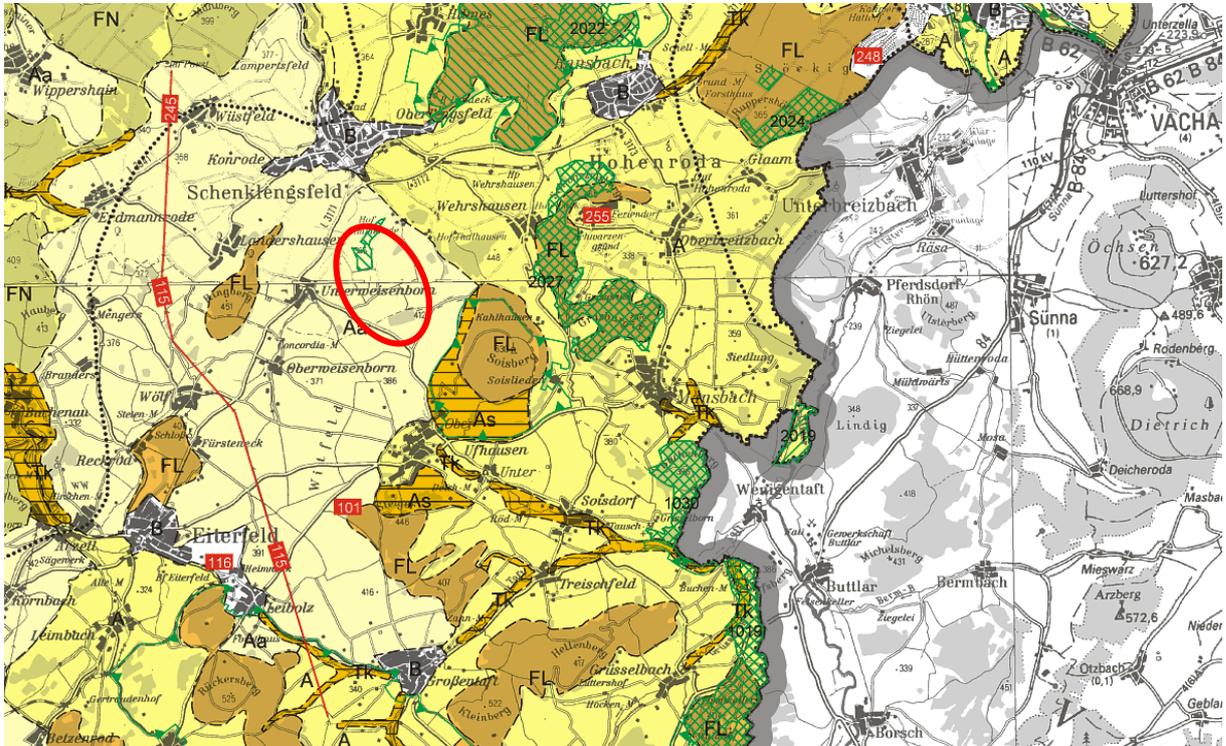


Abb. 3 Landschaftsrahmenplan Nordhessen 2000

Entsprechend der Lage, des Umfeldes und der vorhandenen Landschaftsstrukturen können folgende Zielsetzungen für den durch das Vorhaben betroffenen Landschaftsraum hergeleitet werden (vgl. *Landschaftsrahmenplan Nordhessen 2000*):

Offene Landschaft:

- Erhalt der Kalkmagerrasen südlich von Friedewald und Schenkklengsfeld
- Aufwertung und Anreicherung der strukturarmen Bereiche zwischen Schenkklengsfeld und Hohenroda
- Grundwasserschonende Bewirtschaftung von Ackerflächen mit einem hohen Risiko der Grundwasserverschmutzung durch Nitrat

Wälder:

- Erhalt und Entwicklung der naturnahen Wälder
- Schutz der Lebensräume der bestandsbedrohten Arten mit großen Revieransprüchen (z.B. Schwarzstorch).

Im **Teilregionalplan Energie Nordhessen** ist das Planungsgebiet als Fläche HEF 51 (rote Ellipse) (Stand 06/2017) aufgenommen. Die Windhöffigkeit des Standorts wurde zwischen 5,75 bis unter 6,25 m/s angegeben. Im Flächensteckbrief werden Prüfaspekte für den Aussichtsturm Soisberg gut 1,2 km südöstlich und die Kalkstein-Lagerstätte (KRS 421) aufgeführt. Für die Kalksteinlagerfläche ist kein absehbarer Abbaubedarf geplant, daher ist die Fläche für die Windenergienutzung möglich. Im westlichen Teil des Vorranggebietes sind 7 Altanlagen in Betrieb. Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung für das FFH-Gebiet "Vorderrhön" ist erforderlich.

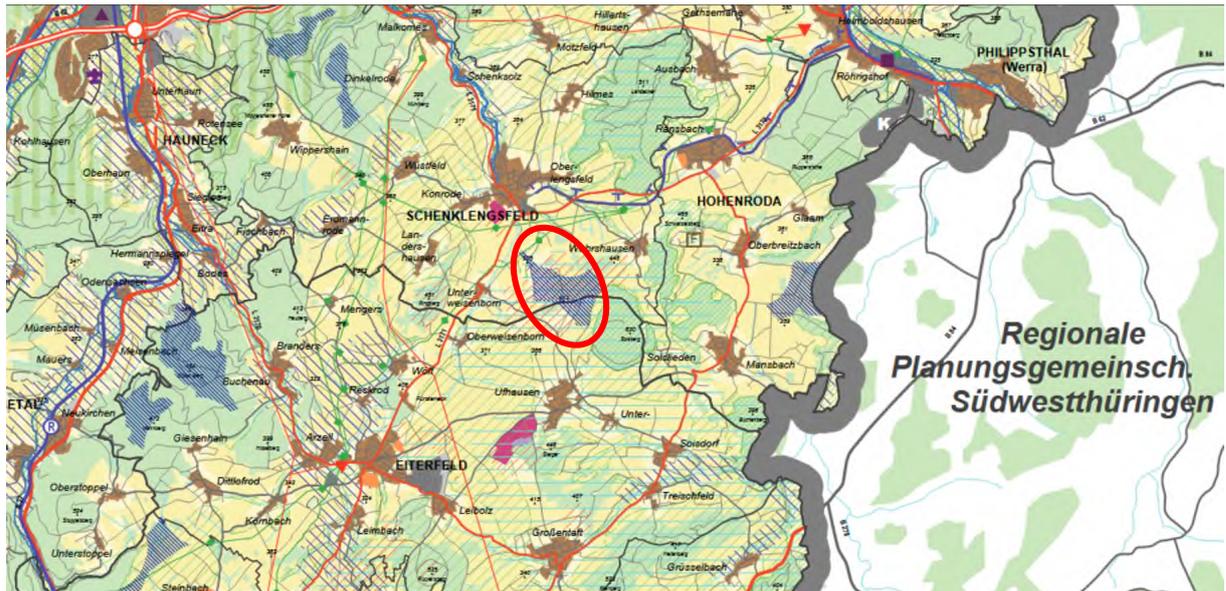


Abb. 4 Teilregionalplan Energie Nordhessen –Vorranggebiete Windenergienutzung

Im derzeit gültigen **Flächennutzungsplan (09/1977)** der Gemeinde Schenklingfeld wird das Plangebiet als Flächen für Landwirtschaft dargestellt. Zum Teil werden Flächen für die Forstwirtschaft dargestellt, diese sind aber von der Planung nicht direkt betroffen.

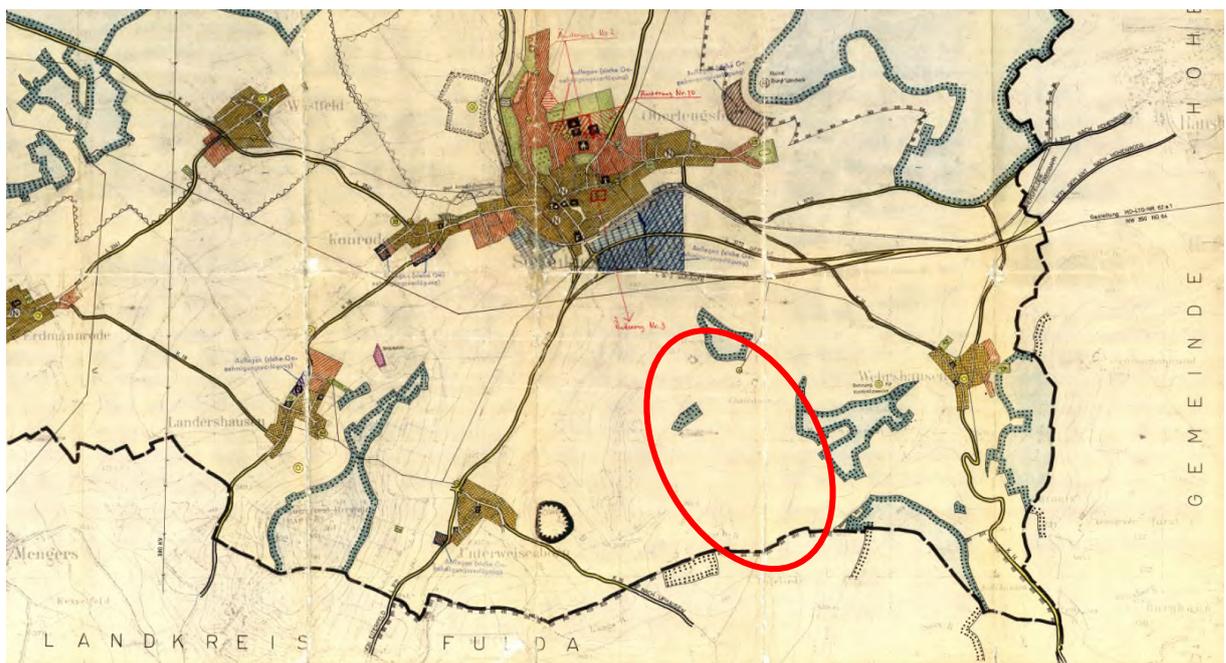


Abb. 5 Auszug Flächennutzungsplan Gemeinde Schenklingfeld (09/1977)

Die Standorte befinden sich nicht in einem Trinkwasserschutzgebiet. Ca. 700 m südöstlich befindet sich das festgesetzte WSG Quelle Soisdorf im Bereich des Soisberges.

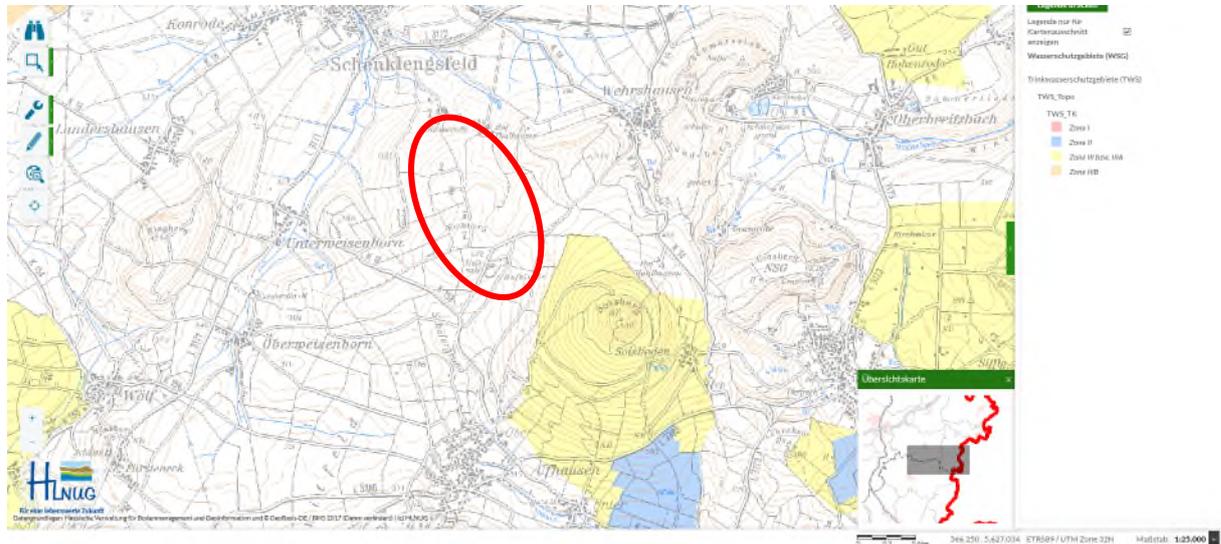


Abb. 6 Wasserschutzgebiete im Umfeld Schenklingfeld (Quelle: HLNUG)

Schutzgebiete gem. Naturschutzrecht

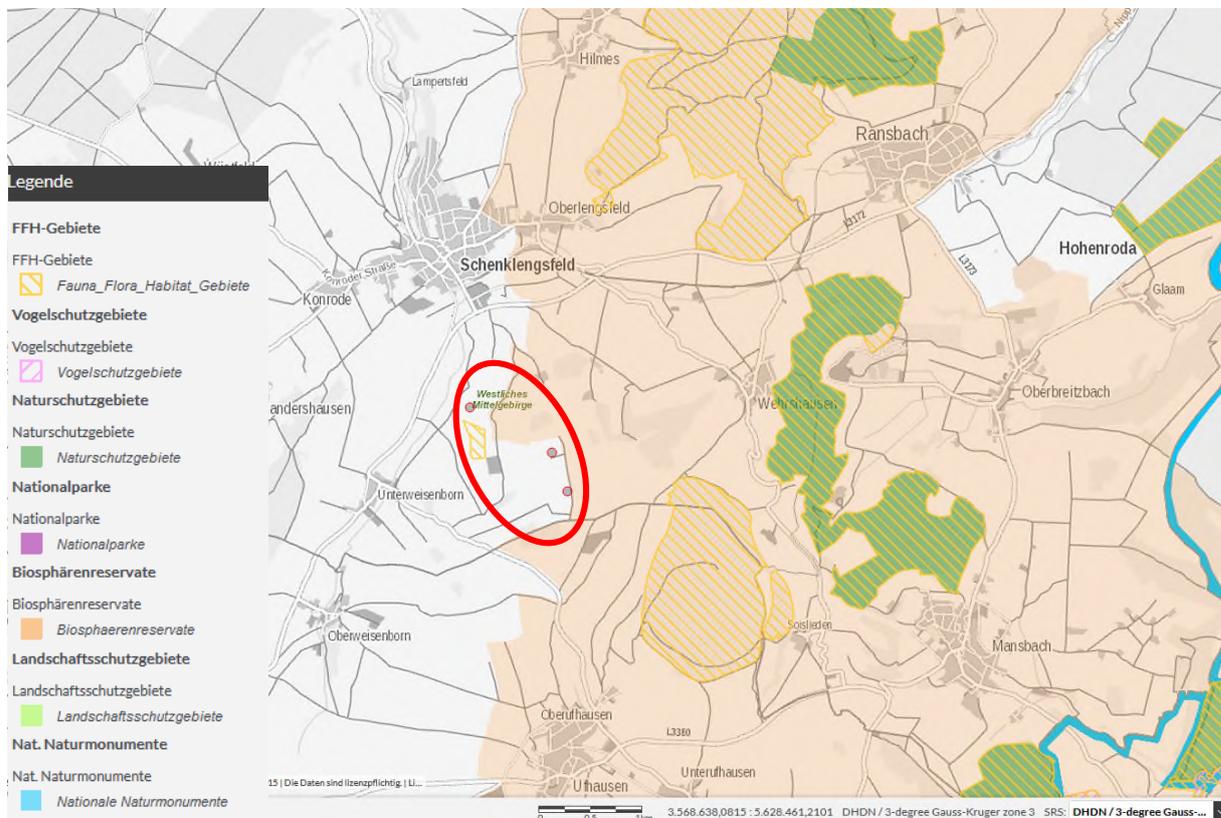


Abb. 7 Schutzgebiete im Umfeld des geplanten WP, HLNUG)

Das Plangebiet befindet sich direkt angrenzend an das Biosphärenreservat Rhön, aber außerhalb des Biosphärenreservates und außerhalb von anderen Schutzgebieten. Im Osten verläuft in ca. 6.500 m entlang der Ländergrenze Hessen/Thüringen das „Grüne Band“. Das

„Grüne Band Thüringen“ wurde im Dezember 2018 als Nationales Naturmonument ausgewiesen. Ziel des Nationalen Naturmonuments ist es, das "Grüne Band Thüringen" als ein Gebiet, das wegen wissenschaftlicher und landeskundlicher Gründe und wegen seiner Eigenart von herausragender Bedeutung ist, unter Schutz zu stellen. Das Vorhaben hat keine direkten Auswirkungen auf das „Grüne Band Thüringen“.

Tab. 2 Nächstliegende naturschutzrechtliche Schutzgebiete

Richtung	Entfernung	Naturschutzrechtliches Schutzgebiet
Nordosten	ca. 2.300 m	FFH-Gebiet „Landecker Berg bei Ransbach“, LSG „Dreienberg-Landecker“
Osten	ca. 2.000 m ca. 5.800 m	NSG „Schwärzelsberg-Langeberg-Grasburg“ „Grünes Band“ Naturmonument
Osten bis Südosten	ca. 1.000 m	FFH-Gebiet „Vorderrhön“, LSG „Soisberg“
Süden	ca. 5.400 m	VSG „Hessische Rhön“
Südlich WEA 1 Westlich WEA 2	ca. 100 m ca. 630 m	FFH-Gebiet „Kalkmagerrasen zwischen Morschen und Sontra“

Im Rahmen der Vorprüfung des Einzelfalls gem. § 7 Abs. 1 UVPG können erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter nach Naturschutzrecht nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund der Lage des geplanten Standortes angrenzend des UNESCO-Biosphärenreservates Rhön und der räumlichen Nähe zum FFH-Gebiet „Vorderrhön“ und „Kalkmagerrasen zwischen Morschen und Sontra“ wird im Rahmen des Antrages nach BImSchG eine FFH-Verträglichkeitsuntersuchung durchgeführt.

3 Bestandsbeschreibung und Bewertung des aktuellen Zustandes

Landnutzung

Die vorgesehenen Standorte der WEA 1 – 3, südöstlich von Schenkklengsfeld, werden ausschließlich landwirtschaftlich genutzt. Auf der Vorrangfläche werden zurzeit 7 WEA betrieben. Die Zuwegung der Anlagen führt über die vorhandenen Wirtschaftswege.

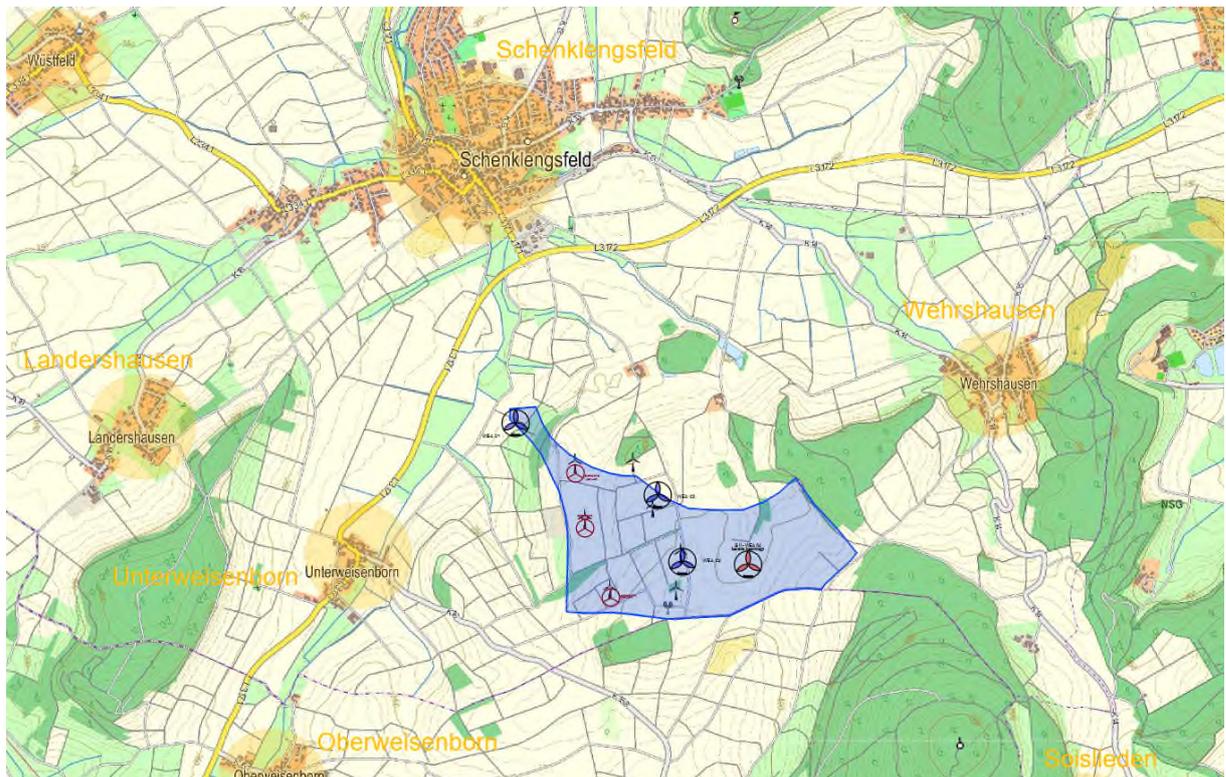


Abb. 8 Standorte Schenkklengsfeld I (Blau) und II (Rot), Bestandsanlagen (Braun) (Quelle: PNE AG)

3.1 Boden

Als Grundsatz der Bauleitplanung ist im § 1 (5) des Baugesetzbuches vorgegeben:

„Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden.“

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) greift diese Forderung auf und konkretisiert sie in § 1 Nr. 3:

„2. Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen.“

Leitziel für den Bodenschutz ist es, den Belastungen der Böden, die zu einer Gefährdung seiner Funktionsfähigkeit der natürlichen Abläufe und Wirkungszusammenhänge in ihrer ungestörten naturraumspezifischen, biotischen und abiotischen Vielfalt führen können, durch vorsorgende Maßnahmen entgegenzuwirken und bereits belastete Böden zu regenerieren

Im Folgenden wird gemäß des BBodSchG und der BBodSchV sowie auf Grundlage des Bodenschutzkonzeptes detailliert auf die Belange zum Thema Bodenschutz eingegangen.

Bestand

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im **Unteren Muschelkalk** und besteht aus Kalk- und Mergelstein. Diese Böden werden aus Abschwemmmassen solifluidaler Substrate und aus Abschwemmmassen mit carbonathaltigen Gesteinsanteilen gebildet und bestehen aus der Bodeneinheit Kolluvisole. Das Substrat bildet sich aus 6 bis >10 dm Kolluvialschluff oder -ton (Holozän) über Fließerden (Hauptlage und/oder Mittellage) und/oder Fließschutt (Basislage) mit Kalkstein (Muschelkalk). Die Morphologie des Gebietes wird geprägt durch Dellentäler und Talanfänge in Kalksteinlandschaften Nord- und Osthessens.

Tab. 3 Bewertung ausgewählter Bodenfunktionen (Quelle: BodenViewer, BFD50)

Bodenfunktion	Teilfunktion	WEA 01	WEA 02	WEA 03
Lebensraum Pflanze	Standort-typisierung	Keine Typisierung	Keine Typisierung	Keine Typisierung
	Ertragspotential	mittel	gering	mittel
	Acker- und Grünlandzahl	> 35 bis <= 40	> 25 bis <= 30	> 25 bis <= 30
Wasserhaushalt	FK [Klasse] (mm)	3 mittel >260 - <=390	2 gering >130 - <=260	2 gering >130 - <=260
Abbau- und Filtermedium	Nitratrück-haltervermögen	2 gering	2 gering	2 gering
Bodenfunktion		2 (3, 3, 2, 2)	1 (3, 2, 2, 2)	2 (3, 3, 2, 2)

Klassen, von 1 = sehr gering bis 5 = sehr hoch; FK = Feldkapazität



Abb. 9 Bodenfunktionsbewertung, BodenViewer Hessen

Der im UG vorherrschende Bodentyp ist der Bodeneinheit „Rendzinen“ zuzuordnen. Rendzinen sind flachgründige, steinige Böden, die leicht austrocknen. Der hohe Kalkgehalt verhindert eine Versauerung des Bodens und schafft damit gute Bedingungen für Bodenlebewesen. Dadurch ist der gesamte Oberboden sehr humus- und nährstoffreich und weist eine lockere Krümelstruktur auf. Einerseits hat der Boden einen günstigen Luft- und Wasserhaushalt und besitzt meist eine hohe Austauschkapazität für Nährstoff-Ionen. Andererseits fehlt aber ein ausreichendes Bodenvolumen für die Wasserspeicherung oder Nährstoffversorgung. In der Landschaft treten die Böden als sog. „Scherbenäcker“ hervor.

In den niedriger liegenden Delltälern sowie den Talanfängen der Kalksteinlandschaft findet sich die Bodeneinheit „Kolluvisole“. Als Kolluvisole bezeichnet man durch Erosion abgetragenes und an Hangfüßen oder in Tälern wieder abgelagertes Bodenmaterial. Kolluvisole ähneln in ihren Eigenschaften denen ihrer Ausgangsmaterialien.

Im westlichen Teil des UG, im Bereich der WEA 01, tritt die Bodeneinheit „Braunerden und Regosole mit Pelosol-Braunerden und Pseudogley-Braunerden“ auf. Die Braunerde ist durch einen braun gefärbten Übergangshorizont geprägt, der durch Umwandlungsprozesse wie Verbraunung oder Verlehmung entsteht. Braunerden sind häufig tiefgründig und schluffreich. Regosole ist ein Bodentyp, der sich in einem frühen Stadium der Bodenentwicklung befindet. Regosole entwickeln sich meist weiter zur Braunerde. Pelosol-Braunerden sind durch einen tonreichen Unterboden geprägt. Pseudogley-Braunerden sind meist Fortentwicklungen. Durch Tonanreicherung im Untergrund sind diese Böden zeitweilig durch Stauwasser geprägt.

An den einzelnen Anlagen-Standorten zeigt sich ein gut übereinstimmendes Bodenprofil. Unterhalb der geländenahe Bodenzone mit Oberboden folgt bereits zersetzter Fels in Form lockergesteinsähnlicher Verwitterungsstrukturen. Dieser stellt sich bodenmechanisch als Kies dar, der vorwiegend verlehmt ist, d. h. Anteile an schluffig-tonigen Beimengungen enthält. In Tiefen zwischen ca. 1,50 und 2,50 m gehen die Felszersatzbildungen in dicht gelagerten Kalkstein über.

Naturnähe der Böden

Die Naturnähe der Böden beschreibt das Ausmaß des anthropogenen Einflusses auf die Böden. Sie wird aus der Einstufung des UG in verschiedene Biotop- und Nutzungstypen abgeleitet. Böden mit einem hohen Grad an Naturnähe erfüllen eine hohe Lebensraumfunktion für Tiere und Pflanzen.

Da der menschliche Einfluss bei hoher Naturnähe gering bis fehlend ist, handelt es sich um naturnahe Standorte, die primär Lebensraumfunktion für Pflanzen und Tiere erfüllen. Oftmals handelt es sich um Sonderstandorte wie Feuchtgebiete und Trockenstandorte, aber auch um Nutzbiotope, die sich mit geringer anthropogener Einwirkung entwickeln, wie z. B. Wälder.

Böden mit einem hohen Grad an Naturnähe besitzen zudem eine hohe Bedeutung im Hinblick auf die Archivfunktion des Bodens.

Böden unter landwirtschaftlich genutzten Flächen sind dagegen oftmals stark überprägt. Die Böden werden gepflügt, evtl. drainiert und mit Stoffen, Kalk, Stickstoff und Phosphat, versehen, was bedeutet, dass ihre Schichtung, der Wasserhaushalt und die physikochemischen Eigenschaften verändert werden. Noch stärker bis vollständig anthropogen verändert sind Böden unter Straßen- und Siedlungsflächen, die oftmals völlig entfernt werden und wieder neu aufgebracht, eventuell sogar ausgetauscht. Gleiches gilt für Abgrabungen, Steinbrüche etc. So können über die Naturnähe der Biotoptypen direkt Rückschlüsse auf die Naturnähe der Böden gezogen werden.

Die Hauptnutzungsart im Plangebiet ist Ackerbewirtschaftung. Im Bereich der Ackernutzung ist die Funktionsfähigkeit des Bodens durch regelmäßigen Umbruch sowie Dünger- und Pflanzenbehandlungsmittel stark beeinträchtigt. Es ist deshalb davon auszugehen, dass im UG naturferne Flächen mit einer geringen Naturnähe des Bodens überwiegen.

Altflächen

Im UG für das Schutzgut Boden (200 m-Radius um die Anlagenstandorte) sind gemäß den bisher vorliegenden Unterlagen keine Altlastenflächen bekannt. Innerhalb des 500 m-Radius liegt nach der Auskunft aus dem Altflächen-Informationssystem Hessen (ALTIS) folgende Eintragung vor:

- ALTIS-Nummer: 631.007.120-000.030
- Art der Fläche: Altablagerung
- Rechts/ Hochwert: 3561000 / 5628950
- Beschreibung: Hufeliede
- Status: Verdacht aufgehoben

Die Altfläche wurde bereits untersucht und hinsichtlich des Sanierungsbedarfs bewertet. Der Steinbruch Hufeliede liegt rund 450 m südlich des Standortes der WEA 03.

Sollten sich im Zuge der Bauarbeiten Hinweise auf eine schädliche Bodenveränderung oder sonstige Hinweise, die einen Altlastverdacht begründen können, ergeben, ist umgehend das Regierungspräsidium Kassel, Dezernat 31.2 zu informieren.

Biotopentwicklungspotenzial

Auswertungen der Roten Listen haben gezeigt, dass viele der verschollenen und gefährdeten Arten zu einem erheblichen Teil zu Pflanzengesellschaften gehören, deren Vorkommen häufig an extreme Standortbedingungen gebunden ist. Extrem vor allem bezüglich Wasser- und Lufthaushalt oder Nährstoffversorgung bzw. Basenreaktion. Hier bilden sich Trocken- und Halbtrockenrasen, Feuchtwiesen, Zwergstrauchheiden, Borstgrasrasen und Moore aus.

Das Biotopentwicklungspotenzial eines Bodens hängt somit besonders von der Wasserversorgung des Standorts aber auch von seinem Basenhaushalt ab. Ziel des Naturschutzes ist daher der Erhalt standortbedingter Extrema der Böden als Grundlage für die Biotopentwicklung.

Ein hohes Biotopentwicklungspotenzial besitzen daher vor allem die Böden auf

- trockenen Standorten,
- vernässten Standorten (inkl. Moore),
- sehr nährstoffarmen Standorten,
- sehr sauren oder basenreichen Standorten,
- sowie Salz- und Alkaliböden.

Im UG finden sich folgende Bereiche mit einem hohen bis sehr hohen Biotopentwicklungspotenzial. Es handelt sich um trockene Standorte folgender Ausprägung:

- Physiologisch sehr trockene Standorte mit schlechtem bis mittlerem Basenhaushalt im UR der WEA 01

Überwiegend sind die Flächen im Plangebiet durch ein geringes Wasserspeichervermögen und einem guten natürlichen Basenhaushalt geprägt.

Nitratrückhaltevermögen

Böden besitzen Filter- und Pufferfunktionen und somit die Fähigkeit, Stoffe umzuwandeln, abzulagern und abzapfen. Im Stoffhaushalt der Ökosphäre bilden Böden somit ein natürliches Reinigungssystem, das emittierte Schadstoffe aufzunehmen, zu binden und, je nach Art der Schadstoffe und Eigenschaften der Böden, in mehr oder weniger hohem Maße aus dem Stoffkreislauf der Ökosphäre zu entfernen vermag. Neben Wasserdurchlässigkeit, Infiltrationsrate und Kationen-Austauschkapazität ist die Mächtigkeit des Filterkörpers für die Filterwirkung von Bedeutung. Allgemein ist dieses so genannte physikochemische Filtervermögen abhängig vom Gehalt der verschiedenen Bodenarten an Kies, Sand, Schluff und Ton. Es ist für Kies am geringsten und für Ton am größten.

Nitrat ist besonders leicht auswaschbar, da es aufgrund seiner negativen Ladung im ebenfalls negativ geladenen Boden kaum gebunden wird. Die Tiefe der Nitratverlagerung und somit die Zeit bis zum Erreichen des Grundwassers ist daher abhängig von der Sickerwassermenge und der maximalen Wasserspeicherung (Feldkapazität im Hauptwurzelraum). Je höher die maximale Wasserspeicherung und je geringer die Sickerwassermenge, umso höher ist das Nitratrückhaltevermögen im Boden und umso geringer die Gefährdung des Grundwassers.

Aus dem Nitratrückhaltevermögen kann daher auf die Regelungsfunktion der Böden im Wasser und Stoffhaushalt und seine Filter- und Pufferfunktion bei Schadstoffeinträgen geschlossen werden.

Während die im UG überwiegend auftretenden Rendzinen aufgrund ihrer Flachgründigkeit ein geringes Nitratrückhaltevermögen aufweisen, besitzen die kleinflächig auftretenden Kolluvisole ein hohes Nitratrückhaltevermögen. Die im Bereich der WEA 08 auftretenden Braunerden verschiedener Ausprägung weisen wiederum ein geringes Nitratrückhaltevermögen auf. Das Nitratrückhaltevermögen der in der Aue im westlichen Bereich des UR vorhandenen Pseudogleye ist dagegen mittel bis hoch.

Verdichtungsempfindlichkeit

Die Rendzinen des UGs weisen aufgrund ihres Lehmgehaltes in Abhängigkeit von der Bodenart eine mittlere potenzielle Verdichtungsempfindlichkeit auf. Das hohe Porenvolumen der Böden sorgt im Allgemeinen für eine gute Entwässerung der Standorte. Da die Böden nur wenig Wasser speichern können, trocknen Rendzinen im Sommer sehr schnell aus. Jedoch besitzen die verlehnten Anteile der Verwitterungsbildungen des Muschelkalks wasserstauende Eigenschaften, die eine rasche Durchsickerung von Wässern verhindern können. In niederschlagsreichen Jahreszeiten kann es demnach zu Stauwasserbildungen kommen. Eine jahreszeitlich bedingte Feuchteanreicherung kann wiederum die Verdichtungsempfindlichkeit der Böden erhöhen.

Die Braunerden des UG besitzen aufgrund ihres Lehm- und Tongehaltes eine hohe Verdichtungsempfindlichkeit (LEBERT 2010). Auch die Pseudogleye des Gebietes weisen, insbesondere in den Phasen mit einem erhöhten Feuchtegehalt, eine hohe Verdichtungsempfindlichkeit auf.

Ertragspotenzial

Das Ertragspotenzial eines Bodens wird vor allem durch seine Durchwurzelbarkeit, insbesondere die des Unterbodens, und von der Fähigkeit des Bodens, Wasser in pflanzenverfügbare Form zu speichern, begrenzt. Unter den heutigen wirtschaftlichen und technischen Bedingungen in Hessen ist eine ausreichende Versorgung mit Nährstoffen nicht die limitierende Größe.

Als Schätzgröße für das Ertragspotenzial wird die nutzbare Feldkapazität im durchwurzelbaren Bodenraum zugrunde gelegt.

Die natürliche Eignung eines Standortes für die Produktion von Biomasse wird durch die Faktoren Boden, Klima und Relief bestimmt. Die Kenngrößen, welche die Bodeneigenschaften eines Standortes unabhängig von der Form und Intensität der Bewirtschaftung beschreiben und klassifizieren, sind:

- die nutzbare Feldkapazität im durchwurzelbaren Raum [nFKdB],
- der natürliche Basenhaushalt und
- der Grundwassereinfluss.

Je höher die nutzbare Feldkapazität und der natürliche Basengehalt und je geringer der Einfluss des Grundwassers, desto höher ist das Ertragspotenzial eines Bodens.

Durch Maßnahmen des Bodenschutzes und der Planung sollten die Flächen mit hohem bis sehr hohem Ertragspotenzial als Vorranggebiete für die Landwirtschaft mit Schwerpunkt Ackerbau sowie Sonderkulturen erhalten werden. Gesetzliche Grundlagen hierfür finden sich im Bundes-Bodenschutzgesetz, dem Bundes-Naturschutzgesetz und dem Hessischen Naturschutzgesetz.

Die vorherrschende Einstufung des Ertragspotenzials im Gebiet ist „gering“, da die Rendzinen nur eine geringe bis maximal mittlere nutzbare Feldkapazität im durchwurzelbaren Raum [nFKdB] aufweisen. Es fehlt ein ausreichendes Bodenvolumen für die Wasserspeicherung. Da Rendzinen nicht sehr tief entwickelt sind, können sie nur sehr oberflächlich bearbeitet werden und sind daher selten landwirtschaftlich genutzt. Die im westlichen Teil des UG, im Bereich der WEA 01, auftretenden Braunerden weisen eine mittlere nFKdB auf. Die Böden besitzen ein mittleres Ertragspotenzial, welches durch Meliorationsmaßnahmen deutlich verbessert werden kann. Die Standorte können daher auch gut ackerbaulich genutzt werden.

Archivfunktion

Geotope

Geotope im Sinne von naturgeschichtlich bedeutenden Erscheinungen und Einzelschöpfungen der Natur oder Paläoböden, die Landschaftszustände vergangener Epochen dokumentieren, treten im UG nicht auf. Auch bei den durch das Vorhaben berührten Böden sind keine besonderen Archivfunktionen zu berücksichtigen.

Bodendenkmäler

Laut Aussage des Hessischen Landesamtes für Denkmalpflege, Außenstelle Marburg, sind im Untersuchungsgebiet keine Bodendenkmäler bekannt.

Leitlinien und Ziele in Hinblick auf das Schutzgut Boden:

Die Bodenversiegelung soll minimiert werden. Diesem Grundsatz wird Rechnung getragen, indem gewachsene Böden nur in einem als zwingend erforderlich nachgewiesenen Umfang in Anspruch genommen werden.

3.2 Wasserhaushalt

Zielvorgaben

Zielvorgaben werden durch das Wasserhaushaltsgesetz des Bundes (WHG) gesetzt. In den unter § 6 „Allgemeine Grundsätze der Gewässerbewirtschaftung“ heißt es:

„(1) Die Gewässer sind nachhaltig zu bewirtschaften, insbesondere mit dem Ziel,

1. Ihre Funktions- und Leistungsfähigkeit als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu erhalten und zu verbessern, insbesondere durch Schutz vor nachteiligen Veränderungen von Gewässereigenschaften.

Beeinträchtigungen auch im Hinblick auf den Wasserhaushalt der direkt von den Gewässern abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete zu vermeiden und unvermeidbare, nicht nur geringfügige Beeinträchtigungen so weit wie möglich auszugleichen.“

Schutz, Pflege und Entwicklung der Oberflächengewässer werden in den Grundsätzen im § 1 (3) unter Punkt 3 des BNatSchG dezidiert verlangt:

„Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere

3. Meeres- und Binnengewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten; dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen; Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen; für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen“

Erfassungskriterien und Bewertungsrahmen

Für das Angebot und die Beschaffenheit des Grundwassers spielen die geologischen Bedingungen eine bedeutende Rolle. Die geologischen Verhältnisse der tiefen, wasserführenden Schichten sind durch die tonigen Feinsande des Unteren Muschelkalk geprägt.

Grundwasser

Das Vorhabengebiet befindet sich im hydrogeologischen Raum Mitteldeutscher Buntsandstein, dessen Schichten ein besonders hohes Grundwasserdargebot aufweisen. Der geplante Windpark liegt im hydrogeologischen Teilraum „Fulda-Werra-Bergland und Solling“ (WRRL-Viewer). In Hessen vorwiegend aus Schichten des Mittleren und Oberen Buntsandsteins aufgebaut, die gleich denen des Teilraums „Fulda–Werra-Bergland und Solling“ ausgebildet sind, mit Inseln von Unterem Muschelkalk, der lithologisch den Grabenfüllungen im Bereich des Fulda–Werra-Berglandes entspricht. Diese Einheiten sind durchsetzt von kleinen tertiären Basaltstöcken bzw. Basaltdeckenresten geringer Durchlässigkeit. Die Basalte sind wasserwirtschaftlich ohne Bedeutung, können jedoch lokal hydraulische Verbindungen zwischen unterschiedlichen Grundwasserstockwerken schaffen. Örtlich werden insbesondere die Geröllfelder der Basalte mit zahlreichen Quellhorizonten über tertiären Lockergesteinen und Tonsteinen des Oberen Buntsandsteins (Röt) zur Trinkwasserversorgung genutzt.

Ein Stockwerksbau ist prinzipiell sowohl innerhalb der Buntsandstein-Einheiten als auch durch die örtlich den Röt überlagernden Muschelkalk-Einheiten möglich. Die starke tektonische Zergliederung ist ähnlich wie im „Fulda–Werra-Bergland und Solling“ allerdings Ursache dafür, dass dieser nicht von flächenhafter Bedeutung ist. Das Muschelkalk-Stockwerk ist hauptsächlich in morphologischen Hochlagen anzutreffen und weist daher nur eine geringe Wasserführung auf, die Ursache für (meist nicht genutzte) Quellaustritte an der Grenze zum Röt ist. Als Deckschichten finden sich hauptsächlich in Nachbarschaft zu den Basaltvorkommen Fließerden, weswegen die grundwasserführenden Gesteinseinheiten (Buntsandstein und Muschelkalk) nur dort als relativ gut geschützt betrachtet werden können. In der Umrandung der Basaltkuppen und in der Eiterfelder Mulde bilden Gesteine des Oberen Buntsandsteins (Röt) und des Keupers eine örtlich flächig verbreitete, schlecht durchlässige Grundwasserüberdeckung. Das Grundwasser im Muschelkalk-Stockwerk ist wasserwirtschaftlich ohne Bedeutung, im Buntsandstein dagegen Grundlage der örtlichen Wasserversorgung. Hier liegt die mittlere Grundwasserneubildung bei $3,3 \text{ l}/(\text{s}\cdot\text{km}^2)$.

Im Rahmen der Erkundungen zum Baugrundgutachten konnte kein Grundwasser festgestellt werden. Grundsätzlich muss bei den weiteren Planungen wegen der oberflächennahen Überdeckung durch die Böden mit bindigen Anteilen nach Starkregenereignissen mit aufstauendem Niederschlagswasser gerechnet werden. Erfahrungsgemäß ergeben sich die höchsten Grundwasserstände in den Herbst- und Frühjahrsmonaten.

Oberflächengewässer

Innerhalb des Eingriffsbereichs kommen weder Fließ- noch Stillgewässer vor. Im UR selbst befinden sich nur Wegeseitengräben, die sporadisch Wasser führen. Oftmals trockenfallende Entwässerungsgräben und -mulden bzw. kleinflächige, temporär wasserführende Gräben sind generell nur von geringer bzw. allenfalls lokaler Bedeutung.

Überschwemmungsgebiete

ÜSG wurden in unmittelbarer Nähe nicht ausgewiesen.

Trinkwasserschutzgebiet

Die Standorte der WEA 01 - 03 befinden sich außerhalb einer Trinkwasserschutzgebietszone. Die nächstgelegene Trinkwasserschutzgebietszone befindet sich ca. 700 m südöstlich des geplanten Anlagenstandortes.

Leitlinien und Ziele in Hinblick auf das Schutzgut Wasser:

Um die Grundwasserneubildung nicht einzuschränken, soll die Bodenversiegelung minimiert werden (siehe Kapitel 6).

3.3 Klima und Luft

Zielvorgaben

Zielvorgaben nach BNatSchG § 1 (3) Nr. 4 sind:

„4. Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; Dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; Dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu.“

Leitziel für das Potential Klima/Luftqualität ist die Funktionsfähigkeit der natürlichen Abläufe und Wirkungszusammenhänge in ihrer naturraumspezifischen Vielfalt und Ausprägung. Dazu werden (bio-) klimatische Entlastungswirkungen und unbelastete Luft angestrebt.

Erfassungskriterien und Bewertungsrahmen

Für die klimatische Regenerationsfunktion (Temperatenausgleich, Luftreinhaltung) sind Frischluft- und Kaltluftentstehungsgebiete sowie entsprechende Abflussbahnen von Bedeutung. Die Klimafunktion „Kaltluftentstehung“ über den großflächigen, windoffenen Acker- und Wiesenflächen ist vor allem während nächtlicher Ausstrahlungsbedingungen über Flächen mit starker Abkühlung und guten Abflussbedingungen erheblich ausgeprägt. Die Kaltluft erzeugt entsprechend der Fließrichtung einen Luftaustausch in den umliegenden Gebieten, im Wesentlichen in die umliegenden Siedlungsgebiete und damit Abkühlung und Durchlüftung. Aufgrund der leistungsfähigen Kalt- (Ackerflächen) und Frischluftentstehungsgebiete (Waldflächen) in Verbindung mit Kaltluftabfluss- oder Leitbahnen und dem nur mäßig belasteten umliegenden Siedlungsraum kommt dem Klimapotential nur eine **mäßige Bedeutung** zu.

Seit Anfang 2012 liegt eine vom HMUELV herausgegebene landesweite Windpotentialkarte („Windressourcenkarte Hessen“) vor. Eine durchschnittliche Windgeschwindigkeit von mindestens 5,75 m/s in 140 m über Grund gilt allgemein als Voraussetzung für einen wirtschaftlichen Betrieb von Windkraftanlagen. Den für die Installation der geplanten Windenergieanlage vorgesehenen Standort kommt hinsichtlich der Ausnutzung der Windenergie eine **sehr hohe Bedeutung** zu. Im Teilregionalplan Energie Nordhessen mit Stand Juni 2016 wird Eichberg - Schenklingfeld als Windvorrangfläche HEF 51 mit Windgeschwindigkeiten von 5,75 – unter 6,25 m/s ausgewiesen.

Regionalklima

Innerhalb der gemäßigten Klimazone Mitteleuropas liegt das Bundesland Hessen im Schnittpunkt des eher subatlantisch gefärbten Klimas Nordwestdeutschlands sowie der kontinental geprägten Gebiete Mittel- und Süddeutschlands. Das Gebiet von Hessen gehört insgesamt zum warm-gemäßigten Regenklima der mittleren Breiten.

Mit überwiegend westlichen Winden werden das ganze Jahr über feuchte Luftmassen vom Atlantik herangeführt, die zu Niederschlägen führen. Der ozeanische Einfluss, der von Nordwest nach Südost abnimmt, sorgt für milde Winter und nicht zu heiße Sommer. Das Klima

der Region ist ozeanisch geprägt und wird durch von Westen heran strömende, feuchte Luftmassen gekennzeichnet.

Makro- und großklimatisch kann der gesamte Regierungsbezirk Kassel dem Bereich des Mittelgebirgsklimas zugeordnet werden. In den Mittelgebirgen fällt der Hauptteil der Niederschläge vorwiegend in den Wintermonaten (RP KASSEL 2000).

Nach der Karte „Überblick über die mittleren Niederschlagshöhen im Regierungsbezirk Kassel im Zeitraum 1931-1960“ (RP KASSEL 2000) ist im UG mit einer mittleren Niederschlagshöhe von 700-750 mm/Jahr zu rechnen. Die mittlere Sonnenscheindauer liegt im Bereich zwischen 1.400 und 1.500 h/a.

Das Gebiet liegt in der naturräumlichen Haupteinheit „Vorder- und Kuppenrhön“, die durch starke klimatische Gegensätze geprägt ist. Die Jahresmitteltemperatur liegt in diesem Naturraum zwischen 6 und 8°C. In der Kuppenrhön ist das sehr häufige Auftreten von Kältereizen wahrscheinlich.

Lokalklimatisch bedeutsame Flächen

Kleinräumig wird das Regionalklima durch die topographischen Gegebenheiten und die Flächennutzungen beeinflusst. Hinsichtlich der klimatischen Funktion wird dabei zwischen Kaltluft- und Frischluftentstehungsgebieten unterschieden. Dem hauptsächlich landwirtschaftlich genutzten Plangebiet kann insbesondere eine Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet zugeordnet werden. Die Klimafunktion der Kaltluftentstehungsgebiete ist während der Nacht über Flächen mit guten Abkühl- und Abflussmöglichkeiten besonders ausgeprägt.

Das Gebiet liegt relativ windoffen und wird mit Ausnahme der Hecken und Kleinwaldbereiche ganztägig besonnt. In den Hecken und Kleinwaldbereichen herrscht sommerliches Teilschattklima der Laubgehölze. In den Ortskernen insbesondere in Schenkklengsfeld herrscht Siedlungsinnenklima mit starker Erwärmung an sommerlichen Tagen. Die nächtlichen Kaltluftabflüsse folgen dem Solztal und seinen Nebentälern. Sie wirken sich dabei insbesondere positiv auf die Ortslage von Schenkklengsfeld aus.

Nach der Bioklimakarte Hessen aus dem Jahr 2001 (veröffentlicht im Umweltatlas Hessen) lagen im Bereich des UG in den Jahren 1971-2000 im Schnitt an 10,1 – 15 Tagen/a eine Wärmebelastung und an 45,1 bis 50 Tagen/a ein Kältereiz vor. Durch das vermehrte Auftreten von Kältereizen im Winterhalbjahr und das relativ geringe Vorkommen von Wärmebelastungen im Sommer lässt sich das UG dem Klimatop „Schonklima“ (schwacher Hitzestress) zuordnen.

Nach der Klimafunktionskarte von Hessen (KATZSCHNER 3003/2007A) ist das gesamte UG als potenziell aktives Kaltluftentstehungsgebiet zu werten. Südöstlich des UGs befindet sich ein potenziell hoch aktives Kaltluftentstehungsgebiet. Das Solztal ist nördlich Schenkklengsfeld als potenzielle Luftleit- bzw. Luftsammelbahn zu beurteilen. Diese Bereiche sind für den Transport von Luftmassen von Bedeutung. Überwärmungsräume oder bebauungsbedingte Wärmeinseln sind im UG nicht vorhanden. Im Regionalplan Nordhessen 2009 ist für das UG kein Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen verzeichnet.

Bestand

Das UG der westlichen WEA 01 ist in der Klimabewertungskarte Hessen fast vollständig der Klima-Hauptklasse „A“ zugeordnet (KATZSCHNER 2003/2007B), d. h. das Gebiet weist eine besondere Schutzwürdigkeit auf da in diesen Bereichen aktive Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete sowie Abschnitte von Luftleitbahnsystemen mit hoher lokaler bis überregionaler Wirkung liegen können.

Das UG der südöstlichen WEA 03 ist in der Klimabewertungskarte Hessen der Klima-Hauptklasse „B“ zugeordnet (KATZSCHNER 2003/2007B), d. h. das Gebiet weist einen bedeutsamen Schutzwert auf. In diese Klima-Hauptklasse fallen schutzwürdige Gebiete, in denen aktive Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete, Ventilationsflächen sowie Abschnitte von Luftleitbahnsystemen mit bedeutender lokaler und regionaler Wirkung liegen können.

Das UG der WEA 02 ist jeweils etwa zu gleichen Anteilen den Klima-Hauptklassen „A“ und „B“ zugeordnet. Eine Teilfläche des UGs der WEA 02 fällt zudem in die Klima-Hauptklasse „D“. Darunter fallen Räume mit wenig ausgeprägten Klimaeigenschaften bzw. Freiräume mit hohen Windgeschwindigkeiten. Da allerdings eine direkte Nachbarschaft zu Flächen der Hauptklasse „A“ und „B“ vorliegt, muss auf den dort ggf. entstehenden Kalt- bzw. Frischluftabfluss geachtet werden.

Leitlinien:

Die lokalklimatischen Besonderheiten des Untersuchungsraumes sollten gewahrt werden, wie die Offenhaltung der Kaltluftentstehungs- und Abfluss Bereiche der Acker- und Wiesenflächen. Kaltluftabflusshindernisse sind zu vermeiden.

3.4 Arten und Biotope

Zielvorgaben

Zielvorgaben nach BNatSchG § 1 (2) Nr. 1 sind:

„1. Lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedlungen zu ermöglichen.“

Leitziel für den Arten- und Biotopschutz ist der Erhalt, die Entwicklung und Wiederherstellung von Biotopsystemen, die das Überdauern der planungsraumspezifischen Vielfalt an Lebensräumen und ihren Lebensgemeinschaften gewährleisten, die die wesentlichen Zeugnisse der erd- und naturgeschichtlichen sowie der kulturlandschaftlichen Entwicklung repräsentieren und für Forschung und Wissenschaft bedeutsame Objekte aufweisen

Erfassungskriterien/Bewertungsrahmen

Das Arten- und Biotoppotential beschreibt die Eignung und Empfindlichkeit einer Landschaft, die Lebensmöglichkeiten der einheimischen Tier- und Pflanzenarten dauerhaft und in ihren natürlichen Lebensgemeinschaften zu gewährleisten. Die nachfolgenden Bewertungskriterien eignen sich zur Erfassung, Darstellung und Bewertung von Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes, indem sich über deren Veränderung vor und nach Realisierung des Windparks bestimmte Eingriffswirkungen abbilden lassen. Sie dienen außerdem als Grundlage für

die Formulierung von Zielvorstellungen sowie für die Zuordnung von Kompensationsmaßnahmen und ermöglichen die Bewertung dieser Maßnahmen in ihrer Wirksamkeit.

Jeder Biotoptyp wurde nach folgenden Kriterien zur Einschätzung der Ausprägung und seiner Empfindlichkeit erfasst und je nach Erfüllungsgrad einer bestimmten Wertstufe zugeordnet:

- **Legalkriterien/normative Festlegungen**

Aus der rückläufigen Entwicklungstendenz einer Artenpopulation oder einer Biozönose leitet sich die Dringlichkeit ihres Schutzes ab. Es wird festgestellt, ob die vorhandenen Biotoptypen überregionale Schutzwürdigkeit erfüllen, also nach dem § 13 HAGBNatSchG bzw. dem § 30 BNatSchG geschützt sind. Mit diesem Kriterium werden auch die Kriterien Belastung, Anfälligkeit und Ersetzbarkeit berücksichtigt.

- **Naturnähe**

Der Grad der Naturnähe bezeichnet das Ausmaß anthropogener Veränderungen des Lebensraumes, wobei der Bewertung der realen Vegetation gegenüber der heutigen potentiell natürlichen Vegetation (hpnV) eine Schlüsselrolle zukommt.

- **Ersetzbarkeit / Entwicklungsdauer**

Die Ersetzbarkeit bzw. Entwicklungsdauer eines Lebensraumes ist zum einen vom Zeitaufwand, der für die gleichwertige Wiederherstellung erforderlich ist, abhängig, zum anderen von der Verfügbarkeit ähnlicher Standortverhältnisse in der näheren Umgebung. Die Ersetzbarkeit stellt ein wichtiges Kriterium für die Kompensierbarkeit sowie für Durchführung und Erfolgsaussichten von Kompensationsmaßnahmen dar.

- **Ausprägung der Standortfaktoren**

Der überall zu beobachtende Prozess der Standortnivellierung in der Kulturlandschaft (Standorteutrophierung durch Düngung, Nährstoffeinträge aus der Luft, Entwässerung usw.) führte zum „mittelfeuchten, gut mit Nährstoffen versorgten Einheitsstandort“ (KAULE 1986). In diesem Sinne müssen die Biotope mit extremen (nährstoffarmen, trockenen oder nassen) Standortbedingungen als sehr gefährdet und in hohem Maße schutzwürdig angesehen werden.

- **Intaktheit**

Der aktuelle Zustand des Biotoptyps im Vergleich zur optimalen Ausprägung wird mittels der Unterkriterien

- biotoptypengerechte Flächengröße und
- Vorkommen von Leitarten

bewertet. Mit dem Leitartenmodell wurde ein biotoptypenbezogener Ansatz gewählt, indem versucht wird, Vogelgemeinschaften und Leitarten für bestimmte homogene Landschaftstypen zu beschreiben. Als Leitarten im Sinne von FLADE (1994) werden die Vogelarten bezeichnet, die in einem oder wenigen Landschaftstypen wegen ihrer Strukturen und Requisiten signifikant höhere Stetigkeiten und Siedlungsdichten erreichen als in anderen Landschaftstypen. Das Leitartenmodell ermöglicht eine Einschätzung der Repräsentanz und In-

taktheit (Vollständigkeit) von Vogelmgemeinschaften, eine Beschreibung der Defizite und die Entwicklung von Leitbildern.

- **Lebensraumgefüge**

Dieses Kriterium bewertet die biotopübergreifenden Funktionen nach dem Erfüllungsgrad folgender Sonderfunktionen:

- Vernetzungsfunktion
- Trittsteinfunktion
- Pufferfunktion
- Refugialfunktion
- Bedeutung für Tiere mit biotopübergreifenden Habitatansprüchen.

Die Bewertung erfolgt auf der Grundlage der Biotoptypenkartierung, der nachfolgend aufgeführten faunistischen Daten aus den Artenschutzbeiträgen und der Fledermausuntersuchung sowie Rückschlüsse aus der Literatur.

Artenschutzrechtliche Belange:

- Ornithologisches Sachverständigengutachten zum geplanten Windpark-Standort „Schenk lengsfeld I“ (Kreis Hersfeld-Rotenburg, Hessen), April 2020, Büro für faunistische Fachfragen – Korn & Stübing
- Fledermausuntersuchung Schenk lengsfeld I – Abschlussbericht – Arten, Ergebnisse und mögliche Konflikte (Kreis Hersfeld-Rotenburg, Hessen), Oktober 2019, Büro für Artenschutz, Naturschutz und Umweltplanung Cloos
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (SAP) zum geplanten Windpark-Standort „Schenk lengsfeld I“ (Kreis Hersfeld-Rotenburg, Hessen), Mai 2020, Ingenieurbüro Christoph Henke
- Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung zum geplanten Windpark-Standort „Schenk lengsfeld I“ (Kreis Hersfeld-Rotenburg, Hessen), Linden, April 2020, Büro für faunistische Fachfragen – Korn & Stübing

Schutzwürdige Landschaftsbestandteile gemäß § 30 BNatSchG sind im kleinflächigen Eingriffsbereich und im unmittelbar angrenzenden Umfeld nicht anzutreffen.

Avifauna

Brutvögel

„Insgesamt wurden im Rahmen der Brutvogelerfassung im Kartierungsjahr (2017) 47 Arten ermittelt. Damit handelt es sich um eine geringe Anzahl, die aber aufgrund des hohen Anteils intensiv landwirtschaftlich genutzten Offenlandes nicht anders zu erwarten war.

Von diesen 47 Arten sind gemäß VSW & HGON (2014) in Hessen eine Art (Baumpieper) stark gefährdet (Kategorie 2), eine Art (Bluthänfling) gefährdet (Kategorie 3) und sieben weitere Arten werden auf der Vorwarnliste (Kategorie V) geführt. Bzgl. des insbesondere artenschutzrechtlich relevanten Erhaltungszustandes (EHZ) in Hessen (vgl. aktuelle 2. Fassung gemäß WERNER et al. 2014) zeigen eine Art (Baumpieper) einen schlechten EHZ und zehn einen ungünstigen EHZ. Die restlichen 36 Arten weisen einen günstigen EHZ auf.

Davon wurden als windkraftempfindliche Arten gemäß LAG-VSW (2015) bzw. dem Avifaunagutachten zum LEP in Hessen (PNL 2012) mit Rotmilan und Uhu zwei Arten nachgewiesen. Darüber hinaus gab es aus dem Vorjahr Hinweise auf ein Revier des Schwarzmilans bei Landershausen. Da aber 2017 kein Schwarzmilankommen im Untersuchungsraum ermittelt werden konnte und dieses Vorkommen zudem mehr als 1.500 m von den geplanten WEA entfernt war, besteht keine Notwendigkeit, diese Art hier weiter zu betrachten. Desweiteren werden drei weitere Arten vertiefend betrachtet, die gemäß ILLNER (2012) den kollisionsgefährdeten Arten der Kategorien 2 oder 3 („Nachweis oder Hinweis auf eine Risiko“ bzw. „Nachweis eines substantziellen Risikos“) zugeordnet sind (Kolkrabe, Mäusebussard und Turmfalke), zumal nach der aktuellen PROGRESS-Studie auch für den Mäusebussard mögliche Konflikte mit WEA abgeleitet wurden (GRÜNKORN et al. 2016).

Unabhängig von WEA-spezifischen Beeinträchtigungen werden zusätzlich alle weiteren Arten vertiefend betrachtet, bei denen es ggf. durch baubedingte Eingriffe zu artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen kommen kann. Dies betrifft alle besonders störungsempfindlichen Vogelarten mit hoher Fluchtdistanz (FLADE 1994, GASSNER et al. 2010), Bodenbrüter des Offenlandes sowie Horst- und Großhöhlenbrüter, die innerhalb des Untersuchungsgebietes (500 m) nachgewiesen wurden.

Darüber hinaus werden alle verbleibenden Brutvogelarten mit ungünstigem Erhaltungszustand (vgl. WERNER et al. 2014) zusammenfassend betrachtet, da bei diesen Arten aufgrund ihrer Verhaltensökologie keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände zu erwarten sind (s. Tabelle 2, nähere Erläuterungen Kap. 5.2.7). Im Rahmen des Fachbeitrages Artenschutz sind jedoch auch diese Arten vertiefend zu betrachten und werden daher auch in der Abbildung 3 und Abbildung 4 (bzw. Karte 1) mit dargestellt.

Daraus folgt ein Spektrum von sechs Arten, die grundsätzlich in relevanter Weise beeinträchtigt werden können und daher im Folgenden vertiefend betrachtet werden. Dies betrifft Feldlerche, Kolkrabe, Mäusebussard, Rotmilan, Turmfalke und Uhu.

Die Konfliktanalyse zeigte, dass – mit Ausnahme der Feldlerche – für alle Brutvogelarten relevante Beeinträchtigungen – und somit auch artenschutzrechtliche Verbotstatbestände – ausgeschlossen werden konnten (für den Rotmilan nur im Zusammenhang mit dem gleichzeitig erfolgenden Repowering). Im Falle der Feldlerche sind Maßnahmen zur Vermeidung

der baubedingten Tötung sowie damit im Zusammenhang stehende CEF-Maßnahmen erforderlich. Ergänzend werden für Mäusebussard und Rotmilan im konservativen Ansatz Vermeidungsmaßnahmen zur Minimierung des Kollisionsrisikos empfohlen.“

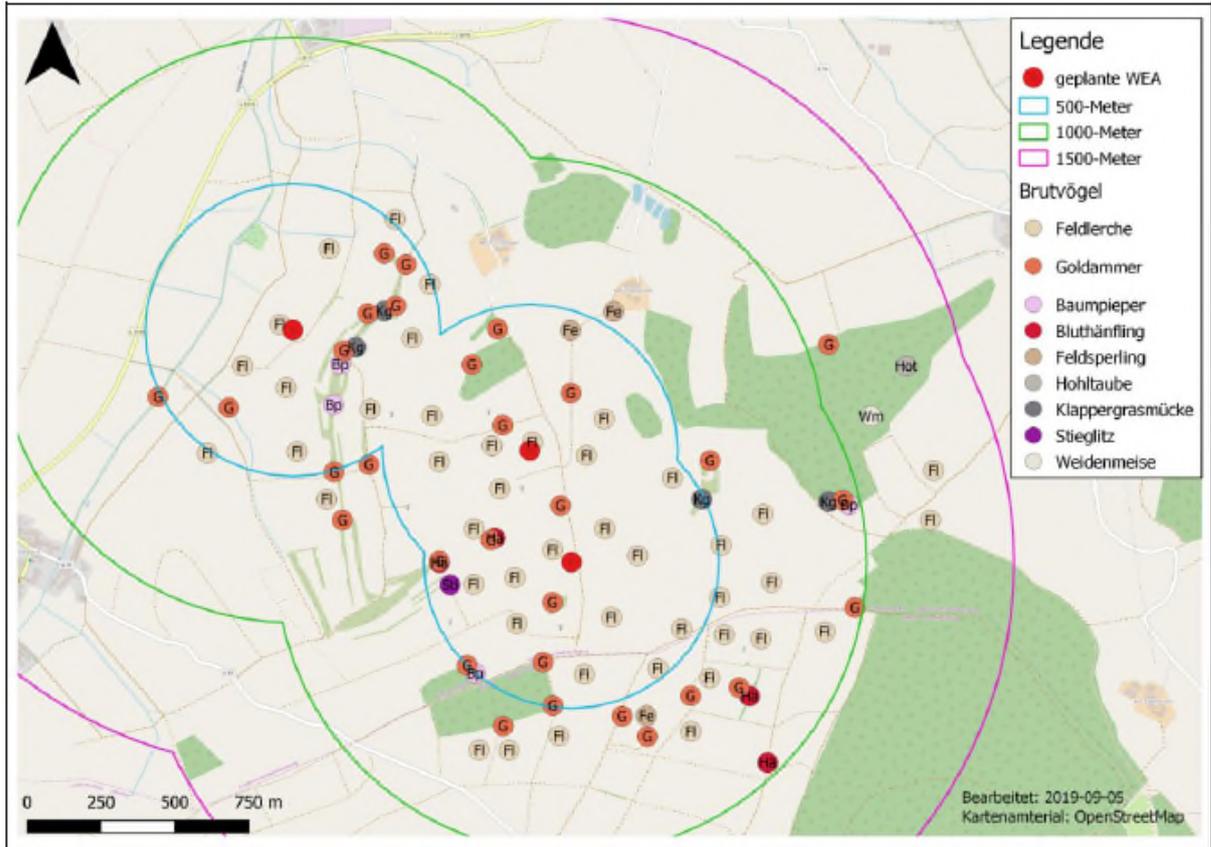


Abb. 10 aus Originalgutachten Abbildung 2: Ergebnisse Brutvogelkartierung UG (500 m)

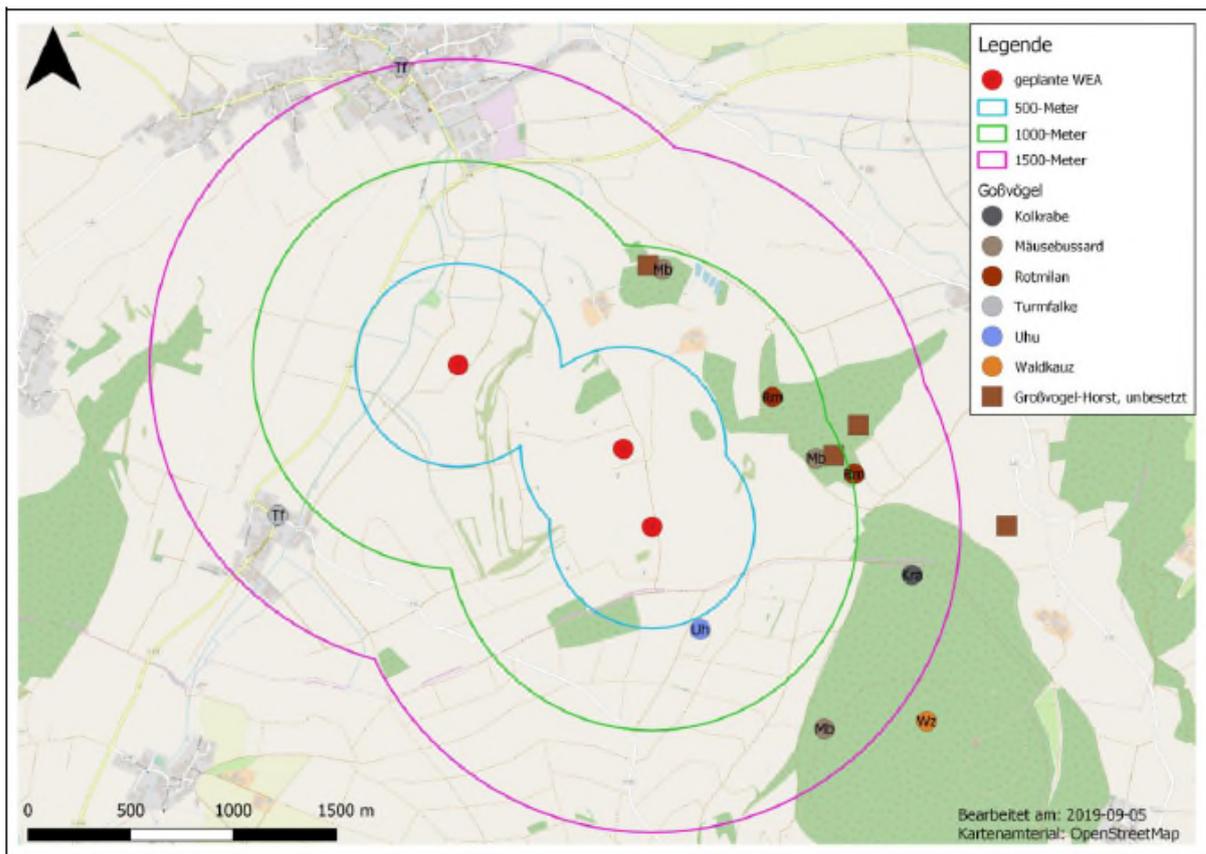


Abb. 11 aus Originalgutachten Abbildung 3: Ergebnisse Brutvogelkartierung Großvögel erweiterter Untersuchungsraum

„Die **Feldlerche** kommt als regelmäßiger und häufigster Brutvogel im Planungsgebiet vor. Gut 30 Reviere wurden innerhalb des UG festgestellt. Sie erreicht damit eine Siedlungsdichte von etwa 1,2 Rev./10 ha, wobei es sich – trotz flächiger Besiedlung – eher um vergleichsweise geringe Dichten handelt (BORNHOLT in HGON 1992, STÜBING & MEIER 2017).

Gemäß STÜBING et al. (2010) wird für die Feldlerche in Hessen ein Bestand von 150.000-200.000 Revieren angegeben. Dem Vorkommen im Untersuchungsraum kommt somit keine besondere Bedeutung zu.“

„Innerhalb des Untersuchungsgebiets wurden keine **Kolkraibe** nachgewiesen, jedoch eines in einer Entfernung von gut 1,2 km östlich der geplanten WEA.

Gemäß STÜBING et al. (2010) wird für den Kolkraibe in Hessen ein Bestand von 1.200-1.500 Revieren angegeben. Dem Vorkommen im erweiterten Untersuchungsraum kommt somit keine besondere Bedeutung zu.“

„Innerhalb des Untersuchungsgebiets wurde kein Paar des **Mäusebussard** ermittelt. Jedoch wurden im erweiterten Untersuchungsraum bis 1.000 m zwei Paare sowie ein weiteres in 1.300 m Entfernung registriert.“

Gemäß STÜBING et al. (2010) wird für den Mäusebussard in Hessen ein Bestand von 8.000-14.000 Revieren angegeben. Dem Vorkommen im erweiterten Untersuchungsraum kommt somit keine besondere Bedeutung zu.“

„Innerhalb des Untersuchungsgebiets wurde kein Revier des **Rotmilans** nachgewiesen. Jedoch wurden im erweiterten Untersuchungsraum bis vier Kilometer zwei Brutpaare ermittelt, die sich in einer Entfernung von etwa 750 und knapp 1.000 m östlich der geplanten WEA befanden. Darüber hinaus gab es aus dem Vorjahr Nachweise eines Brutpaares westlich Ransbach, etwa 2.500 m nordöstlich der geplanten WEA, sowie eines weiteren Reviers nördlich Unterufhausen, ebenfalls etwa 2.500 m entfernt mit Lage südöstlich der geplanten WEA. Es ist daher mit hoher Wahrscheinlichkeit davon auszugehen, dass es sich bei einem der Paare 2017 um das Brutpaar im Norden handelte, das sein Revierzentrum in das Untersuchungsgebiet hinein verlagerte, das Revier im Süden jedoch nicht mehr besetzt war.

Aufgrund dieser Sachlage wurden umfangreiche Erfassungen der Flugbewegungen als Grundlage einer Raumnutzungsanalyse durchgeführt, die im vorliegenden Fall von einem Zählpunkt aus erfolgen konnten, da beide Rotmilanpaare recht nahe beieinander und beide östlich der WEA brüteten. Da sich die ermittelten Vorkommen 2017 deutlich näher am Untersuchungsgebiet befanden als die 2016, sind die Erfassungen 2017 somit noch aussagekräftiger zur Abbildung des möglichen Konfliktpotenzials. Dieses Vorgehen entspricht somit den methodischen Erfordernissen von ISSELBÄCHER et al. (2014). Hierbei wurden bei 54 Beobachtungsstunden 268 Flugbewegungen der Rotmilane aufgenommen (Abbildung 5, Anhang 3, Karte 2).

Gemäß STÜBING et al. (2010) wird für den Rotmilan in Hessen ein Bestand von 1.000-1.300 Revieren angegeben. Den Vorkommen im erweiterten Untersuchungsraum kommt somit lokale Bedeutung zu.“

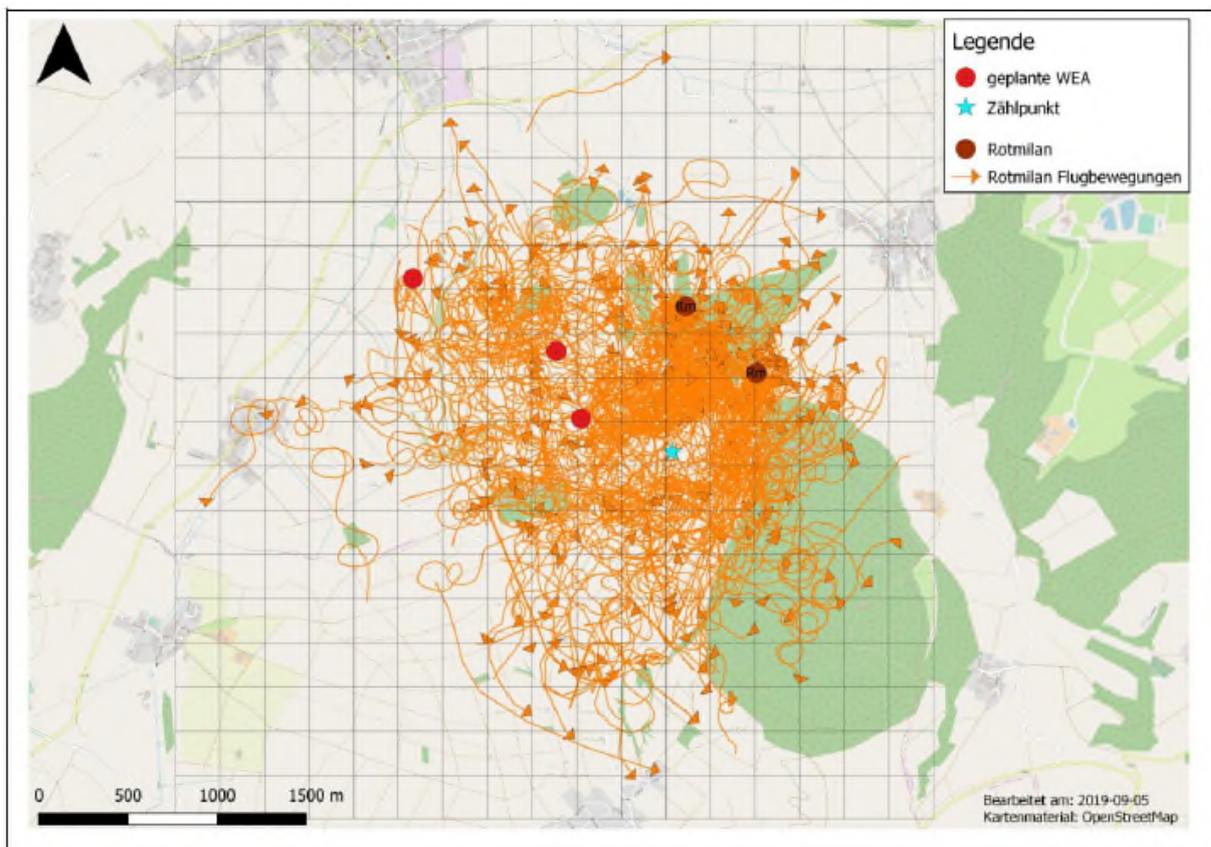


Abb. 12 aus Originalgutachten Abbildung 4: Flugbewegungen Rotmilan 2017 (n = 268)

„Am südlichen Rande des Untersuchungsgebietes konnte ein Paar des **Uhu** in einem kleinen Steinbruch in gut 500 m Entfernung nachgewiesen werden, das dort seit mindestens dem Jahr 2010 bekannt ist (BFF 2010: Artenschutzprojekt Uhu *Bubo bubo* im Landkreis Fulda 2010. Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidiums Kassel. 53 S.) und im Jahr 2017 erfolgreich brütete.

Gemäß STÜBING et al. (2010) wird für den Uhu in Hessen ein Bestand von 180-220 Revieren angegeben. Dem Vorkommen kommt somit lokale Bedeutung zu.“

„Innerhalb des Untersuchungsgebiets wurden keine **Turmfalken** nachgewiesen, jedoch brüteten zwei Paare im Ortsbereich von Schenkklengsfeld und Unterweisenborn in einer Entfernung von jeweils deutlich mehr als 1 km nördlich bzw. südwestlich der geplanten WEA.

Gemäß STÜBING et al. (2010) wird für den Turmfalken in Hessen ein Bestand von 3.500-6.000 Revieren angegeben. Dem Vorkommen im erweiterten Untersuchungsraum kommt somit keine besondere Bedeutung zu.“

Zusammenfassung Brutvögel

„Tabelle 3 zeigt zusammenfassend die Bewertung des Konfliktpotenzials in Folge des geplanten Eingriffs. Hier ist zu ersehen, dass für alle Brutvogelarten artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgeschlossen werden können, wenn alle erwähnten Maßnahmen für Feldlerche, Mäusebussard und Rotmilan umgesetzt werden.“

Tab. 4 Zusammenfassende Bewertung des Konfliktpotenzials der vertiefend zu betrachtenden Arten

Art	Allgemeine WEA-Relevanz ¹	Kollisionsrisiko	Meideeffekte	Störung	Flächenverbrauch
Feldlerche	vernachlässigbar	nein	nein	nein	möglich²
Kolkrabe	möglich	nein	nein	nein	nein
Mäusebussard	möglich	nein ³	nein	nein	nein
Rotmilan	hoch	nein ^{3/4}	nein	nein	nein
Uhu	hoch	nein	nein	nein	nein
Turmfalke	möglich	nein	nein	nein	nein

¹ hoch: bei Arten, die bei der LAG-VSW (2015) aufgelistet sind möglich: bei Arten, für die sonstige fachliche Hinweise vorliegen, vor allem nach ILLNER (2012) und GRÜNKORN et al. (2016). vernachlässigbar: Arten, für die im Regelfall keine besonderen WEA-spezifischen Konflikte anzunehmen sind. ² hier ist die Umsetzung der erwähnten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen nötig. ³ hier wird die Umsetzung der erwähnten Vermeidungsmaßnahmen empfohlen. ⁴ gilt nur bei gleichzeitig durchgeführtem Repowering

Rastvögel

„Die umfangreichen Erfassungen haben gezeigt, dass im Untersuchungsgebiet kein bedeutendes Rastgeschehen gegeben ist, auch wenn das typische im Offenland durchziehende bzw. rastende Artinventar angetroffen wurde. Höhere oder gar überregional bedeutsame Zahlen konnten bei keiner Art ermittelt werden.

Dabei wurden auch einige WEA-empfindliche Arten erfasst, die jedoch ebenfalls nur selten bis sporadisch im Untersuchungsgebiet auftraten. Zudem nutzten diese Arten vor allem das weiträumige Offenland zwischen Oberweisenborn und Ufhausen, das sich in einer Entfernung von mind. 1.500 m südlich der WEA befindet, so dass für diese Rastvogelarten keine Beeinträchtigungen von zu erwarten sind. Alleine ein temporär genutzter Rotmilan-Schlafplatz bedingt im Fall einer alljährlichen Nutzung zeitweise höhere Konflikte, die aber insbesondere unter Umsetzung der empfohlenen Vermeidungsmaßnahmen für den Rotmilan zu keinen artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen führen dürften (Tabelle 5).“

Tab. 5 Zusammenfassende Bewertung des Konfliktpotenzials der vertiefend zu betrachtenden Arten

Art	Allgemeine WEA-Relevanz ¹	Kollisionsrisiko	Meideeffekte	Störung	Flächenverbrauch
Goldregenpfeifer	hoch	nein	nein	nein	nein
Kiebitz	hoch	nein	nein	nein	nein
Kornweihe	hoch	nein	nein	nein	nein
Rohrweihe	hoch	nein	nein	nein	nein
Rotmilan	hoch	nein ²	nein	nein	nein

¹ hoch: bei Arten, die bei der LAG-VSW (2015) aufgelistet sind ² hier wird die Umsetzung der erwähnten Vermeidungsmaßnahmen empfohlen.

Herbstlicher Vogelzug

„Insgesamt wurden 39.280 Durchzügler aus 53 Arten festgestellt. Diese Zahl ergibt auf Basis von sieben auswertbaren Zähltagen⁴ mit 66 in Hinblick auf die Witterung geeigneten Zählstunden einen Durchschnitt von 595 Individuen pro Stunde. Die Zähltag vom 18.9. bis zum 8.11. waren dabei durch eine sehr unterschiedliche Anzahl nachgewiesener Individuen gekennzeichnet, was aber typisch für den Verlauf des Herbstzuges ist. Der typische Schwerpunkt lag Mitte Oktober, als mehr als 15.000 Ind. am 18.10. durchzogen. An allen sonstigen Zähltagen war der Zug hingegen deutlich schwächer ausgeprägt (s. Abbildung 7 sowie zu Details Tabelle 6).

Die häufigste Art war, wie bei Herbstzugzählungen typisch, der Buchfink, der mit 17.766 knapp die Hälfte (45,2 %) aller Durchzügler stellte (s. Abbildung 8), gefolgt von der Ringeltaube (8.404 Ind. = 21,4 %) Feldlerche (3.698 Ind. = 9,4 %), Star (2.274 Ind. = 5,8 %) und Bergfink (1.267 Ind. = 3,2 %), die zusammen mehr als 85 % aller Durchzügler stellten. Weitere vier Arten (Wiesenpieper, Rauchschwalbe, Wacholderdrossel und Heidelerche) erreichten mind. 500 Ind. und damit noch mehr als 1,0 %. Alle weiteren 44 Arten zeigten niedrigere Zahlen.

Als windkraftempfindliche Arten traten zehn Arten auf, die zusammen aber nur 0,5 % des gesamten Zugaufkommens betrafen. Etwas höhere Zahlen erreichten dabei nur der Rotmilan mit 98 Ind., gefolgt von dem Kiebitz (31 Ind.), dem Kranich (16 Ind.) und dem Kormoran (13 Ind.); sechs weitere Arten traten nur vereinzelt auf.“

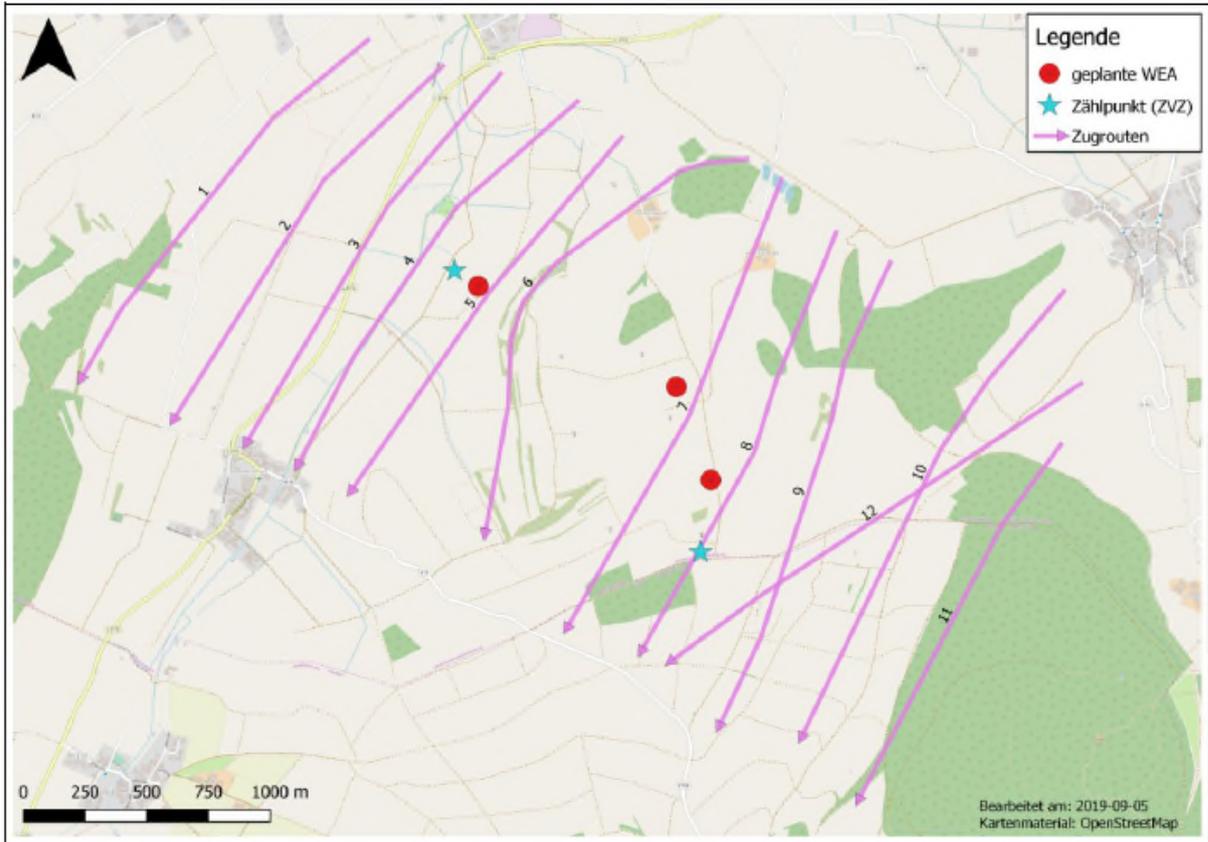


Abb. 13 aus Originalgutachten Abbildung 11: Zugrouten bei Schenklengsfeld

Kranichzug

„Bezügliches des Kranichzuges ist festzustellen, dass aufgrund des starken Durchzugsaufkommens insbesondere auf dem Wegzug im Umfeld des Untersuchungsgebiets bei ungünstigen Witterungslagen und damit verbundenen niedrigen Flughöhen Beeinträchtigungen möglich sind. Um diese mit Sicherheit ausschließen zu können, wird ein Kranichzugmonitoring mit entsprechenden Abschaltalgorithmen empfohlen (s. Anhang 2).“

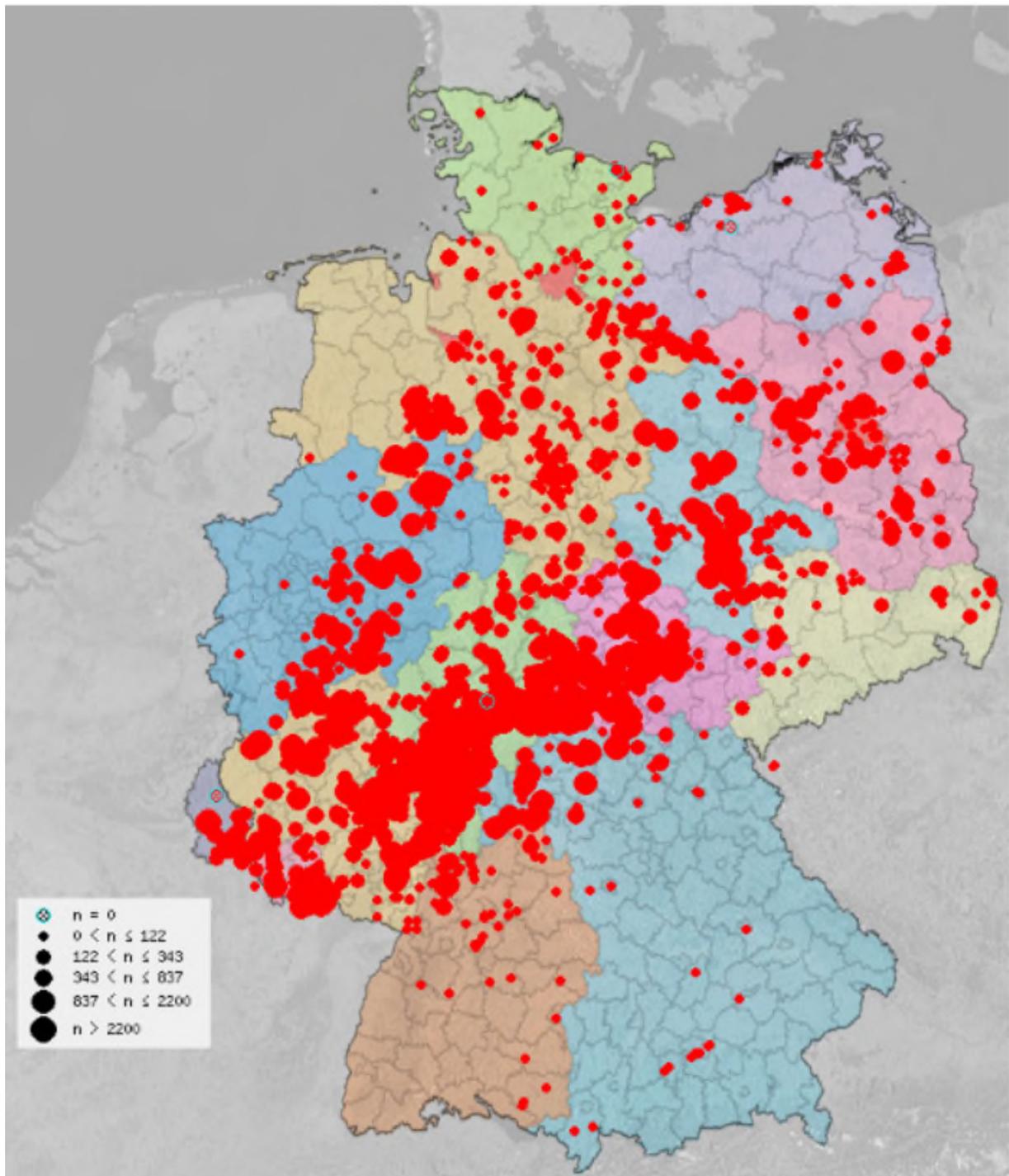


Abb. 14 aus Originalgutachten Abbildung 14: Verlauf Kranichzug 30.+31.10.2017

Fledermäuse

Ergebnisse Artenspektrum

1. Nyctaloide Arten

- Kleinabendsegler

„Der Kleinabendsegler gehört mit 28 gesicherten Nachweispunkten (weitere in den nyctaloiden Rufgruppen möglich) und somit mindestens 0,02% zu den seltenen Fledermäusen des Untersuchungsgebietes. Prinzipiell kann die Art aufgrund ihrer Jagdstrategie (Nutzung des Luftraumes bis in ca. 100 m Höhe) durch den Betrieb von Windenergieanlagen betroffen sein. Vor dem Hintergrund des Auftretens dieser windkraftsensiblen Art im Untersuchungsgebiet bei gleichzeitig unklarer Häufigkeit ist das Konfliktpotenzial im vorliegenden Fall als erhöht einzustufen. Eine Verträglichkeit des Vorhabens ist vor dem Hintergrund des §44 BNatSchG daher nur gegeben, wenn das Kollisionsrisiko durch Vorsorgemaßnahmen in dem Zeitraum April bis Oktober in Form einer vorsorglichen Betriebseinschränkung (Abschaltungen bei bestimmten Bedingungen) minimiert wird. Diese Maßnahme sollte durch ein zweijähriges Monitoring in Gondelhöhe begleitet werden. Unter Berücksichtigung der Empfehlungen kann das Vorhaben der Realisierung von Windenergienutzung auf der Potenzialfläche aus artenschutzrechtlicher Sicht für den Kleinabendsegler als vertretbar eingestuft werden.“

- Abendsegler

„Der Abendsegler gehört mit 123 gesicherten Nachweispunkten (weitere in den nyctaloiden Rufgruppen möglich) und somit mindestens 0,07% zu den regelmäßigen Fledermäusen des Untersuchungsgebietes. Der Abendsegler nutzte das gesamte Untersuchungsgebiet - teilweise für Transferflüge und teilweise zur Jagd. Besonders im Bereich von DE 1 (Waldrand) tritt diese Art vermehrt auf. Prinzipiell kann der Abendsegler aufgrund seiner Jagdstrategie (Nutzung des Luftraumes bis in ca. 500 m Höhe) durch den Betrieb von Windenergieanlagen betroffen sein. Die jahreszeitliche Verteilung der Rufe lässt auf ein Zuggeschehen dieser Art schließen. Die vereinzelt Kontakte im Sommer lassen auf einzelne männliche Tiere schließen. Vor dem Hintergrund des regelmäßigen Auftretens der Art im Untersuchungsgebiet ist das Konfliktpotenzial im vorliegenden Fall als erhöht einzustufen, vor allem in den Zugzeiten (April bis Juni und August bis Oktober). Eine Verträglichkeit des Vorhabens ist vor dem Hintergrund des §44 BNatSchG daher nur gegeben, wenn das Kollisionsrisiko durch Vorsorgemaßnahmen in diesem Zeitraum (April bis Juni und August bis Oktober) in Form einer vorsorglichen Betriebseinschränkung (Abschaltungen bei bestimmten Bedingungen) minimiert wird. Diese Maßnahme sollte durch ein zweijähriges Monitoring in Gondelhöhe begleitet werden. Unter Berücksichtigung der Empfehlungen kann das Vorhaben der Realisierung von Windenergienutzung auf der Potenzialfläche aus artenschutzrechtlicher Sicht für den Abendsegler als vertretbar eingestuft werden.“

- *Nyctaloide Rufgruppe*

„Für Tiere der nyctaloiden Rufgruppe (Abendsegler, Kleinabendsegler, BreitflügelFledermaus, Nordfledermaus, Zweifarbfledermaus) liegen 2790 Nachweispunkte (1,54%) vor. Damit gehören sie zu den häufigen Nutzern des Untersuchungsgebietes, jedoch ist unklar, welche Arten sich genau hinter den Rufen verbergen. Es gilt, dass Kollisionsopfer durch den Betrieb von Windenergieanlagen vor dem Hintergrund bisheriger Erkenntnisse zur Höhenaktivität bzw. dem Kollisionsrisiko dieser Arten nicht ausgeschlossen werden können. Aufgrund der hier ermittelten Phänologie (vgl. Abb. 3.1 bis 3.3), leitet sich insbesondere für die Monate April bis Oktober ein saisonal erhöhtes Kollisionsrisiko ab. Eine Verträglichkeit des Vorhabens ist vor dem Hintergrund des §44 BNatSchG daher nur gegeben, wenn das Kollisionsrisiko durch Vorsorgemaßnahmen in diesem Zeitraum in Form einer vorsorglichen Betriebseinschränkung (Abschaltungen bei bestimmten Bedingungen) minimiert wird. Diese Maßnahme sollte durch ein zweijähriges Monitoring in Gondelhöhe begleitet werden. Unter Berücksichtigung der Empfehlungen kann das Vorhaben der Realisierung von Windenergienutzung auf der Potenzialfläche aus artenschutzrechtlicher Sicht für die nyctaloiden Arten als vertretbar eingestuft werden.“

2. Pipistrelloide Arten

- *Rauhhaufledermaus*

„Die Rauhhaufledermaus gehört mit 1702 Nachweispunkten (0,94%) zu den häufigen Nutzern des Untersuchungsgebietes. Neben Nachweisen zu Frühjahrs- und Herbstzug dieser Art, liegen auch einzelne Sommerkontakte vor. Das Untersuchungsgebiet wird von dieser Art also als Durchzugsraum in den Wanderzeiträumen genutzt aber auch im Sommer von einzelnen, vermutlich männlichen Tieren genutzt. Die Verteilung der Nachweispunkte zeigt, dass die Zugrichtung von nord-ost nach süd-west und umgekehrt verläuft. Es scheint keinen Hauptdurchzugskorridor zu geben. Die Art nutzt das ganze Untersuchungsgebiet. Da die Rauhhaufledermaus den freien Luftraum zur Jagd und zum Durchflug nutzt, unterliegt sie grundsätzlich einem gewissen Schlagrisiko an Windenergieanlagen. Zu den Zugzeiten liegt sogar ein erhebliches Schlagrisiko vor (Flughöhe >40m). Eine Verträglichkeit des Vorhabens ist vor dem Hintergrund des §44 BNatSchG daher nur gegeben, wenn das Kollisionsrisiko durch Vorsorgemaßnahmen in diesem Zeitraum (April, Mai, Juni, August, September, Oktober) in Form einer vorsorglichen Betriebseinschränkung (Abschaltungen bei bestimmten Bedingungen) minimiert wird. Diese Maßnahme sollte durch ein zweijähriges Monitoring in Gondelhöhe begleitet werden. Unter Berücksichtigung der Empfehlungen kann das Vorhaben der Realisierung von Windenergienutzung auf der Potenzialfläche aus artenschutzrechtlicher Sicht für die Rauhhaufledermaus als vertretbar eingestuft werden.“

- *Zwergfledermaus*

„Die Zwergfledermaus ist mit 171036 Nachweispunkten (94,66%) die häufigste Art im Gebiet. Sie zeigte ein flächiges Auftreten auf allen Transekten, meist entlang vorhandener Strukturen. Es wurden Transferflüge, aber vielfach auch Jagdflüge festgestellt, wobei sich die Jagdgebiete sowohl auf Waldwege und Waldränder, als auch auf das Innere der Waldbestände sowie auf Feldgehölze und Hecken erstrecken. Es wurden mehrere Quartiere in den umliegenden Ortschaften entdeckt. Weitere sind zu vermuten. Durch das Vorhaben bzw. den Be-

trieb der geplanten Windenergieanlagen können aufgrund der festgestellten Jagd- bzw. Flugaktivität Beeinträchtigungen durch Schlagopfer nicht ausgeschlossen werden. Da von der Zwergfledermaus eine allgemeine Häufigkeit im Gebiet nachgewiesen wurde, besteht an den hier geplanten Anlagen ein generelles Schlagrisiko für Zwergfledermäuse. Die Art kann sich in sehr unterschiedlichen Flughöhen bewegen und fliegt derartige Strukturen offensichtlich gezielt an (Neugierverhalten). Aus systematischen Schlagopfersuchen liegen derzeit sehr unterschiedliche Ergebnisse zum Gefahrenpotenzial vor, welches somit v.a. standortabhängig bzw. regional sehr unterschiedlich zu sein scheint. In der Schlagopferstatistik (DÜRR 2015) wird die Art derzeit auf Rang drei geführt. Für den Bereich der Potenzialfläche liegen sowohl bedeutende Funktionsräume als auch schwächer frequentierte Flächen vor. Insgesamt ist zumindest saisonal (Sommer und Herbst) ein höheres Kollisionsrisiko zu prognostizieren. Eine Verträglichkeit des Vorhabens ist vor dem Hintergrund des §44 BNatSchG daher nur gegeben, wenn das Kollisionsrisiko durch Vorsorgemaßnahmen in dem Zeitraum Juni bis Oktober in Form einer vorsorglichen Betriebseinschränkung (Abschaltungen bei bestimmten Bedingungen) minimiert wird. Diese Maßnahme sollte durch ein zweijähriges Monitoring in Gondelhöhe begleitet werden. Unter Berücksichtigung der Empfehlungen kann das Vorhaben der Realisierung von Windenergienutzung auf der Potenzialfläche aus artenschutzrechtlicher Sicht für die Zwergfledermaus als vertretbar eingestuft werden.“

- *Mückenfledermaus*

„Die Mückenfledermaus gehört mit 81 gesicherten Nachweispunkten und somit 0,04% zu den seltenen Fledermäusen des Untersuchungsgebietes. Prinzipiell kann das Flugverhalten dieser Art, über die noch wenig bekannt ist, mit dem Verhalten der Zwergfledermaus beschrieben werden. Daher könnten Mückenfledermäuse durch den Betrieb von Windenergieanlagen betroffen sein. Vor dem Hintergrund der sehr geringen Nachweisdichte der Art im Untersuchungsgebiet ist das Konfliktpotenzial für Mückenfledermäuse im vorliegenden Fall als gering einzustufen. Die vorliegenden Untersuchungsergebnisse liefern keine zwingenden Gründe gegen eine Realisierung von Windenergienutzung auf der Potenzialfläche.“

3. Myotisartige

- *Bart- bzw. Brandtfledermaus*

„Bart- bzw. Brandtfledermäuse wurden mit 59 Nachweispunkten (0,03%) selten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Unter den unbestimmten Myotisartigen können sich jedoch noch weitere Brandt- bzw. Bartfledermauskontakte befinden, weshalb deutlich mehr als die sicheren 59 Nachweise diesen Arten zugeordnet werden könnten. Im Flugverhalten ähneln beide Arten der Zwergfledermaus, weshalb von einem generellen Schlagrisiko ausgegangen werden muss. Die Struktur des Untersuchungsgebietes bietet beiden Arten geeignete Lebensräume. Der mögliche, kleinräumige Verlust von Nahrungsräumen spielt aufgrund ausreichend vorhandener geeigneter Ausweichräume für die Bartfledermausarten nur eine untergeordnete Rolle. Aufgrund der unklaren Populationsdichte kann ein erhöhtes Kollisionsrisiko nicht ausgeschlossen werden. Eine Verträglichkeit des Vorhabens ist vor dem Hintergrund des §44 BNatSchG daher nur gegeben, wenn das Kollisionsrisiko durch Vorsorgemaßnahmen in dem Zeitraum April bis Oktober in Form einer vorsorglichen Betriebseinschränkung (Abschaltungen bei bestimmten Bedingungen) minimiert wird. Diese Maßnahme sollte durch ein zweijähriges Monitoring in Gondelhöhe begleitet werden. Unter Berücksichti-

gung der Empfehlungen kann das Vorhaben der Realisierung von Windenergienutzung auf der Potenzialfläche aus artenschutzrechtlicher Sicht für die Bart- bzw. Brandtfledermaus als vertretbar eingestuft werden.“

4. Mopsfledermaus

„Die Mopsfledermaus wurde mit 375 Nachweispunkten (0,21%) regelmäßig im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Da die Nachweise überwiegend im Frühjahrs- und Herbstzeitraum aufgezeichnet wurden, handelt es sich dabei vermutlich um ziehende Tiere auf dem Weg in ihren Sommerlebensraum bzw. zu ihrem Winterquartier und/oder um Tiere, die im Umkreis um ihr Winterquartier Jagdflüge unternehmen. Die mit Abstand meisten Kontakte wurden (methodenbedingt) an den Dauererfassern, vor allem an DE 2 erfasst. Das hier befindliche Waldstück wird vermutlich als Jagdgebiet genutzt. Ein Schwärmquartier erscheint unwahrscheinlich, da nur wenige Kontakte im dafür typischerweise genutzten Zeitraum von Anfang August bis Mitte September vorliegen. Die meisten Kontakte werden ab Mitte September bis Ende Oktober aufgezeichnet. Ein Winterquartier (benötigte Strukturen sind z.B. urwaldähnliche Bereiche mit viel Totholz, Eisenbahnstollen, Höhlen, Felsspalten, Ruinen), zumindest in der Nähe des Untersuchungsgebietes, ist somit wahrscheinlich. Ein kleiner Steinbruch innerhalb des Untersuchungsgebietes (Entfernung zur nächsten geplanten WEA (WEA 3) beträgt ca. 800m, s. Abb. 6.7 und 6.8) könnte als Winterquartier dienen. Da um ein solches Quartier ein Mindestabstand von 1000m (Klarstellung des Hessischen Umweltministeriums im Juni 2016) eingehalten werden muss, ist die Errichtung von WEA 3 zu hinterfragen. Bei WEA 3 handelt es sich um ein Repowering-Vorhaben. Alte Anlagen, deren untere Rotorhöhen deutlich niedriger liegen, als die Rotorhöhe der neuen Anlage (38,5m zu 82m), würden demontiert und dafür eine neue Anlage in größerem Abstand zum potenziellen Winterquartier als die bislang nächst gelegene alte Anlage errichtet. Die Situation der Mopsfledermäuse, die üblicherweise nicht in Höhen über 40m fliegen, würde sich durch das Vorhaben also verbessern. Die Vorabstimmung mit der zuständigen Genehmigungsbehörde hat ergeben, dass von der 1000m-Sperrzone um das potenzielle Winterquartier **grundsätzlich nicht abgewichen werden darf**. WEA 3 kann also ohne entsprechende Nachuntersuchung, die den Steinbruch als Winterquartier ausschließt, nicht genehmigt werden. Weiterhin ist, sofern ein Quartier der Mopsfledermaus im 5000m-Umkreis nicht ausgeschlossen werden kann, eine entsprechende Betriebszeitenregelung der WEAs einzurichten (s. hierzu Kap. 3.4). Aufgrund des Flugverhaltens der Mopsfledermaus auch im offenen Luftraum, jedoch nicht regelmäßig in den Rotorhöhen moderner WEA (über 90m), kann von einem geringen Schlagrisiko dieser Art ausgegangen werden (Herrchen & Schmitt, 2015). Trotz des regelmäßigen Auftretens (während der Zugzeiten) und ggf. eines Winterquartiers dieser Art im Untersuchungsgebiet, ist das Konfliktpotenzial für Mopsfledermäuse im vorliegenden Fall grundsätzlich als gering einzustufen. Eine endgültige Beurteilung ist erst nach Abschluss der Nachuntersuchung möglich.“

Sonstige Arten

Haselmaus

Vorkommen im UR: Auch wenn keine konkreten Erfassungen erfolgten, ist aufgrund der Datenrecherche davon auszugehen, dass die Haselmaus nur in umliegenden und angrenzenden Wäldern vorkommt. Der geplante WEA Standort befindet sich auf landwirtschaftlich genutzten Offenlandflächen und Wegen. Entsprechend geeignete Habitats der Haselmaus sind von der Planung nicht betroffen.

Wildkatze

Vorkommen im UR: Auch wenn keine konkreten Erfassungen erfolgten, ist aufgrund der Datenrecherche davon auszugehen, dass die Wildkatze die Bereiche um das Plangebiet lediglich als Streifgebiet nutzt, zumal hier großflächig zusammenhängende geeignete Habitatstrukturen kaum vorhanden sind.

Luchs

Vorkommen im UR: Auch wenn keine konkreten Erfassungen erfolgten, ist aufgrund der Datenrecherche davon auszugehen, dass Luchse gelegentlich in den UR einwandern und dieses als Streifgebiet nutzen. Hinweise auf eine mögliche Reproduktion im Bereich des UR liegen jedoch keine vor.

Ameisenbläuling

Vorkommen im UR: Auch wenn keine konkreten Erfassungen erfolgten, ist aufgrund der Datenrecherche nicht von einem Vorkommen des Ameisenbläulings auszugehen. Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung der Ackerflächen ist der Bestand von Wiesenknopf sehr eingeschränkt vorhanden. Hinweise auf eine mögliche Reproduktion liegen im Bereich des UR jedoch keine vor.

Zauneidechse

Vorkommen im UR: Auch wenn keine konkreten Erfassungen erfolgten, ist aufgrund der Datenrecherche nicht von einem Vorkommen der Zauneidechse auszugehen. Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung der Flächen im Untersuchungsgebiet und das Fehlen von „Ödland“ ist nicht mit dem Vorkommen der Zauneidechse zu rechnen.

Biotoptypen und Pflanzen

Als Grundlage für die Biotoppotentialbewertung wurde eine flächendeckende Biotoptypenkartierung in einem 500 m-Radius um die einzelnen Windenergieanlagen durchgeführt. Die Kartierung und Bewertung erfolgte anhand der Wertliste der Biotoptypen/Nutzungstypen (Anlage 3) der „**Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, Ökokennten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ausgleichsabgaben (Kompensationsverordnung – KV) vom 1. September 2005 zuletzt geändert 22.09.2015**“.

Die Biotoptypen wurden nach KAULE 1991 zugeordnet und eingestuft. Die neun Bewertungstufen nach KAULE wurden zu einem dreistufigen Bewertungssystem zusammengefasst und für die Anwendung vereinfacht.

Die vorkommenden Biotoptypen und Nutzungsstrukturen sind im Bestands- und Konfliktplan dargestellt.

Tab. 6 Bedeutung der durch die Baumaßnahme in Anspruch genommenen Biotopkomplexe für den Arten- und Biotopschutz

Aggregierte 3-stufige Bewertung	Bewertungsstufe nach KAULE	Bewertungskriterien
3 hoch	9	Gebiete mit internationaler oder gesamtstaatlicher Bedeutung. Seltene und repräsentative natürliche und extensiv genutzte Ökosysteme. In der Regel alte und/oder oligotrophe Ökosysteme mit Spitzenarten der Roten Liste, geringe Störung, soweit vom Typ möglich, große Flächen. z.B. Wälder, Moore, Seen, Auen, Felsfluren, Heiden, Magerrasen, Streuwiesen
	8	Gebiete mit besonderer Bedeutung auf Landes- und Regionalebene. Wie 9, jedoch weniger gut ausgebildet, vorrangig auch zurückgehende Waldökosysteme und Waldnutzungsformen, extensive Kulturökosysteme und Brachen, Komplexe mit bedrohten Arten, die einen größeren Aktionsraum benötigen.
2 mittel	7 a	Gebiete mit überörtlicher und regionaler Bedeutung und regionaltypischen Arten. Nicht oder extensiv genutzte Flächen mit Rote-Liste-Arten zwischen Wirtschaftsflächen oder mit Bedeutung für den Biotopverbund, regional zurückgehende Arten, oligotrophente Arten, Restflächen der Typen von 8 und 9, Kulturflächen, in denen regional zurückgehende Arten noch zahlreich vorkommen; z.B. Altholzbestände, Plenterwälder.
	7 b	Gebiete mit örtlicher Bedeutung. Spezielle Schlagfluren, Hecken, Bachsäume, Dämme etc., Sukzessionsflächen mit Magerkeitszeigern; Wiesen und Äcker mit stark zurückgehenden Arten, Gärten mit alten Baumbeständen.

Aggregierte 3-stufige Bewertung	Bewertungs- stufe nach KAULE	Bewertungskriterien
	6	<p>Kleinere Ausgleichsflächen zwischen Nutzökosystemen (Kleinstrukturen), in der Regel kein spezieller Vorschlag zur Unterschutzstellung, ggf. geschützter Grünbestand. Unterscheidet sich von 7 durch Fehlen oder Seltenheit von oligotraphenten Arten und Rote-Liste-Arten. Bedeutend für Arten, die in den eigentlichen Kulturlächen nicht mehr vorkommen.</p> <p>Artenarme Wälder, Mischwälder mit hohem Anteil standortfremder Baumarten, Hecken, Feldgehölze mit wenig regionaltypischen Arten; Äcker und Wiesen, in denen noch standortspezifische Arten vorkommen; kleinere Sukzessionsflächen, alte Gärten und Kleingartenanlagen</p>
	5 a	<p>Nutzflächen, in denen nur noch wenig standortspezifische Arten vorkommen. Die Bewirtschaftung überlagert die natürlichen Standorteigenschaften</p>
1 gering	5 b	<p>Äcker und Wiesen ohne spezifische Flora und Fauna, stark belastete Abstandsflächen, Nadelgehölzforste.</p>
	4	<p>Nutzflächen, in denen nur noch Arten eutropher Einheitsstandorte vorkommen bzw. die Ubiquisten der Siedlungen oder die widerstandsfähigsten Ackerwildkräuter.</p> <p>Randliche Flächen wenig beeinträchtigt.</p> <p>Äcker und Intensivwiesen, Aufforstungen in schutzwürdigen Bereichen, Nadelgehölzforste auf ungeeigneten Standorten (entsprechend sehr artenarm).</p>
	3	<p>Nur für sehr wenige Ubiquisten nutzbare Flächen, starke Trennwirkung, sehr deutlich Nachbargebiete beeinträchtigend.</p> <p>Intensiväcker mit enger Fruchtfolge, stark verarmtes Grünland, 4 - 8 höhere Pflanzenarten/100m², Zwergkoniferen, Rasen, wenige Zierpflanzen, Forstplantagen in Auen und in anderen schutzwürdigen Lebensräumen</p>
	2	<p>Fast vegetationsfreie Flächen.</p> <p>Durch Emissionen starke Belastungen für andere Ökosysteme von hier ausgehend. Gülle-Entsorgungsgebiete in der Landwirtschaft, extrem enge Fruchtfolgen und höchster Chemieeinsatz, intensive Weinbau- und Obstanlagen, Aufforstungen in hochwertigen Lebensräumen, Intensiv-Forstplantagen.</p>
	1	<p>Vegetationsfreie Flächen. Durch Emissionen sehr starke Belastungen für andere Ökosysteme von hier ausgehend.</p> <p>z.B. Industriegebiete fast ohne Restflächen, Hauptverkehrsstraßen.</p>

Standort WEA 01

Der Standort der WEA 01 befindet sich insgesamt auf intensiv genutzten Ackerflächen. Angrenzend sind bewachsene Feldwege und Gehölze vorzufinden. Südlich des Standortes ist befindet sich zudem ein Steinbruch, dieser ist von Gehölzen umschlossen.

Bewertung der vorhandenen Biotoptypen

Gering

- Acker, intensiv genutzt, Biotoptyp-Nr.: 11.191
- Bewachsene Feldwege, Biotoptyp-Nr.: 10.610 (B)

Standort WEA 02

Der Standort der WEA 01 befindet sich insgesamt auf intensiv genutzten Ackerflächen. Angrenzend sind bewachsene Feldwege und Gehölze vorzufinden. Südlich des Standortes ist befindet sich zudem ein Steinbruch, dieser ist von Gehölzen umschlossen.

Bewertung der vorhandenen Biotoptypen

Gering

- Acker, intensiv genutzt, Biotoptyp-Nr.: 11.191
- Bewachsene Feldwege, Biotoptyp-Nr.: 10.610 (B)

Standort WEA 03

Der Standort der WEA 01 befindet sich insgesamt auf intensiv genutzten Ackerflächen. Angrenzend sind bewachsene Feldwege und Gehölze vorzufinden. Südlich des Standortes ist befindet sich zudem ein Steinbruch, dieser ist von Gehölzen umschlossen.

Bewertung der vorhandenen Biotoptypen

Gering

- Acker, intensiv genutzt, Biotoptyp-Nr.: 11.191
- Bewachsene Feldwege, Biotoptyp-Nr.: 10.610 (B)

Mittel

- Trockene bis frische voll entwickelte Hecken, Säume, Biotoptyp-Nr.: 02.100 B

Leitlinien und Ziele in Hinblick auf das Schutzgut Arten und Biotope

Flächen mit ökologischen Vorrangfunktionen in Hinblick auf das Schutzgut Arten und Biotope werden von der Inanspruchnahme durch Windkraftanlagen ausgenommen.

Erhalt bzw. Entwicklung und Pflege der landschaftstypischen Obstbäume entlang der Straßen und Wirtschaftswege

Erhaltung und Entwicklung von Grünlandflächen unterschiedlicher, extensiver Nutzungsstrukturen

Erhalt und Entwicklung von Nass- und Feuchtwiesen

3.5 Landschaftsbild und Erholung

Zielvorgaben

Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind nach BNatSchG § 1 (4) insbesondere

„1. Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren,

2. zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.“

Leitziel für das Landschaftsbild ist die Erhaltung/Entwicklung einer raumspezifischen Vielfalt an natur- und kulturbedingten Elementen, die den verschiedenen Anforderungen an die Erlebnis- und Erholungsqualitäten gerecht wird.

Ausgehend von den im Bundesnaturschutzgesetz vorgegebenen Kriterien Vielfalt, Naturnähe (Schönheit) und Eigenart lässt sich das Untersuchungsgebiet, unter Beachtung der naturräumlichen Gliederung, wie folgt grob charakterisieren:

Naturräume im Untersuchungsgebiet nach Klausing

Nach dem Blatt 126 (Fulda) der naturräumlichen Gliederung Deutschlands (Klink, H.J., 1969) wird das Planungsgebiet durch die naturräumlichen Großregionen "Fulda-Werra-Bergland", „Fulda-Haune-Tafelland“, „Vorder- und Kuppenrhön“ und teilweise des „Salzunger Werberberglandes“ geprägt.

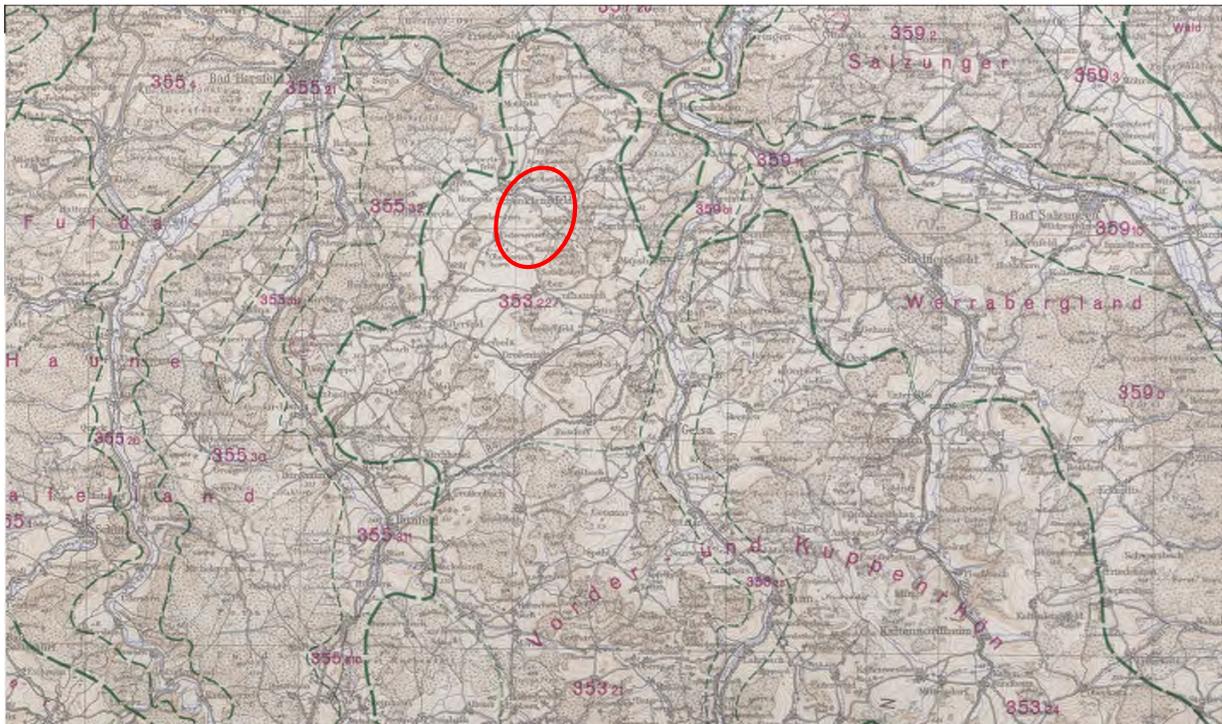


Abb. 15 Naturräumliche Gliederung, Blatt 126 Fulda, Klink, H.J., 1969

353 Vorder- und Kuppenrhön (mit Landrücken)

Die zentrale Hohe Rhön (354) hufeisenförmig von Norden her umfassend, bildet die Vorder- und Kuppenrhön zwischen spitzen basaltischen Kegeln und breiteren vulkanischen Kuppen eine von Gewässern stark zerschnittene Plateaulandschaft. Über den basaltischen Landrücken ist der Vulkanismus des Vogelsberges mit dem der Rhön verbunden. Dieser dem Landrücken über die Hohe Rhön bis in die Kuppenrhön hineinverlaufenden vulkanischen Hauptkette ist die Vordere Rhön vorgelagert, welche auf hessischem Gebiet flächig ausgebildet ist. Über einer Tafel mittleren Buntsandsteins folgen Schichten des oberen Buntsandsteins (Rot) und, an vulkanisch geschützten Stellen, des Muschelkalks und Keupers, denen dann in der Regel Basaltdecken, -kegel oder -kuppen aufgesetzt sind. Vorder- und Kuppenrhön bilden ein relativ waldarmes, morphologisch in sich nicht einheitliches aber durch Übergangsformen zusammengehöriges Bergland.

Von den stärker bewaldeten Gebieten der Brückenauer und Milseburger Kuppenrhön abgesehen, stützt sich die auf weitgestreute Weilersiedlungen und Einzelhöfe verteilte Landwirtschaft auf ein standörtlich bedingtes Flächenmosaik von meist inselartigen Ackerflächen und zungenförmig verbundenen Grünlandflächen.

355 Fulda-Haune-Tafelland

Das fast ganz bis auf den mittleren Buntsandstein abgetragene Fulda-Haune-Tafelland im Höhenbereich zwischen 200 und 400 m erreicht allerdings in dem herausragenden Basaltmassiv des Rimberges eine Höhe von 592 m. Die durch Täler der Jossa, Fulda und Haune zerschnittene Tafel ist in ihren Hochflächen und Rücken sowie den steileren Hängen auf den ärmeren Buntsandsteinböden überwiegend bewaldet. Anstelle der früher vorherrschenden Luzula-Buchenwälder sind etwa zu gleichen Teilen Kiefern- und Fichtenforsten getreten, besonders bekannt sind auch die im Schlitzer Land seit der Mitte des 18. Jahrhunderts angebauten Lärchen. Auf dem Basalt des Rimberges und anderen Basaltkuppen ist heute noch verbreitet der Perlgras-Buchenwald, in dem örtlich auf Blockhalden lindenreiche Schluchtwälder anzutreffen sind. Bei Jahresniederschlägen um 650 mm beschränkt sich die ackerbauliche Nutzung im Wesentlichen auf die tiefgründigeren und nährstoffreicheren Böden der Talhänge, doch gibt es auch hochgelegene Ackerflächen in Plateaulagen auf häufig flachgründigen Sandsteinverwitterungsböden, die durch Tiefumbruch im mürben Gestein wesentlich verbessert werden konnten. Die Flußauen von Haune, Fulda und Jossa sowie die flacheren Talgründe werden grünlandgenutzt. Im Fuldataal wird stellenweise Kies und Sand gewonnen. Das im Zusammenfluss mit der Haune zur Hersfelder Senke erweiterte Fuldataal, in dem auch Mineralquellen auftreten, unterliegt nach einem in jüngerer Zeit durchgeführten Gewässerausbau mit Eindeichung zunehmend industrieller Überbauung.

357 Fulda-Werra-Bergland

Das an den Knüll und die nördlichen Ausläufer der Rhön nach Norden anschließende, hier vom südlicheren Fulda-Haune-Tafelland abgetrennte Fulda-Werra-Bergland stellt die größte und dabei nördlichste Bruchscholle des Osthessischen Berglandes (35) dar. Diese ausge dehnte Buntsandsteintafel, an welche im Osten bereits die äußersten Randplatten des Thüringer Beckens angelehnt sind, ist großräumig betrachtet geologisch außerordentlich einfach und klar gebaut: zwischen einer westlichen Teilscholle, welche den Kaufunger Wald, die Söhre, das Melsunger Bergland und den Eichelsberg sowie die Melgershäuser Höhen umfasst, und einer östlichen Hauptscholle ist der Muschelkalkgraben des Wichtetales (357.01) und der Witzenhausen-Altmorschener Talung (357.5) eingesenkt; die östliche Hauptscholle ist in ihrem Kern stark aufgewölbt und lässt oberen und mittleren Zechstein an die Oberfläche treten. Die von Süden in die Hauptscholle eintretende Fulda biegt bei Bebra nach Nordwesten um und durchschneidet mit dem sie begleitenden Fuldatale die vorstehend skizzierte Gesamttektonik rechtwinklig. Der Witzenhausen-Altmorschener Graben ist im Bereich seiner größten Breite und Tiefe, welche eingesenkte Keuperschichten enthalten, beiderseits vulkanisch durch Meißner im Osten und Hirschberg im Westen flankiert. Meißner und Hirschberg sowie einige weitere Basaltkuppen sind bewaldet, ebenfalls geschlossene Bewaldung trägt der Buntsandstein dieses Gebietes; die Muschelkalk-, Keuper- und Zechsteinböden sowie das Fuldatale sind waldfrei. Somit spiegelt die Waldverteilung exakt die geologischen Verhältnisse wieder. Die Wälder dieses Gebietes sind, von den Basaltstandorten abgesehen, durchgängig von Natur aus Luzula-Buchenwälder, welche heute noch etwa die Hälfte des Waldbestandes gegenüber Kiefern und Fichten ausmachen. Die Mehrzahl der waldfreien Standorte trägt auf basenreichen tiefgründigen Böden fruchtbares Ackerland, nur auf stellenweise flachgründigen Kalkverwitterungsböden sind früher beweidete Kalktrockenrasen und Reste von Kalkbuchenwäldern anzutreffen. So einfach und klar der Grundaufbau dieses in sich einheitlichen Fulda-Werra-Berglandes im Prinzip ist, so vielgestaltig ist seine Ausformung in einzelne kleinere, in sich geschlossene Naturräume:

Im Rahmen der vorstehenden Feingliederung nimmt der Hohe Meißner ökologisch eine Sonderstellung ein: als 720 bis 754 m hohes Basaltplateau ist er der höchste Berg Nordhessens und durch zahlreiche Blockhalden und Blockströme Standort farnreicher Buchenwälder und Eschen-Ahornschluchtwälder in hoher Bergnebelzone. Seine ursprüngliche Morphologie ist durch den inzwischen historischen Braunkohlentagebau dauerhaft verändert.

359 Salzunger Werrabergland

Das Salzunger Werrabergland, als salztektonisch entstandene Senke und ebenfalls im Regenschatten des Osthessischen Berglandes liegend, und daher nicht nur genetisch, sondern auch ökologisch-naturlandschaftlich dem Unteren Werrabergland ähnlich, und ebenso wie dieses mit einem zentralen Becken, dem Berkaer Becken, versehen, greift nur randlich mit einigen Untereinheiten von Osten auf das Verwaltungsgebiet des Landes Hessen über. Die waldfreien Tallagen und das breite grundfeuchte Berkaer Becken sind zum Teil versumpft.

Als sonstige Nutzungen sind die Freiraum- und Erholungsnutzung durch Grill-/Schutzhütten, ausgewiesene Wanderwege (u.a. „Permanenter ‚Panorama‘ Wanderweg“) und Radwanderwege hervorzuheben.

Aufgrund der Beschreibungen der Naturräume lässt sich für den Untersuchungsraum der Landschaftsbildbewertung folgendes zusammenfassen:

Vielfältig, abwechslungsreich und damit ästhetisch attraktiv ist das Erscheinungsbild der agrarisch genutzten Landschaft nordwestlich des Soisberges aufgrund der gut ausgeprägten Waldränder sowie den vielfältigen Grünstrukturen wie etwa die Streuobstflächen, Einzelgehölze, Baumgruppen, Baumreihen (vorwiegend Obstgehölze) entlang der Wirtschaftswege sowie Feldgehölzinseln tragen zum Strukturreichtum bei. Der Laubwald wird überwiegend aus Buchen, Eichen, Birken mit Teilen von eingestreuten Nadelhölzern im Planungsgebiet gebildet. Die Nadelholzbestände bestehen vorwiegend aus Fichte und Lärche und sind im Gebiet unregelmäßig verstreut. Zusammenfassend zeichnet sich die Landschaft im Untersuchungsraum durch eine große dingliche und räumliche Vielfalt aus, die zur ästhetischen Qualität im Untersuchungsraum beiträgt.

Auch vor dem Hintergrund, dass im Untersuchungsraum Land- und Forstwirtschaft intensiv betrieben werden, so kann doch dem Landschaftsbild – ästhetisch gesehen – dennoch eine geringe **Naturnähe** nicht abgesprochen werden. Insbesondere das Fehlen von regelmäßig geometrischen Strukturmustern – die Landschaft präsentiert sich vielmehr als großflächige Grünland- und überwiegend Ackerflächen mit Feldholzinseln und Streuobstwiesen – sowie die Existenz „weicher“ Übergänge – die landwirtschaftlich genutzten Bereiche werden durch ein Mindestmaß von Baumalleen, Säumen, Hecken etc. strukturiert - vermehren das Erlebnis von Naturnähe, weil in solchen landschaftlichen Situationen natürliche Elemente mit erkennbarer Eigenentwicklung bestimmend werden.

Typisch für das Landschaftsbild sind Wälder in den hohen Lagen (Basaltkuppen) und andererseits die flacheren Gebiete mit vorwiegender Ackernutzung. Diese auffälligen Unterschiede im Bild dieses Landschaftstyps sind charakteristisch verteilt - sie entsprechen weitgehend den geologischen Differenzierungen innerhalb des Muschelkalkes und des Buntsandsteins - und weisen auf den für die Region typischen Charakter der Landschaft des Untersuchungsgebietes und damit auf ihre **Eigenart** hin. Der besondere Charakter dieser Kulturlandschaft kommt auch darin zum Ausdruck, dass sie seit jeher land- und forstwirtschaftlich genutzt wird und dieser typische Wechsel der Flächennutzung zum typischen Erscheinungsbild der Landschaft gehört. Die Wälder konzentrieren sich auf die höheren Lagen, die meist durch Basalt gebildet werden. Die teilweise großflächigen sanften bewaldeten Höhenzüge und Kuppen im Umfeld bilden die „Kulisse“ der offenen Senken, die vorwiegend intensiv ackerbaulich genutzt werden, wogegen die Hangbereiche meist von Grünland bedeckt sind.

Wertstufen der Landschaft

Waldflächen und Offenland

Das Untersuchungsgebiet ist mehrheitlich geprägt von Waldstrukturen und landwirtschaftlich genutzten Offenlandflächen. Eine überwiegend zusammenhängende Waldfläche erstreckt sich im östlichen Untersuchungsgebiet von Süden nach Norden. Menschliche Nutzung ist auch in den Waldbereichen erkennbar. Im zentralen Bereich westlich der geplanten Anlage werden die Flächen durch den bestehenden WP Schenklengsfeld visuell beeinflusst. Diese Flächen werden daher im westlichen Teil mit der Wertstufe 2 eingeschätzt.

Eine Unterteilung der Waldbereiche erfolgt nicht, da sich die Waldbestände insgesamt nicht deutlich voneinander unterscheiden und Abgrenzung von Landschaftsbildeinheiten für großflächige Areale erfolgt, die gleichartig ausgestattet sind (vgl. RP DARMSTADT 1998). Die Einheiten sollen sich von benachbarten Einheiten abheben und einen Gesamteindruck der Landschaft ermöglichen (ROTH UND BRUNS 2016).

Schutzgebiete

Biosphärenreservat Rhön

Das Untersuchungsgebiet befindet sich zur Hälfte im Biosphärenreservat Rhön, nur der westliche Teil des UG liegt außerhalb des Reservates. Hierbei handelt es sich um Pflege- und Entwicklungszonen. Aufgrund der zusammenhängenden Strukturen zwischen Wald und Offenland werden die Gebiete vorwiegend in die Wertstufe 3 eingeordnet.

FFH-Gebiet „Vorderrhön“, FFH-Gebiet „Landecker Berg bei Ransbach“, LSG „Soisberg“ und NSG „Schwärzelsberg-Langeberg-Grasburg“

Im östlichen Teil des Untersuchungsgebietes befinden sich o.g. Schutzgebiete. Die Gebiete befinden sich meist vollständig im Wald. Es handelt sich hierbei um eine Landschaft mit erhöhter Bedeutung für die Landschaftspflege und Erholung und wird mit der Wertstufe 4 bewertet.

FFH-Gebiet „Kalkmagerrasen zwischen Morschen und Sontra“

Westlich des bestehenden WP Schenklengsfeld befindet sich ein Teil des FFH-Gebietes „Kalkmagerrasen zwischen Morschen und Sontra“. Die Bewertung wird aufgrund der hohen Bedeutung für die Landschaftspflege und die Erholung, sowie der geringen Vorbelastung in die Wertstufe 4 vorgenommen.

Anthropogen überformte Bereiche

Der bestehende Windpark (zentral) und die Abraumhalde/Steinbruch der Firma Kali und Salz südlich von Ufhausen können als starke anthropogene Überprägung angesehen werden und haben keine Bedeutung für die Landschaftspflege und keine Bedeutung für die Erholung. Das Landschaftsbild ist durch die benannten Gebiete in diesem Bereich z.T. als gestört anzusehen und wird demnach in die Wertstufe 1 eingeordnet.

Erholung

Innerhalb der historischen Ortslagen von Glaam, Mansbach, Oberbreitzbach, Ransbach, Soisdorf und Wehrshausen haben sich neben den Ev. Pfarrkirchen einzelne Gebäude und landwirtschaftliche Gehöfte erhalten, die gem. § 2 Abs.1 des Hessischen Denkmalschutzgesetzes (HDSchG) als Einzelkulturdenkmäler ausgewiesen sind. Am nördlichen Ortsrand von Oberbreitzbach befinden sich das Schloss Hohenroda, ein neobarocker Putzbau von 1907/08, sowie der ursprünglich zugehörige Gutshof. Besondere Aufmerksamkeit liegt auf dem historischen Ortskern von Mansbach, der von mehreren Herrenhäusern (Oberhof, Unterhof, Schloss Geyso), der Ev. Pfarrkirche und zahlreichen Fachwerkbauten des 17. – 19. Jahrhunderts geprägt wird und insgesamt gem. § 2 Abs. 3 HDSchG als Gesamtanlage unter Denkmalschutz steht. Weiterhin ist die Burgruine Landeck (Schenklingfeld), die Siedlung mit historischem Orts-/Stadtbild und regionstypischer Bauweise und die chattisch-germanische Siedlung aus dem 2./3. Jh. n. Chr. Unterweisenborn zu erwähnen. (siehe Denkmaltopographie der Bundesrepublik Deutschland, Kulturdenkmäler in Hessen, Landkreis Hersfeld-Rotenburg I + II).

Rund um den Soisberg im Osten führen mehrere Wanderrouten u.a. der Europäische Fernwanderweg E6 um den Berg und zum Soisbergturm als Aussichtspunkt auf dem Gipfel des Berges. Weiterhin verläuft nördlich des WP rundum Schenklingfeld der „Panorama Wanderweg“. Im Norden verläuft zudem die Kuppenrhön-Tour von Schenklingfeld über Ransbach nach Ausbach weiter in Richtung Norden und über Friedewald wieder nach Schenklingfeld. Die insgesamt 30 km lange Radstrecke ist überregional bekannt und führt an kulturellen und kulinarischen Hotspots entlang.

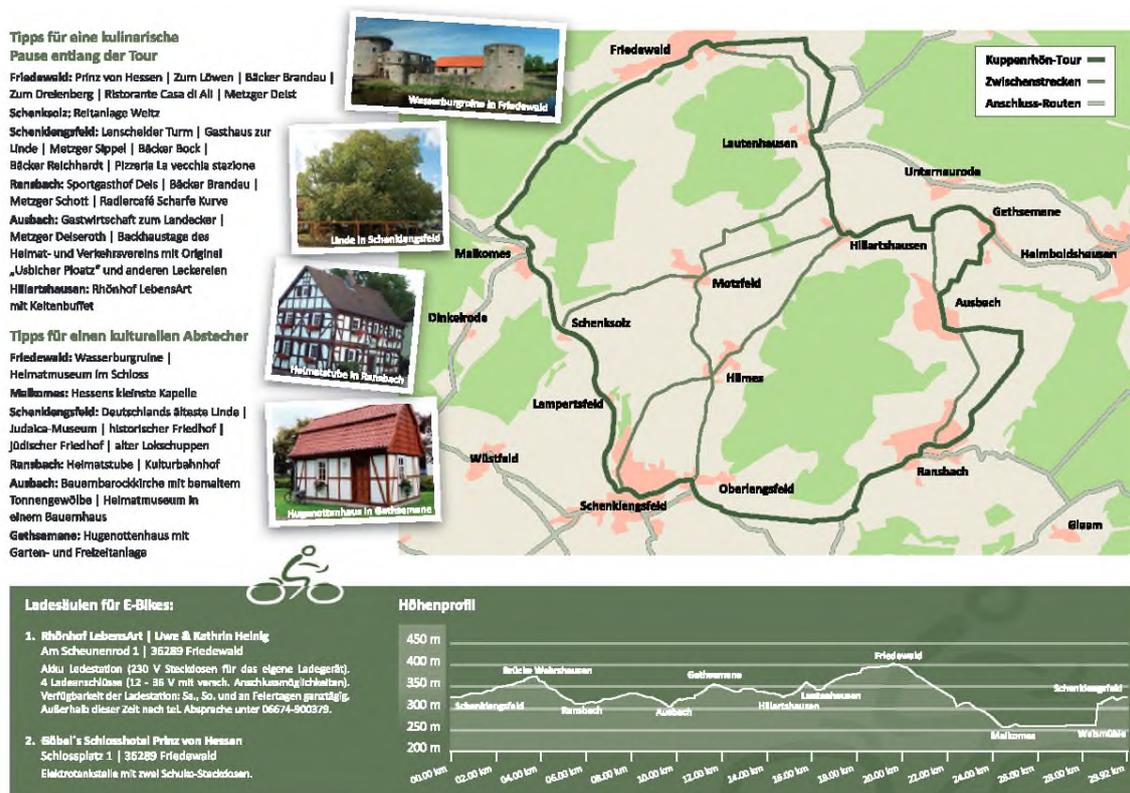


Abb. 16 Kuppenrhön-Tour

Touristische Sehenswürdigkeiten

Der Soisbergturm

Über den Hof Grasgrube erreicht man Soislieden -unseren kleinsten Ortsteil- und den Soisberg unseren höchsten Berg, einen Basaltkegel, der sich über das Kalkstein gelagert hat. Hier befindet sich der Soisbergturm. Dieser lädt mit einer Höhe von 24,96 Metern die Besucher zum Aufstieg ein und bietet einen wunderschönen Ausblick. Bei schönem Wetter hat man einen weiten Blick bis zur Rhön und kann bei klarem Wetter sogar die Wasserkuppe sehen.

Ortsteil Mansbach

Der OT Mansbach bietet den Besuchern viel Geschichte, z.B. das Geysoschloss der ehemaligen Wilhelmsburg, Unter- und Oberdorf, die älteste osthessische Barockkirche.

Ortsteil Oberbreitzbach

Am Ortsrand befindet sich das „Sandloch“ ein gemütlicher Grillplatz mit der Hütte und Anlage des Heimatvereins Oberbreitzbach. Daneben liegt ein Stück unberührte Natur, ein Teich und Felsklippen in einem früheren Sandsteinbruch. Der Teich wird schon seit Jahren nicht mehr beangelt und ist Heimat für viele verschiedene Fischarten.

Schloss Hohenroda

Hier liegt der Sitz der Gemeindeverwaltung, bestehend aus dem Gut Hohenroda und davor im Park das dazugehörige Schloss.

Von dem Gut Hohenrodas ist der Name für die heutige Großgemeinde entliehen. Interessant sind die ungesägten Fachwerkbalken des Gutes und Inspektionshauses. Für die Einrichtung wurde seinerzeit extra ein russischer Architekt beauftragt.

Das Land der weißen Berge

Abraumhalden des Kalibergbaus findet man überall im Werratal. Diese „künstlichen“ Berge verschafften der Gegend nicht nur große Bekanntheit, sondern verhalfen ihr auch zu dem Namen: „Das Land der weißen Berge“.

Der Landecker Berg

Eine Muschelkalkplatte mit einer fast ebenen Hochfläche. Der Landecker Berg ist optimal für Wanderfans. Mit gut ausgebauten Wanderwegen mitten in der besinnlichen Natur. Bedingt durch die warme Lage und den Übergang von Ton zu Muschelkalkboden, ist dies ein besonderes Naturschutzgebiet für heimische Orchideen (18 verschiedene Arten). Mit Pfeilen sind die Kroatenlöcher gekennzeichnet, früher tiefe Löcher unter den Kalksteinfelsen, in denen sich die Bürger von Ransbach bei feindlichen Überfällen versteckt haben sollen. Ein kroatischer Reitersporn, der hier gefunden wurde, weist darauf hin, dass diese Löcher den kroatischen Reitern auch als Hinterhalt für Angriffe auf die Burg Landeck gedient haben. Durch die Kroaten wurde 1636 das Dorf Ransbach völlig zerstört.

Burg Landeck (Rhön)

Eine mittelalterliche Burgruine mit einem steilen Wallgraben. Zwischen den Bäumen erhält man einen schönen Blick nach Schenklengsfeld und vielen weiteren Dörfern.

Weiterhin befinden sich der Hessen Hotelpark Hohenroda bei Oberbreitzbach, Gasthöfe mit Fremdenzimmern, Pensionen und Ferienhäuser im und rund um das Plangebiet.

Aufgrund der Vielzahl an touristischen Hotspots und Erholungsstrukturen ist dem Gebiet eine hohe Bedeutung zur Erholungsnutzung zuzuschreiben. Bestehende Windparks im Radius von ca. 12,0 km: ca. 8,0 km Entfernung 4 WEA, im Nordosten in 9,0 km Entfernung 3 WEA, ein WP mit 7 WEA in ca. 8,5 km zwischen Unterbreitzbach und Vacha, sowie in ca. 11,5 km ein WP mit 16 WEA nördlich von Martinroda. Die genannten Windparks und der unnatürlichen Gegebenheiten der Abraumhalden von Kali und Salz müssen für das Gebiet als Vorbelastung angesehen werden und Beeinträchtigen die Erholungsnutzung für den Untersuchungsraum.

Leitlinien und Ziele in Hinblick auf das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

Neue Windenergieanlagen sollten so angeordnet werden, dass sie bereits vorhandene Windparkanlagen erweitern, um somit keine wesentlich neuen Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Eignung für die landschaftsgebundene Naherholung hervorrufen.

4 Vorhabensbeschreibung

4.1 Anlagentyp und Größenordnungen

Die geplante Windenergieanlage gehört zu dem Anlagentyp Siemens Gamesa SG 6.0-155. Sie weist eine Nennleistung von 6.0 MW auf, ihre Nabenhöhe beläuft sich auf 165 m (Hybrid-turm). Der Rotordurchmesser beläuft sich auf ca. 155 m, so dass sich eine Gesamthöhe von maximal 242,50 m ergibt. Die technischen Angaben zu dem Anlagentyp werden in Tab. 3 zusammengestellt. Die Angaben wurden vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt.

Tab. 7 Technische Angaben zu den geplanten Windenergieanlagen

Name/Typ der Windenergieanlage	Siemens Gamesa SG 6.0-155
Nennleistung	6.0 MW
Rotorblattzahl	3
Nabenhöhe	165 m
Durchmesser des Rotors	155 m
Überstrichene Rotorfläche	18.869 m ²
Ein- bzw. Abschaltwindgeschwindigkeit	3,0 m/s bzw. 27 m/s

Optionale Zusatzsysteme

Eismeldesystem

Zur SG 6.0-155 gehört standardmäßig ein Eismeldesystem. Dieses System ist erforderlich, damit die Windenergieanlage nicht unter unerwünschten Frostbedingungen betrieben wird, die aufgrund einer nicht im Entwurf berücksichtigten Lage eine Gefahr für die Integrität der Anlage oder Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz darstellen könnte. Das Standard-Eismeldesystem kann durch die Anwendung der nachfolgend aufgeführten, zusätzlichen Funktionen noch verbessert werden:

- Vereisung der Gondel (optionaler Bausatz). Dabei wird ein zusätzlicher Sensor zur Eiserkennung an der Gondel installiert.
- Verbessertes Erkennungsalgorithmus für Rotorblattvereisung (optional, nur im Zusammenhang mit der Installation eines Rotorblatt-Enteisungssystems verfügbar). Es erfordert eine zusätzliche Hardware. Es handelt sich um einen komplexeren Eiserkennungsalgorithmus, der auf einer Wahrscheinlichkeitsrechnung für die Vereisung beruht und eine wertvolle Leistungserweiterung des Rotorblatt-Enteisungssystems darstellt.

Geräuschreduktionssystem

Die Schallminderungsanlage NRS ist ein optionales Modul, das mit der Standard-SCADA-Konfiguration erhältlich ist und somit für seinen Betrieb die Ausstattung mit einem SGRE-SCADA-System erfordert. Das System dient dazu, die Schallemission durch den Betrieb von Windenergieanlagen zu mindern, um so die örtlichen Vorschriften für Schallemissionen einzuhalten. Dadurch können Windparks in der Nähe von städtebaulich erschlossenen Berei-

chen angesiedelt werden, da die durch diese entstehenden Auswirkungen auf die Umwelt eingedämmt werden können.

Fledermausschutzsystem

Zur Unterstützung der Installation von Windenergieanlagen in Bereichen zu unterstützen, die sich im natürlichen Lebensraum von Fledermäusen befinden, hat SGRE ein Fledermausschutzsystem entwickelt. Fledermäuse sind für gewöhnlich zu bestimmten Nachtzeiten und bestimmten Jahreszeiten aktiv, die in Abhängigkeit zu den lokalen Lebensräumen bzw. Migrationsrouten stehen. Die Aufgabe des SGRE-Fledermausschutzsystems ist die Überwachung der lokalen Umgebungsbedingungen, um das Risiko für Fledermausschlag zu vermindern. Spezifische Umweltbedingungen können über spezielle zusätzliche Sensoren überwacht werden: Temperatur, Licht, Luftfeuchte und Regen. Wenn die Bedingungen für ein Aufkommen von Fledermäusen erfüllt sind, wird das Aussetzen der Windenergieanlage vom Tool des Fledermausschutzsystems angefordert. Sobald eine der Bedingungen nicht mehr erfüllt ist, wird die betroffene Windenergieanlage in Abhängigkeit zu den konfigurierten Hysteresewerten in ihren Ursprungsstatus zurückversetzt, in dem sie sich vor dem Aussetzbefehl durch das Tool befand. Das Tool muss nicht notwendigerweise mit allen Sensoren für die Bedingungen ausgestattet werden und je nach Standort kann es mit den Sensoren ausgestattet werden, die jeweils erforderlich sind. Wenn für eine bestimmte Umgebungsvariable kein Sensor eingerichtet ist, gilt die Bedingung als erfüllt. Zudem kann das Fledermausschutzsystem für die Auslösung in Abhängigkeit zu einem Kalender (Tag / Uhrzeit), zu Windgeschwindigkeitsbereich oder Windrichtung konfiguriert werden.

Vogelerkennungssystem

Das Vogelerkennungssystem ist ein einzeln einsetzbares System zur Überwachung des Luftraums in der Umgebung von Windparks und der Erkennung von fliegenden Vögeln in Echtzeit. Gleichzeitig kann es in Echtzeit Aktionen im Zusammenhang mit der Vogelerkennung verwalten, wie z.B. Warnung und Abschreckung von Vögeln bei Kollisionsgefahr mit Windenergieanlagen oder automatische Abschaltung ausgewählter Windenergieanlagen.

4.2 Lage der Standortflächen und Vorgehen bei der Standortbestimmung

Die geplanten drei Windenergieanlagen befinden sich in der naturräumlichen Einheit Nordwestliche Kuppenrhön (Soisberger Kuppenrhön) (353.22) in der Vorder- und Kuppenrhön (mit Landrücken) (353.00), die der Haupteinheit Osthessisches Bergland (35) zuzuordnen ist.

Die 1200 km² große Kuppenrhön im engeren Sinne, zu der auch die Vordere Rhön gehört, ist der breite Saum stark gegliederter Reliefs, der sich von Nordosten (Thüringen) über Nordwesten (Hessen) bis Südwesten (kleine Teile Bayerns) um die Hohe Rhön legt.

Über einem Fundament aus Mittlerem Buntsandstein liegen Schichtenfolgen von Oberem Buntsandstein (Röt), Muschelkalk und Keuper, wobei die beiden letztgenannten Gesteine nur dort erhalten sind, wo sie durch eine aufgesetzte Basaltdecke geschützt sind. Die Bewaldung umfasst weniger als ein Drittel der Fläche und beschränkt sich weitgehend auf die Gipfelregionen.

Über weite Talmulden ragen zahlreiche kuppenförmige Einzelberge um 500 bis über 800 m Höhe hervor. Die Kuppen sind durch Verwitterung und Erosion ausgeformte Reste ehemali-

ger Vulkane beziehungsweise Vulkanschlote. Zwischen spitzen Kegeln und breiten Kuppen liegen, besonders ausgeprägt in der Vorderröh, viele kleine Plateaus.

Abstände zu Siedlungen

Der Mindestabstand von 1.000 m zu Wohn- und Mischgebieten – entsprechend den **Handlungsempfehlungen zu Abständen von raumbedeutsamen Windenergieanlagen zu schutzwürdigen Räumen und Einrichtungen** vom Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung und das Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (veröffentlicht im Staatsanzeiger für das Land Hessen Nr. 22/2010 S 1506) wird eingehalten.

Tab. 8 Abstände der geplanten Windenergieanlagen Standort Schenkklengsfeld I zu den umliegenden Siedlungen

Geschlossene Siedlung	Himmelsrichtung	Entfernung zur nächsten WEA	
		Entfernung	WEA
Wehrshausen	Nordosten	1.804 m	WEA 02
Soislieden	Südosten	2.624 m	WEA 03
Ober-Ufhausen	Süden	2.000 m	WEA 03
Oberweisenborn	Südwesten	2.384 m	WEA 01
Unterweisenborn	Westen/Südwesten	1.083 m	WEA 01
Schenkklengsfeld	Norden	967 m	WEA 01

4.3 Vorgehen bei der Erschließung

Der geplante Standort liegt östlich der Ortslage Unterweisenborn, südwestlich von Wehrshausen und nordwestlich vom Soisberg.

Die Erschließung der Anlage ist über landwirtschaftliche Nutzwege geplant. Die WEA 1 wird von der L 3171 und die WEA 2 und 3 über Unterweisenborn von der K 158 im Westen über den z.T. befestigten Wirtschaftsweg Richtung Norden erschlossen. Die Ausfahrten aus dem Windpark für die Baufahrzeuge und Transporter werden über gut ausgebaute Wirtschaftswege festgelegt. Die Langtransporter werden über die Zufahrt aus Süden das Planungsgebiet nach der Entladung wieder verlassen. Der Baustellenverkehr wird durch eine Ampelregelung gesteuert.

Die für das Vorhaben notwendigen Schwerlasttransporte machen abschnittsweise einen Ausbau, inklusive der vorgegebenen Überschwenkradien, der Wirtschaftswege erforderlich. Die Wege werden je nach Ausbauzustand als 4,50 m breite Zufahrtswege zzgl. Bankett mit Schotterbefestigung in Stand gesetzt oder ausgebaut. Es wird von einer bestehenden Wegebaubreite von 3,0 m ausgegangen.

4.4 Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Die Beeinträchtigungen des Vorhabens auf die Umwelt (siehe Kapitel 5) werden auf der Grundlage der im Folgenden beschriebenen bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren ermittelt.

- **Baubedingte Wirkfaktoren**

Baubedingte Projektauswirkungen sind alle Umweltauswirkungen, die vom Baugeschehen ausgehen, wie z. B. die Anlage von Montage- und Lagerflächen. Sie sind in der Regel von temporärer Natur, d. h. auf die Bauzeit beschränkt; einige baubedingte Beeinträchtigungen haben jedoch länger anhaltende Wirkungen.

Tab. 9 Potenzielle baubedingte Beeinträchtigungen der Schutzgüter

Schutzgut	Potenzielle baubedingte Beeinträchtigung
Boden	<ul style="list-style-type: none"> • Beeinträchtigung durch (Teil-)Versiegelung/ Verdichtung im Bereich von Montage- und Lagerflächen • Bodenerosion • Entwässerung • Eintrag von Schadstoffen (z. B. Maschinenkraftstoffe, Schmierstoffe)
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung der Grundwasserneubildung im Bereich der bauzeitlich beanspruchten Flächen • Eintrag von Schadstoffen in das Grundwasser
Klima/ Luft	<ul style="list-style-type: none"> • Beeinträchtigung der Lufthygiene durch baubedingte Immissionen
Vegetation/ Biotoptypen	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust von Biotoptypen durch bauzeitliche Flächeninanspruchnahme • Beeinträchtigung von an das Baufeld grenzenden Biotoptypen • Beeinträchtigung von Biotoptypen durch baubedingte Schadstoffeinträge
Fauna	<ul style="list-style-type: none"> • Tötungsgefahr von Fledermäusen und Vögeln im Zuge der Baufeld-freimachung • Vergämung von Tieren durch baubedingten Lärm, optische Störwirkung (Bewegungen von Menschen und Baumaschinen, Licht), Erschütterungen und Staubimmissionen
Landschaftsbild/ Erholung	<ul style="list-style-type: none"> • Beeinträchtigung der Erholungseignung durch baubedingte Immissionen

• **Anlagebedingte Wirkfaktoren**

Anlagebedingte Beeinträchtigungen gehen von den Bauwerken und seinen Nebenanlagen sowie dem baulich veränderten Umfeld aus und wirken dauerhaft auf Natur und Landschaft. Dauerhaftes Bauwerk ist die WEA mit ihren dauerhaft bestehenden Kranstellflächen und ihren Zuwegungen.

Tab. 10 Potenzielle anlagenbedingte Beeinträchtigungen der Schutzgüter

Schutzgut	Potenzielle anlagenbedingte Beeinträchtigung
Boden	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung und Teilversiegelungen • Verdichtung • Flächenbeanspruchung durch Herstellung von Böschungen
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung/ Teilversiegelung • Beeinträchtigung des Grundwassers durch Barrierewirkung
Klima/ Luft	<ul style="list-style-type: none"> • Beeinträchtigung der Kaltluftneubildung durch Inanspruchnahme klima-wirksamer Flächen
Vegetation/ Biotoptypen	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust von Biotoptypen durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme
Fauna	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust von (Teil-)Lebensräumen durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme • Verlust/ Degradierung von (Teil-)Lebensräumen durch anlagebedingte Scheuchwirkung
Landschaftsbild/ Erholung	<ul style="list-style-type: none"> • Beeinträchtigung des Landschaftsbilds/ der Erholungsfunktion

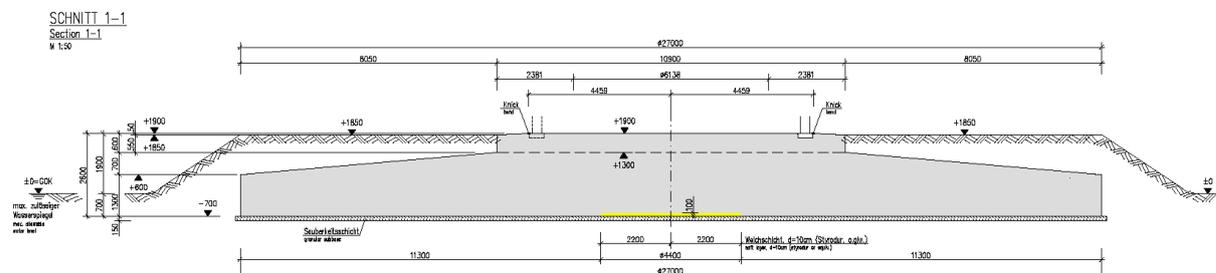


Abb. 18 Das Fundament der Windenergieanlage mit einem Durchmesser von 27,00 m (10,90 m ohne Überdeckung – 380 m² Vollversiegelung und 192 m² Teilversiegelung Erdüberdeckt)

• **Betriebsbedingte Wirkfaktoren**

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen ergeben sich im Fall einer WEA v. a. aus den Bewegungen der Rotorblätter sowie der zusätzlichen Frequentierung durch den Betreiber bei Reparatur- und Wartungsarbeiten.

Tab. 11 Potenzielle betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Schutzgüter

Schutzgut	Potenzielle betriebsbedingte Beeinträchtigung
Boden	<ul style="list-style-type: none"> • Auslaufende Betriebsmittel, ausschließlich im Havariefall
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> • Auslaufende Betriebsmittel, ausschließlich im Havariefall
Klima/ Luft	<ul style="list-style-type: none"> • keine Beeinträchtigungen zu erwarten
Vegetation/ Biototypen	<ul style="list-style-type: none"> • keine Beeinträchtigungen zu erwarten
Fauna	<ul style="list-style-type: none"> • Tötungsgefahr für Tiere durch Kollision mit den Rotorblättern, Absturz durch Luftverwirbelungen, Schock oder Barotrauma • Verlust/ Degradierung von (Teil-)Lebensräumen durch Scheuchwirkung des Schattenwurfs, Lärmimmissionen, Frequentierung durch Menschen und Maschinen bei Reparatur- und Wartungsarbeiten
Landschaftsbild/ Erholung	<ul style="list-style-type: none"> • Beeinträchtigung des Landschaftsbilds/ der Erholungseignung/ der Anwohner durch das Rotieren der Rotorblätter/ Schattenwurf/ Schall/ Nachtkennzeichnung

Summationswirkungen

Derzeit bestehen unmittelbar westlich des geplanten Standorts bereits sieben WEA, vier WEA des Typs Nordex N43 mit 43m Rotordurchmesser und 60m Nabenhöhe sowie drei WEA des Typs Enercon E-70 mit 71 m Rotordurchmesser und 85 m Nabenhöhe. Weiterhin besteht eine Parallelplanung mit fünf WEA am Standort Mansbach ca. 4,5 km östlich der geplanten WEA. Diese müssen als Vorbelastungen berücksichtigt werden.

5 Beschreibung der zu erwartenden Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild

Die Beeinträchtigungen des Vorhabens auf die nachfolgend aufgeführten Schutzgüter werden von den im Kapitel 4 dargestellten bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren abgeleitet.

Die Dauer der Auswirkungen bezieht sich für alle o.g. Kriterien auf die Dauer der Anlagenlaufzeit. Mit dem Abbau der Windenergieanlagen sind die Auswirkungen teilweise reversibel.

5.1 Boden

Während der **Bauphase** kann es durch das Befahren mit Baumaschinen und die Einrichtung der Baustelle (u.a. Lagerung von Baumaterial) in den Randbereichen zu einer verstärkten Verdichtung des Bodens kommen. Bei der Durchführung der Baumaßnahmen ist die Verdichtungsempfindlichkeit der Böden gemäß Bodenschutzkonzept unbedingt zu beachten. Beim Einsatz von Baumaschinen, auch wenn sie neuesten Stand der Technik entsprechen, besteht grundsätzlich die Gefahr der Verunreinigungen der Böden durch die Schadstoffemissionen des Baustellenverkehrs (Öl, Schmierstoffe, Zuschläge etc.). Bei sorgfältiger und sachgerechter Zwischenlagerung des humosen Oberbodens unter Verwendung von leichtem Gerät können Beeinträchtigungen des Bodengefüges und des Bodenprofils aufgrund des Erdauf- und -abtrages auf ein Minimum reduziert werden. Eine Befahrung der teilweise lehmigen und somit hoch verdichtungsgefährdeten Böden ist unzulässig

Bei der Errichtung der Windenergieanlagen kommt es **anlagebedingt** zu einer Vollversiegelung von gesamt 1.140 m² der Fundamente. Durch die Flächenversiegelung verliert der Boden vollständig seine Bodenfunktionen nach § 2 BBodSchV auf den vollversiegelten Flächen. Für die Errichtung der Anlagen wird eine dauerhafte, bis zur Demontage der WEA verbleibende Kranstellfläche (1.900 m² pro WEA), erdüberdecktes Fundament + Baugrubenböschung (192 m² pro WEA) und interne Zuwegung (3.110 m²) dauerhaft benötigt. Zudem werden temporäre Vormontage-, Hilfskran- und Lagerflächen in wasserdurchlässiger Bauweise von 4.900 m² notwendig. Weiterhin werden 11.700 m² stockfreie Flächen für die Montagearbeiten vorgesehen. Nach Errichtung der WEA erfolgt ein vollständiger Rückbau der temporären Vormontage-, Hilfskran- und Lagerflächen. Da die betroffenen Flächen nach Beendigung der Baumaßnahmen wieder in ihre ursprüngliche Nutzungsform rückgeführt werden, wird dieser Eingriff in das Bodengefüge in der Ermittlung des Kompensationsbedarfes berücksichtigt.

Für die Zwischenlagerung des abgeschobenen Oberbodens und des Unterbodenaushubs beim Fundamentbau werden insgesamt ca. 9.900 m² Lagerfläche vorgesehen.

Um die Flächen im Gelände zu integrieren werden dauerhafte Böschungen um die Fundamente und Kranstellflächen angelegt, diese werden nach ihrer Fertigstellung mit einer vor Erosion schützenden Einsaat bestellt, sodass diese Böschungen gegen Erosion geschützt sind.

Die Versiegelung am Anlagenstandort stellt sich wie folgt dar:

Tab. 12 Übersicht über die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme der einzelnen Anlagenstandorte durch Versiegelung bisher unversiegelter Bereiche

Zeitraum	Versiegelung	Bestand	WEA 01	WEA 02	WEA 03	Σ
Dauerhaft	Vollversiegelt Fundament	Acker	380 m ²	380 m ²	380 m ²	1.140 m²
	Teilversiegelt Fundament	Acker	192 m ²	192 m ²	192 m ²	576 m²
	Teilversiegelt Kranstellfläche int. Zuwegung	Acker / Feldweg	1.492 m ²	1.902 m ²	1.902 m ²	5.296 m²
			1.528 m ²	748 m ²	1.238 m ²	3.514 m²
Böschungen	Acker	529 m ²	205 m ²	224 m ²	958 m²	
Temporär	Teilversiegelt Wege/Lagerfläche	Acker	1.500 m ²	1.370 m ²	2.030 m ²	4.900 m²
	Keine Versiege- lung / Baumfrei	Acker	5.420 m ²	3.180 m ²	3.060 m ²	11.660 m²
Bodenzwischenlager / - beanspruchung		Acker	4.605 m ²	3.305 m ²	2.000 m ²	9.910 m²

Inanspruchnahme bisher unversiegelter Flächen beim Bau

Eine baubedingte Inanspruchnahme entsteht im Bereich des Baufeldes, der Böschungen sowie der Lager- und Montageflächen. Die Montageflächen werden für die Dauer der Bauarbeiten teilweise geschottert, nach Abschluss der Bauarbeiten jedoch zurück gebaut.

Neben der Kranstellfläche wird für die Dauer des Aufbaus für die Anlage eine ebene Vormontagefläche für die Vormontage der Betonturmfertigteile benötigt. Die Anlagen werden überwiegend „just-in-time“ angeliefert und montiert. Die Vormontageflächen werden aus grobkörnigem, wasserdurchlässigem Tragmaterial aufgebaut oder alternativ mit Stahlplatten angelegt und grenzen unmittelbar an die Kranstellflächen an. Nach Errichtung der WEA erfolgt ein vollständiger Rückbau der Vormontageflächen. Da die betroffenen Flächen nach Beendigung der Baumaßnahmen wieder in ihre ursprüngliche Nutzungsform rückgeführt werden, wird dennoch dieser Eingriff als Störung und Verminderung der Bodenfunktion als erheblich betrachtet und bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfes dementsprechend berücksichtigt.

Die Baubedingten Eingriffsflächen dienen zur Zwischenlagerung der anfallenden Bodenmassen, um den Ober- und Unterboden gem. DIN 18920 fachgerecht zwischen zu lagern. Hierzu wird für die Zeit der Lagerung der Oberboden abgeschoben, sodass eine getrennte Lagerung der Bodenmassen erfolgen kann.

Die **freizuhaltenden Flächen** u.a. für den Kranausleger müssen nicht gesondert befestigt werden, bei den Anlagen werden entsprechende Unterlagen temporär ausgebracht, die kei-

nerlei Aufschotterung benötigen. Eine Befahrung mit Baugerät wird nicht erforderlich, so dass keine Befestigung erforderlich wird und auf einen Abschub des Oberbodens verzichtet werden kann.

Durch die Flächenversiegelung wird der Boden mit seinen Regelungs-, Produktions- und Lebensraumfunktionen für die Betriebsdauer der Anlagen in Anspruch genommen.

5.2 Wasserhaushalt

Aufgrund des anzunehmenden hohen Grundwasserflurabstandes ist davon auszugehen, dass durch die **Baumaßnahmen** (Abschub der Fundamentgruben für die Windenergieanlagen) nicht mit dem Anschneiden des Grundwassers zu rechnen ist, so dass temporäre Grundwasserabsenkungen vermieden werden. Auch wenn es zum Einsatz von Baumaschinen kommt, die dem neuesten Stand entsprechen, kann grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden, dass während der Bauphase die Gefahr von Verunreinigungen des Grundwassers durch Versickerung von Schadstoffen (Kraftstoffe, Schmierstoffe, Hydrauliköle) besteht. Um tatsächliche Beeinträchtigungen des Grundwassers zu vermeiden, sollen Bindemittel für evtl. Unfallsituationen bereitgehalten werden. Eventuell mit Öl kontaminierter Boden ist aufzunehmen und ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die mit dem Bau der Windenergieanlagen verbundenen Bodenversiegelungen erfolgen flächenmäßig in so geringem Umfang (s.o.), dass eine Veränderung der Grundwasserneubildungsrate ausgeschlossen werden kann, zumal das anfallende Niederschlagswasser angrenzend versickern kann.

Während der **Betriebsphase** kommt es zu keiner Beeinträchtigung von Grund- und Oberflächenwasser.

Aufgrund der Kleinflächigkeit des Eingriffes sind die Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes aus fachlicher Sicht insgesamt als nicht erheblich einzustufen.

5.3 Klima und Luft

Während der **Bauphase** kann es durch den Einsatz von Baufahrzeugen und Baumaschinen zu einer kurzzeitigen Erhöhung der Staub- und Abgasemissionen kommen, die aber aufgrund des kleinräumigen und zeitlich begrenzten Eingriffes zu vernachlässigen und als nicht erheblich zu bewerten sind.

Aufgrund des sehr geringen Versiegelungsgrades der **Anlagen** können Beeinträchtigungen auf das vorhandene Kleinklima und die örtliche Luftqualität ausgeschlossen werden. Die für das Mikroklima wesentlichen Vegetationsstrukturen im Untersuchungsraum (Wald als Frischluftquelle und Acker als Kaltluftentstehungsquelle) bleiben nahezu vollständig erhalten.

Betriebsbedingte Luftemissionen liegen nicht vor. Der Grad der Beeinträchtigung des Schutzgutes Klima/ Luft ist damit als gering einzustufen, durch das Vorhaben kommt es zu keiner erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Klima/ Luft.

5.4 Arten und Biotope

Brut- und Zugvögel, sonstige Arten

WEA-spezifische Auswirkungen

- **Betrieb:** „Die WEA-spezifischen Vogelverluste insbesondere durch Kollisionen („Vogel-schlag“), vereinzelt auch durch Barotraumata, sind, von Ausnahmen abgesehen, relativ gering, da sie nur punktuell bzw. auf vergleichsweise kleiner Fläche wirken. Diesbezüglich sind die Gesamtverluste weitaus geringer als die Verluste an Freileitungen oder im Straßen- und Schienenverkehr, da sich diese Trassen auf sehr großen Strecken und Flächen auswirken. Auch an anderen punktuellen Strukturen wie Sendemasten, Türme oder Glasscheiben an Gebäuden kann es zu deutlich höheren Verlusten kommen. Nur in Einzelfällen kann es, zumeist durch die Situation vor Ort bedingt (kleinräumige topographiebedingte Zugverdichtungen, Einflugschneisen, näheres Horstumfeld, intensiv genutzte Nahrungs- und Jagdgebiete) zu höheren Verlusten durch Anflüge kommen.“
- **Betrieb:** Einige Arten sind überproportional stark von Kollisionen betroffen. In Deutschland sind dies vor allem Rotmilan und Seeadler, darüber hinaus auch Geier, Steinadler und manche andere, vor allem größere Greifvogelarten. Hingegen wurden z. B. bei Störchen, Reiher, Enten und den meisten Watvogelarten bisher nur wenige Kollisionsopfer nachgewiesen, was zumindest teilweise mit dem Meideverhalten dieser Arten zusammenhängen dürfte bzw. der bisher überwiegenden Errichtung von WEA im Offenland.
- **Betrieb:** Windenergieanlagen können bei bestimmten Vogelarten zu Meideeffekten führen (Abstandshaltung infolge Feindmeideverhalten, Luftverwirbelungen, Schattenwurf oder Geräuschemissionen). In Folge kann es zur Entwertung und somit zu einer reduzierten Nutzung bis zur Aufgabe von Rast- oder Brutgebieten bzw. Durchzugsräumen kommen.
- **Betrieb:** Für Rastvögel sind diese Lebensraumverluste im Regelfall stärker ausgeprägt als für Brutvögel, da sich die Brutvögel in einem gewissen Ausmaß an die WEA gewöhnen können. Dabei gibt es nicht nur Verhaltensunterschiede zwischen den Arten, sondern auch innerhalb von Arten. Während brütende Feldlerchen beispielsweise kein Meideverhalten gegenüber WEA zeigen, reagieren durchziehende Individuen empfindlicher.
- **Betrieb:** Die Intensität dieser Lebensraumentwertung kann zudem durch die Landschaftsstruktur bestimmt werden: Während z.B. rastende Kiebitze im weithin offenen Flachland gegenüber WEA bei Bedarf entsprechend ihrer Fluchtdistanz ausweichen können, um sich mit zunehmender Gewöhnung unter Umständen sogar wieder anzunähern, ist den Tieren in waldreichen Gegenden diese Möglichkeit nur selten gegeben. Oft begrenzen Wälder, Gehölze oder das Landschaftsrelief den möglichen Ausweichraum. Gewöhnungsleistungen sind in einem solchen Fall kaum zu erwarten, eine Aufgabe des Rastplatzes ist zu erwarten.
- **Betrieb:** Das eigentliche Zuggeschehen kann grundsätzlich überall beeinträchtigt werden, weil zumindest in Mitteleuropa keine Orte ohne Vogelzug bekannt sind. Allerdings erlangen Beeinträchtigungen nur an Konzentrationspunkten mit Zugverdichtungen oder

kleinräumige topographiebedingte Zugverdichtungen einen elementaren Rahmen, da hier im Vergleich zu durchschnittlich überflogenen Bereichen eine viel höhere Anzahl von Individuen betroffen ist.“ (BFF, April 2020)

WEA-unspezifische Auswirkungen

- **Anlage:** *„Die anlagebedingten Flächenverluste durch Windenergieanlagen sind sehr gering und daher im ackerbaulich genutzten Offenland im Hinblick auf Vögel als vernachlässigbar einzustufen. Innerhalb von während der letzten Zeit zunehmend beplanten Waldflächen kann es jedoch vor allem durch den baubedingten Flächenverbrauch zu Beeinträchtigungen kommen, insbesondere wenn alte Waldbestände betroffen sind.*
- **Baubedingt:** *Baubedingte Störungen sind aufgrund der vergleichsweisen kurzen Bauzeit im Regelfall ebenfalls vernachlässigbar. Bei größeren Windparks mit längerer Bauzeit sowie im Umfeld störungsempfindlicher Arten kann es jedoch zu relevanten Beeinträchtigungen kommen, die sich aber üblicherweise durch bauzeitliche Regelungen auf ein verträgliches Maß absenken lassen. Baubedingte Störungen sind hingegen aufgrund der geringen Intensität grundsätzlich als vernachlässigbar einzustufen.*
- **Baubedingt:** *Bezüglich dieser WEA-spezifischen Auswirkungen kann es darüber hinaus, insbesondere im Bereich größerer, zusammenhängender und bisher wenig erschlossener Wälder, zu weiteren indirekten Auswirkungen und Störpotentials durch ggf. benötigte infrastrukturelle Erschließungsmaßnahmen (Ausbau und Nutzung von Zufahrtswegen etc.) sowie ggf. betriebsbedingt zunehmender Frequentierung z.B. im Rahmen von Kontroll- oder Reparaturfahrten kommen.*

Aus diesen Darstellungen lässt sich ableiten, dass mögliche Konflikte bzw. Beeinträchtigungen durch WEA daher art-, situations- und lebensraumspezifisch – und somit einzelfallbezogen – betrachtet und prognostiziert werden müssen. Diesbezüglich sind vor allem die artenschutzrechtlichen Erfordernisse gemäß § 44 (1) BNatSchG zu beachten und dabei zu prüfen, ob das Eintreten der dort genannten Verbotstatbestände ausgeschlossen werden kann. Darüber hinaus sind innerhalb bzw. im relevanten Umfeld von Natura 2000-Gebiete (im Regelfall bei EU-Vogelschutzgebieten) die Erfordernisse des § 34 BNatSchG im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung zu beachten und dabei zu prüfen, ob erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne der FFH-Richtlinie ausgeschlossen werden können.“ (BFF, April 2020)

Fledermäuse

„Als Gefährdung konnten nur betriebsbedingte Beeinträchtigungsmöglichkeiten wie letale Kollisionen einschließlich der Tötung durch Barotrauma herausgearbeitet werden. Hinweise auf konkrete anlage- bzw. baubedingte Zerstörungen und Störungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätte (hier Quartieren) konnten keine gefunden werden (Fledermausuntersuchung Schenkklengsfeld I, BANU Cloos).

Biotoptypen und Pflanzen

Während der **Bauphase** kann es bei der Errichtung der Windenergieanlagen zu folgenden kurzzeitigen Beeinträchtigungen kommen:

- **Großflächige, baubedingte Schädigung der vorhandenen Vegetationsdecke durch Befahren.**
- **Verlust von Vegetationsstandorten** durch die temporäre Flächeninanspruchnahme durch die Lagerung von Baumaterial
- **Beeinträchtigung und Veränderung von Vegetationsbeständen** durch Emissionen von Stäuben und Schadstoffen durch den regulären Baubetrieb und evtl. durch Schadensfälle.
- **Nachhaltige Veränderung der abiotischen Standortfaktoren** durch Bodenverdichtung, Bodenumlagerung und –durchmischung. Die Veränderung des Bodenwasserhaushaltes und der Beschattung führt zu einer **Veränderung des Artenbestandes der ursprünglichen Vegetationszusammensetzung.**
- **Möglicherweise Beeinträchtigung angrenzender Biotopstrukturen.**
- **Beeinträchtigung von Vegetationsbeständen** durch das Aufbringen standortuntypischer Substrate (z.B. Schottermaterial) beim Bau von Baustraßen.

Mit der **Anlage** der einen Windenergieanlage ist insgesamt ein langfristiger Flächenverlust für Ackerflächen verbunden. Bei der Verwirklichung des Bauvorhabens kann von folgenden Beeinträchtigungen und Risiken ausgegangen werden:

- Mit der Vegetationsentfernung bzw. Veränderung von Standortfaktoren im Zuge der Baumaßnahmen geht auch die Lebensgrundlage für die Fauna (Verlust an Nahrungsbiotopen und Habitatstrukturen) verloren.

Die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG hinsichtlich der besonders bzw. streng geschützten Arten werden durch das Vorhaben nicht erfüllt. Es werden keine wesentlichen Vegetationsbestände bzw. Habitatstrukturen zerstört.

Während der **Betriebsphase** kommt es zu keiner Beeinträchtigung – wenn man von der Inanspruchnahme der Flächen für mögliche Reparatur- und Wartungsarbeiten absieht – des Schutzgutes Biotoptypen und Pflanzen.

5.5 Landschaftsbild und Erholung

Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Erholungsnutzung werden, für den gesamten Windpark betrachtet. Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild wurden mittels einer Sichtbarkeitsanalyse sowie durch Visualisierungen untersucht und der Kompensationsumfang nach den in Anlage 2 der hessischen Kompensationsverordnung (KV, zuletzt geändert 22.09.2015) festgesetzten Vorgaben für die Kompensation von Masten ermittelt. Unabhängig von der Ermittlung des Kompensationsbedarfs wird aus der Sichtbarkeitsanalyse erkennbar, dass die Anlagen in fast der gesamten Offenlandfläche zu sehen sein werden. Aufgrund der Topographie sind die Anlagen dort in weiten Bereichen sichtbar.

Zur Verdeutlichung der Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Schutzgut Landschaftsbild hinsichtlich der Sichtbeziehungen und der optischen Wirkung der Windenergiean-

lagen wurde für das Untersuchungsgebiet (ca. 34.000 ha) eine Sichtbarkeitsanalyse von der Ramboll CUBE GmbH, Kassel und eine Visualisierung durch die PNE AG erstellt.

Sichtbarkeitsanalyse

Zur Ermittlung der Einsehbarkeit der geplanten Anlagen wurde durch die Ramboll CUBE GmbH, Kassel eine Sichtbarkeitsanalyse für das rund 34.000 ha große Untersuchungsgebiet angefertigt. Die Sichtbarkeitsanalyse basiert auf der topographischen Karte und dem Digitalen Geländemodell und berücksichtigt die geplanten Windenergieanlagen im Gebiet südöstlich von Schenkklengsfeld.

Auf der Grundlage dieser Daten können im Untersuchungsgebiet Sichtbereiche und sichtverschattete Bereiche abgegrenzt werden. Waldgebiete werden aufgrund der Sichtverschattung der Waldbäume pauschal als sichtverschattet angenommen. Im näheren Umfeld der Anlagenstandorte können punktuell Sichtbeziehungen durch Offenflächen innerhalb der Waldflächen (Kahlschlagfluren, Waldlichtungen, breite Wegschneise) zu den Anlagen bestehen.

Sichtverschattete Bereiche (24.582 ha)

Aufgrund der Geländeverhältnisse und Landschaftsstrukturen liegen ca. 72,4 % der Flächen des Untersuchungsgebietes im optisch nicht beeinflussten Bereich, d.h. hier bestehen keine Sichtbeziehungen zu den geplanten Anlagen bei Schenkklengsfeld.

Ein Großteil der Rad- und Wanderwege verlaufen in den angrenzenden Waldgebieten oder in Tälern ohne Blickbeziehung zu dem geplanten Anlagenstandort. Innerhalb der sichtverschatteten Flächen wird es keine Beeinträchtigungen für die Wohnbevölkerung und die Erholungssuchenden geben.

Sichtbereiche (9.383 ha)

Die visuell durch die geplanten WEA beeinflussten Zonen (27,6 %) befinden sich insgesamt hauptsächlich in den vorwiegend landwirtschaftlich genutzten Freiflächen in einem breiteren Streifen von Norden bis Südwesten des geplanten Vorhabens, welche keine Sichtverschattung durch das Relief oder durch Waldgebiete erfahren. Eine Sichtbeziehung auf den Freiflächen im Nordwesten und Nordosten bis Südosten des Untersuchungsraums wird vorwiegend durch das Relief bzw. die bestehende Vegetation eingeschränkt bzw. verhindert.

Bei der Betrachtung der Sichtbarkeitsverteilung innerhalb der Stadt-/Gemeindeflächen wird deutlich, dass im Nahbereich in den im Norden/Nordwesten und Süden/Südwesten der WEA-Planung gelegenen Gemeinden Schenkklengsfeld und Eiterfeld ein deutlich höherer Sichtbarkeitsanteil des Vorhabens vorliegt als in den übrigen. So werden die geplanten WEA hier auf jeweils knapp 45 % der Gemeindefläche sichtbar sein. Auf dem Gebiet der Gemeinde Eiterfeld wird von nahezu allen zumeist landwirtschaftlich genutzten Freiflächen aus bis auf den östlichen Bereich von Landershausen und die Flächen um Dinkelrode eine Sichtbeziehung zu den geplanten WEA bestehen. Lediglich in der Stadt Vacha werden mit etwas unter 60 % ebenfalls hohe Sichtbarkeitsanteile vorliegen, wobei hier der Anteil der Stadtfläche im Untersuchungsraum mit ca. 25 ha sehr gering ausfällt. Gleiches gilt für die Gemeinde Burghaun mit einer Sichtbarkeit von ca. 30 % bei einer relevanten Gesamtfläche von 67 ha. In den Gemeinden Friedewald und Hohenroda wird auf jeweils ca. 25 % der Gemeindefläche

mindestens ein WEA sichtbar sein. Bei den übrigen Städten/Gemeinden liegt der Anteil bei weniger als 15 %

Landschaftsbildvisualisierung

Für die Landschaftsbildvisualisierungen wurden von der PNE AG 12 repräsentative Standorte ausgewählt, die in der Tabelle 13 dargestellt sind. Die Landschaftsbildvisualisierungen mit den Fotostandorten A - L sind in der entsprechenden Unterlage dargestellt.

Die Landschaftsbildvisualisierungen zeigen die geplanten WEA am Standort Schenk lengsfeld I. Man hat sich auf den Anlagetyp Siemens Gamesa SG 6.0-155 festgelegt. Die Nabenhöhe liegt bei 165 m, der Rotordurchmesser beläuft sich auf ca. 155 m, so dass sich eine Gesamthöhe bei der WEA von maximal 242,50 m ergibt.

Tab. 13 Fotostandorte Visualisierung

Fotostandort	Fotostandort (Himmelsrichtung)	Entfernung zur nächstgelegenen WEA
A FP 01 (AFP II)	Ruine Landeck	2.306 m (WEA 2)
B FP 02 (AFP)	Südwestlicher Ortsrand Ransbach	3.744 m (WEA 1)
C FP 03 (AFP)	Wanderweg Ulsterberg östl. Pferdsdorf	8.138 m (WEA 1)
D FP 04 (AFP)	Wanderweg Michelsberg östl. Buttlar	8.263 m (WEA 1)
E FP 05	Soisberg	1.584 m (WEA 1)
F FP 06	Kleinberg Ringwall, östl. Großentaft	6.289 m (WEA 1)
G FP 08	Schloss Fürsteneck	4.204 m (WEA 2)
H FP 09	Schloss/Burg Buchenau	6.391 m (WEA 2)
I FP 10	Südöstl. Ortsrand Erd- mannrode	5.673 m (WEA 1)
J FP 11	Östl. Ortsrand Schenk- lengsfeld „In der Aue“	1.161 m (WEA 2)
K FP 12	Westl. Ortsrand Ober- Ufhausen	2.659 m (WEA 1)
L Wanderweg Stallberg	Östlich Stendorf	7.265 m (WEA 1)

Die geplanten WEA sind von der Ruine Landeck aus gut sichtbar. Die WEA ergänzen die bestehenden Anlagen in der Betrachtung. Vom südwestlichen Ortsrand Ransbach sind die geplanten WEA ab der Nabe aufwärts erkennbar. Des Weiteren sind mehrere Strommasten

und Leitungen zu sehen. Bei der Betrachtung vom Wanderweg Ulsterberg östlich von Pferd s dorf sind die Anlagen trotz der großen Entfernung gut sichtbar. Vom Wanderweg Michelsberg östlich von Buttlar sind die WEA durch die vorhandene Topografie überwiegend verdeckt. Vom Soisberg sind die WEA inkl. der bestehenden Anlagen vollständig sichtbar. Weiterhin sind die Anlagen fast gänzlich vom Kleinberg Ringwall östlich Großentaft zu sehen. Der gesamte Windpark Schenk lengsfeld ist vom Schloss Fürsteneck aus sichtbar. Der Windpark kann von der Burg/dem Schloss Buchenau nicht eingesehen werden. Aufgrund der Topografie und der Vegetation sind die WEA nur bedingt zu sehen. Am Standort östlicher Ortsrand von Schenk lengsfeld „In der Aue“ und dem westlichen Ortsrand von Oberufhausen sind die Anlagen aufgrund der geringen Entfernung gut sichtbar.

Die Sichtbarkeit von entfernt liegenden WEA ist zudem für Waldbesucher in der Regel nur sehr eingeschränkt gegeben. Dies hängt damit zusammen, dass entlang von Wanderwegen im Wald die umgebenden Waldbestände keinen Fernblick ermöglichen. Die Sichtbarkeit von WEA ist somit für Waldbesucher im Wesentlichen auf größere Freiflächen bzw. Wege, angrenzend an Freiflächen, beschränkt. Diese eingeschränkte Sichtbarkeit besteht im Offenland oder auf nicht bewaldeten Kuppen nicht. Da eine Beurteilung der Veränderung des Landschaftsbildes immer auch von den persönlichen Empfindungen der einzelnen Betrachter abhängig ist, wird der Kompensationsumfang nach den in Anlage 2 der hessischen Kompensationsverordnung (KV, 22.09.2015, s.a. Kap. 7.1) festgesetzten Vorgaben für die Kompensation von Masten ermittelt (vgl. Kap. 7.2 des LBP), da ein Ersatz oder Ausgleich nicht möglich ist, erfolgt die Zahlung eines Ersatzgelds.

Schallimmissionen

Geräuschimmissionen wirken dagegen im Wald unabhängig von der Sichtbarkeit, d. h. auch in den Tallagen und Wäldern (vgl. Schallimmissionsprognose, Ramboll CUBE GmbH vom 05.09.2019).

Beeinträchtigungen durch das Vorhaben auf die Erholungsnutzung treten vorwiegend während der Bauzeit ein.

Erholungsnutzung

Aufgrund der hohen Bedeutung des Landschaftsraumes und der genannten Vorbelastungen werden durch die Errichtung und den Betrieb der WEA Einschränkungen der Erholungsnutzung im Nah- und im Fernbereich, vor allem bei den Bautätigkeiten, nach sich ziehen. Während des Betriebes werden Schall, Schatten und Eisfall durch geeignete Systeme reduziert. Die Beeinträchtigung der Erholungsnutzung und die des Landschaftsbildes ist dennoch durch die Fernwirkung aufgrund der Höhe und Exposition der WEA als erheblich einzustufen.

6 Möglichkeiten der Vermeidung und Minimierung von Eingriffen

Allgemein

- **Ökologische Baubegleitung (ÖBB)** - Zur Sicherstellung der fachgerechten Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen, weiterhin zur Begleitung der Arbeiten von der Bauvorbereitung bis zur Fertigstellung des Vorhabens wird eine Ökologische Baubegleitung beauftragt.
- **Technische Vermeidung** bei Störung des bestimmungsgemäßen Betriebs durch Blitzschutz. Rauchmelde- und aerodynamischen Bremssystem, Kurzschluss- und Überdrehzahlenschutz sowie automatische Löscheinrichtung.

Darüber hinaus bieten sich folgende Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung von Beeinträchtigungen der Schutzgüter an:

Boden- und Wasserhaushalt

- **Bodenkundliche Baubegleitung (BBB)** - Zur Sicherstellung des fachgerechten Umgangs mit dem Schutzgut Boden ist eine Bodenkundliche Baubegleitung vorgesehen. Die Vorgaben des Bodenschutzkonzeptes sind bei der Durchführung der Maßnahmen unbedingt zu beachten.
- **Abgrenzung des Baufeldes** - Vor Beginn der Bauarbeiten ist das Baufeld klar abzugrenzen. Hierfür sind wetterfeste und gut sichtbare Materialien zu verwenden. Die eindeutige und vollständige Abgrenzung des Baufeldes ist die wichtigste Maßnahme, um unzulässiges Befahren nicht betroffener Böden zu verhindern! Die Baufeldabgrenzung ist bis zum Rückbau der temporären Lagerflächen und Zuwegungen zu erhalten. Vor Beginn der Arbeiten werden die Flächen von ÖBB/BBB und Bauleitung abgegangen.
- **Versiegelung** - Die zur Errichtung der Windenergieanlagen notwendigen und dauerhaften Vollversiegelungen (380 m²) und Teilversiegelungen für das Fundament werden auf das unbedingt notwendige Maß beschränkt.
- **Weitere Versiegelungen** - Weitere dauerhafte Flächenbefestigungen (Kranstellflächen) werden ausschließlich in wasserdurchlässiger Bauweise vorgenommen und werden ebenfalls auf das erforderliche Mindestmaß beschränkt.
- **Bodenschutz** - Schutz des Oberbodens gemäß der DIN 18300, 18915 und 18920 und Bodenschutzkonzept.
- **Bodenverdichtung / Bodendegradation** - Die erforderlichen Vormontage- und Lagerflächen werden nach der Errichtung der Anlagen wieder zurückgebaut. Dazu wird das aufgebrachte Schottermaterial aufgenommen und abgefahren, der zuvor abgeschobene Mutterboden wieder aufgebracht und die Fläche zur Reduzierung der Bodenverdichtung und Bodendegradation sowie der Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit tiefgelockert und gekalkt.
- **Verdichtung** - Grundsätzlich sind Erdbaumaßnahmen nur bei geeigneter Witterung durchzuführen. Das entscheidende Kriterium ist hier der Konsistenzzustand der zu bearbeitenden bzw. zu befahrenden Bodens (in den allermeisten Fällen der Oberboden). Ist

die Bodenfeuchte so hoch, dass mit einer schädlichen Bodenverdichtung zu rechnen ist, sind die Bauarbeiten an den betroffenen Stellen unverzüglich einzustellen.

- **Wasserhaltung** - Ist eine Wasserhaltung während der Bauphase nötig, und soll das aufgefangene Wasser außerhalb des Baufelds entsorgt werden, so erfolgt hier vorher eine Rücksprache mit der bodenkundlichen Baubegleitung und/oder der zuständigen Behörde. Die Entstehung von Schäden auf unbeteiligten Flächen durch Befahrung zwecks der Entwässerungstechnik ist zu unterlassen.
- **Maschineneinsatz** - Für die Herstellung der Zuwegung, der Kranstellflächen sowie die erforderlichen vorbereitenden Bodenarbeiten sind vorrangig Planierraupe und Kettenbagger zu verwenden. Für den Ausbau der Wege bzw. Herstellung der Kranstellflächen und die Herstellung der Wege sind daneben eine Fräse als Anhängegerät an Schlepper, Vibrationswalze und Grader einzusetzen.
- **Abstellen der Fahrzeuge** - Das Abstellen von Fahrzeugen auf und das Befahren von ungeschütztem Oberboden ist unzulässig. Dies gilt auch und insbesondere auf den Ausweichbuchten für die Errichtung des Kranauslegers. Baufahrzeuge sind grundsätzlich auf geschotterten oder asphaltierten Flächen abzustellen.
- **Temporäre Flächen** - Für den Bau der temporären Zuwegungen und Flächen stehen zwei technische Varianten zur Auswahl:
 - Auflegen von Aluminium-Paneelen, Oberboden wird belassen. (Alternativ auch sogenannte „Baggermatratzen“ aus Hartholz)
 - Schotterung auf Vliesunterlage, Oberboden wird vorher abgeschoben.
 - Bei der Variante „Schotterung auf Vliesunterlage“ kann der abgeschobene Oberboden jeweils direkt daneben auf den Ackerflächen gelagert werden, es handelt sich dabei um relativ geringe Massen. Die vorgenannten Hinweise zur Bodenzwischenlagerung gelten unverändert.
- **Bodenzwischenlagerung** - Die Bodenzwischenlagerung erfolgt in Bodenmieten angrenzend an die jeweilige Anlage getrennt nach Ober- und Unterboden. Als Oberboden (umgangssprachlich „Mutterboden“) gilt hier Boden bis in eine Tiefe von ca. 30 - 40 cm. Die Bodenmieten sind locker und nur im trockenen Zustand mit dem Bagger zu schütten, damit die biologische Aktivität und der Gasaustausch erhalten bleiben. Der Untergrund der Bodenmieten sollte so gewählt werden, dass keine Staunässe entsteht (z.B. Mulden vermeiden) und das Bodenmaterial gut entwässert wird. Nach DIN 19731 ist das zwischengelagerte Bodenmaterial vor Verdichtung und Vernässung zu schützen. Die Mieten sind dabei so zu gestalten, dass die Oberflächen eine Neigung von mindestens 4 % aufweisen, damit das Niederschlagswasser abfließen kann. Ideal ist eine steile Trapezform. Ggf. sind Entwässerungsgräben anzulegen. Die Schütthöhe für die Oberbodenmiete sollte maximal 1,5 Meter betragen, um eine Verdichtung zu vermeiden. Die Unterbodenmiete sollte 2,0 Meter nicht übersteigen. Der Flächenbedarf für die Zwischenlagerung ergibt sich daher u.a. aus der maximalen Schütthöhe. Jegliche Befahrung von Mieten (egal ob Unter- oder Oberboden) nach der Errichtung ist zu unterlassen. Bei einer Lagerungsdauer über sechs Wochen ist das Zwischenlager unverzüglich mit geeigneten Pflanzenmischungen zu begrünen. Als Mischungspartner eignen sich im

Zeitraum Mai-Oktober hier insbesondere: Senf, Weidelgras, Rotschwengel, Wicken, Buchweizen und Kleearten. Bei den skelettreichen Unterböden ist dies nicht nötig und auch nicht sinnvoll. Die Begrünung gewährleistet eine ausreichende Entlüftung und Entwässerung der Mieten und beugt gegen Setzungen und Verdichtung des Bodens vor. Ziel ist es, dass die Bodenmiete in ihrem ganzen Volumen gut durchlüftet bleibt. Ansonsten bilden sich anaerobe Bedingungen, unter denen das Bodenleben „erstickt“ und Fäulnisvorgänge einsetzen. Diese sind an einer Graufärbung und einem Faulgeruch beim Abtrag des Depots erkennbar.

- **Vermeidung von Leckagen** - Beim Betanken der Baufahrzeuge und beim Betreiben von Pumpen für etwaige Wasserhaltungsmaßnahmen ist ein Eintrag von Kraft- und Schmierstoffen in das Erdreich zu vermeiden. Pumpen für eventuell notwendig werdende Wasserhaltungsmaßnahmen sind in ölsicheren Wannen aufzustellen. Für theoretisch auftretende Unfallsituationen in Verbindung mit dem Betanken oder Warten der Baumaschinen sind während der gesamten Bauzeit Bindemittel bereitzuhalten. Zu beachten ist die geltende Ölunfallverordnung. Bei aufgetretenen Kontaminationen sind die zuständigen Behörden zu informieren. Der kontaminierte Boden ist auszukoffern und ordnungsgemäß zu entsorgen.
- **Vermeidung von Austritten wassergefährdender Stoffe** durch die Verwendung von ausreichend dimensionierte Rückhalte- und Auffangvorrichtungen.
- **Abfallwirtschaft** - Fremdmaterial wie Materialverpackungen, Essensreste, Alteisen, Bruch usw. ist in geeigneten Behältern zu lagern und wird nicht auf Bodenmieten oder unberührtem Oberboden deponiert (auch nicht innerhalb des Baufelds).

Arten und Biotope

Auf Grundlage der Eingriffsregelung wurden unter Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Aspekte verschiedene Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen bereits während des Planungsprozesses berücksichtigt und in die technische Planung aufgenommen. Der ASB bezieht sich auf den aktuellen Stand der technischen Planung.

Im Artenschutzbeitrag (Ingenieurbüro Henke, Oktober 2019) werden u.a. die Vermeidungs- und Habitatverbessernde Massnahmen beschrieben, die im Folgenden weiter differenziert werden.

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen (ASB-V)

„Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen dienen der vorsorglichen Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG. Sie sind dabei von CEF-Maßnahmen (zur Sicherung der Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang) zu unterscheiden. Maßnahmen zur Vermeidung des Störungstatbestandes können auch habitatverbessernde Maßnahmen umfassen, die die betroffene lokale Population trotz der eintretenden Störungen stabilisieren und dadurch Verschlechterungen ihres Erhaltungszustands verhindern (HMUKLV 2015).“

Fledermäuse

- **ASB-V-1: Abschaltalgorithmus für Fledermäuse**

Betriebszeitenmanagement inkl. Monitoring insbesondere für die Abendseglerartigen und die Rauhaut- und Zwergfledermaus.

Das Kollisionsrisiko ist durch Vermeidungsmaßnahmen im Zeitraum April bis Oktober in Form einer vorsorglichen Betriebseinschränkung in der Zeit von 1 h vor bis 1 h nach Sonnenunter- bzw. -aufgang zu minimieren. Dabei werden aus fachlicher Sicht, entsprechend langjährigen und aktuellen Erkenntnissen im Wesentlichen die Parameter Windgeschwindigkeit und Temperatur als Entscheidungskriterien herangezogen. Die Abschaltung erfolgt im genannten Zeitraum, wenn alle zwei Bedingungen nach Dietz et al (2015) erfüllt sind (für die Anpassung hinsichtlich Mopsfledermaus vgl. folgende Tabelle):

- Windgeschwindigkeit ≤ 6 m/s.
- Temperatur $> 10^{\circ}\text{C}$.

Das Betriebszeitenmanagement sollte durch ein zweijähriges Monitoring zur Ermittlung höhenaktiver Fledermausarten begleitet werden. In diesem Rahmen ist eine Anpassung des Abschaltalgorithmus möglich.

Tab. 14 Empfohlene Abschaltzeiten für das 1. Betriebsjahr

Empfohlene Abschaltzeiten*		
Zeitraum	Uhrzeit	Windgeschwindigkeit, und Temperatur
01.04. – 31.10.	1 Std. vor Sonnenuntergang bis 1 Std. nach Sonnenaufgang	0 - 6 m/s > 10 °C

In Anlehnung an die aktuelle grundsätzliche Vorgehensweise der ONB Kassel wird der Aspekt Niederschlag nicht mehr berücksichtigt.

Im 2. Betriebsjahr werden die Ergebnisse des Monitorings als Grundlage für die Festlegung von Abschaltalgorithmen verwendet.

- **ASB-V-2: Abstände und Anpflanzungen leitender Strukturen**

Infolge der Planungen und Abstimmungen wurden die Anlagenkonfiguration dementsprechend angepasst und die Abstände zu (Baum-) Hecken bzw. Waldrändern maximiert. Neupflanzungen von Baumreihen, Hecken oder Einzelbäumen dürfen nicht in Richtung der WEA erfolgen, um keine zuleitenden Strukturen entstehen zu lassen.

Avifauna

- **ASB-V-3: Bauzeitenregelung**

Die Baufeldvorbereitung („auf-den-Stock-setzen“ von Gehölzen sowie das Entfernen der krautigen Vegetation und des Oberbodens) ist zeitlich außerhalb der Brutperiode durchzuführen, d.h. gemäß den Bestimmungen des § 39 (5) Satz 1 Nr. 2 BNatSchG im Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 28. Februar. Auch die Tiefbauarbeiten sind direkt an die Baufeldfreimachung anzuschließen. Nach Baubeginn sind während der Brutperiode – insbesondere im Frühjahr – keine längere Baupause einzulegen, um eine Besiedlung des Baufelds und dessen Nahbereichs zu verhindern.

- **ASB-V-4: Monitoring und Abschaltalgorithmus für Kraniche**

Für die geplanten WEA wird ein Kranichzugmonitoring mit situationsbedingter Anlagen-Abschaltung empfohlen. Wenn Kranich-Massenzugtage (> 20.000 Individuen pro Zugtag; diese sind in der Regel auf wenige Tage im Jahr begrenzt) im Gebiet mit ungünstiger Witterung (Nebel und/oder Nieselregen mit Sichtweite unter 1.000 m in Nabenhöhe) und entsprechend niedrigen Flughöhen zusammenfallen, sollten die WEA für die Dauer der laufenden Zugwelle abgeschaltet und die Rotoren parallel zur Zugrichtung (Nordost-Südwest) ausgerichtet werden, so dass das Kollisionsrisiko und mögliche Ausweichbewegungen weitestgehend minimiert werden. (s.a. Erläuterungen zum „Kranichmonitoring“ im Ornithologischen Gutachten zum geplanten WEA-Standort „Schenklengsfeld“, ab Seite 69, BFF September 2019)

- **ASB-V-5: Bewirtschaftungskonzept Rotmilan**

Die Grundstücke (siehe schwarzer Rahmen in der nachstehenden Abbildung), aber mind. 15 ha, sind für den Rotmilan möglichst attraktiv zu gestalten. Dafür muss die Bewirtschaftung auf eine möglichst große und wenig schwankende Kleinsäuger-Population abzielen und eine Staffelmahd durchgeführt werden.

Hierzu sind die aufgeführten Grundstücke entweder als:

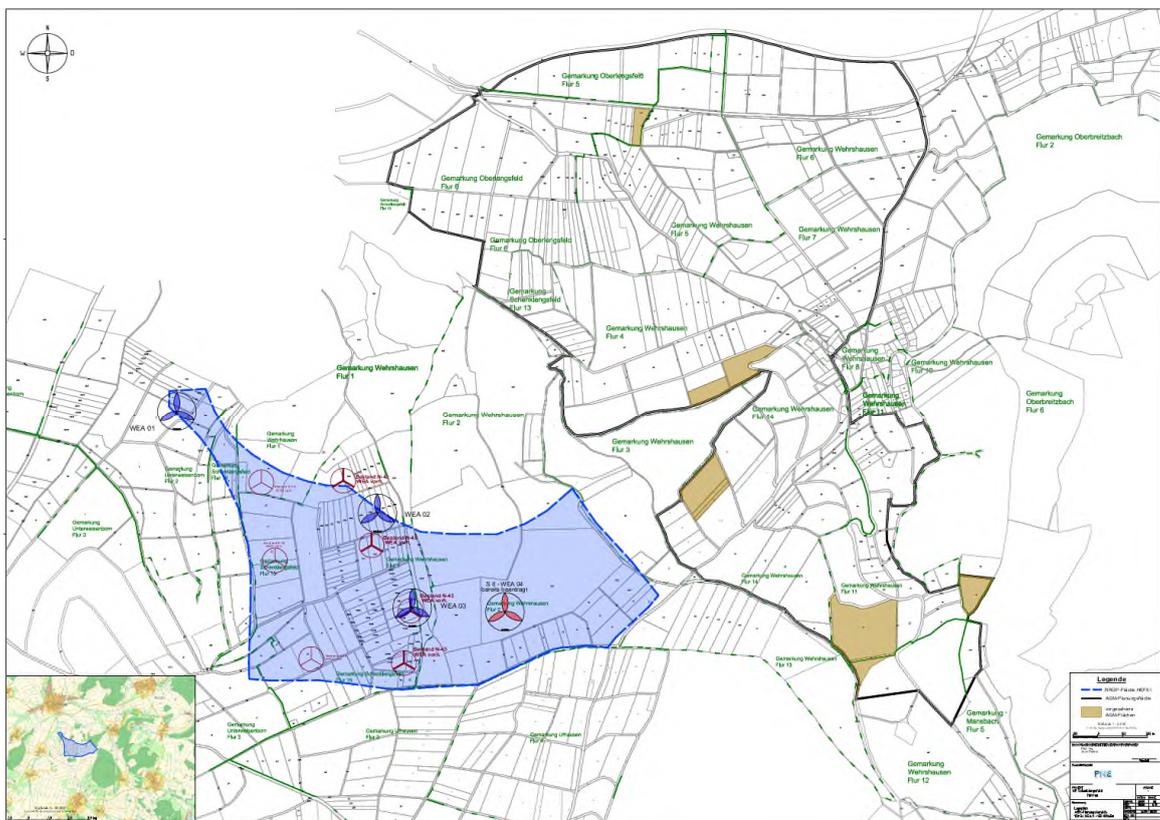
- Grünlandfläche, Klee grasfeld, Luzerne feld

zu nutzen. Die Bewirtschaftungsart darf jedes Jahr variiert werden. Außerdem sind folgende Anforderungen zu erfüllen:

- In Abstimmung mit den weiteren Bewirtschaftern hat eine Mahd 2x pro Woche jeweils 1 ha zwischen 1. Mai und 31. Juli (Beginn spätestens 1. Mai) zu erfolgen
- Verzicht auf den Einsatz von Mitteln zur Nagerbekämpfung (Rodentiziden) und Allround Herbizide
- Bewirtschaftung über den gesamten Betriebszeitraum der Windenergieanlagen
- Zum Schutz der Tierwelt Schnitttrichtung nur von einer Seite aus oder von innen nach außen

- Vollständige Abfuhrung des Mahdguts, für den Fall einer Nichtverwertung ordnungsgemäße Entsorgung
- Keine Nutzung der Flächen als Vorgewende, Lagerfläche oder Weg

Wenn die Fläche als „Grünlandfläche“ bewirtschaftet wird, ist zusätzlich ein Flächenanteil von ca. 15 % ungemäht zu halten. Dieser ist als zentraler Streifen mit mindestens 3m Breite auszuführen. Die Lage des ungemähten Streifens kann nach 3 Jahren variiert werden, um Gehölzentwicklung und Unkrautbestände zu vermeiden. Alternativ ist es auch möglich einen Anteil von 15 % als fünfjährige Dauerbrache zu etablieren, von dem abschnittsweise alle zwei Jahre ein Drittel gemulcht wird.



Braune Flächen sind für das Bewirtschaftungskonzept gesichert.

Landschaftsbild und Erholung

Das Vermeidungsgebot im Bundesnaturschutzgesetz legt nicht nur eine landschaftsbildschonende Standortfindung nahe, vor allem ist das Vorhaben selbst so durchzuführen, dass vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft unterbleiben bzw. die zu erwartenden Landschaftsbildverluste minimiert werden. Zur besseren Eingliederung in das unmittelbare Umfeld bieten sich als Maßnahmen an:

- **Farbanstrich:** Der Farbanstrich der Masten sollte den Hintergrundverhältnissen angepasst sein. Ein sich nach oben aufhellender Farbanstrich fördert bei passendem Hintergrund die „atmosphärische Auflösung“ der Maste in der Ferne.
- **Beschichtung der Rotorblätter:** Zur weiteren Verminderung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden die Rotorblätter und das Gehäuse der Maschine mit einem matten Grauton beschichtet, um Lichtreflexe zu vermeiden. Alle eingesetzten Farben für die Rotorblätter haben einen Glanzgrad (Rückstrahlungsverhältnis) unterhalb von 30 %. Sie gelten damit als matt bzw. seidenmatt.
- **Befuerung:** Bei der Befuerung der Anlagen wird auf Tagesbefuerung verzichtet. Um der Kennzeichnungspflicht als Luftfahrthindernis Rechnung zu tragen, wird eine entsprechend den Sichtverhältnissen gedimmte Befuerung (mittels Sichtweiten-Messgerät) eingesetzt (sichtweitenabhängige Lichtstärkereduzierung). Dies trägt zu einer Minderung nachteiliger Wirkungen auf das Landschaftsbild und sein Erholungspotential bei.
- **Schaltzeiten und Blinkfolgen:** Die Schaltzeiten und Blinkfolgen der Nachtkennzeichnung eingesetzten „Feuer“ sind zu synchronisieren. Die unruhige Wirkung wird für den Betrachter deutlich vermindert.
- **Ruhezeiten:** Nacharbeiten finden nicht statt.
- **Abschaltung zur Vermeidung von Schattenwurf:** Über die Programmierung einer Abschaltautomatik wird die Windenergieanlage bei Sonnenschein (direkte Sonnenstrahlung auf die horizontale Fläche $> 120 \text{ W/m}^2$) zu den Uhrzeiten abgeschaltet, zu denen an den relevanten Immissionspunkten Immissionsrichtwerte überschritten würden. Die WEA wird zum einen abgeschaltet, wenn an einem Tag mehr als 30 Minuten Schattenwurf an einem Immissionspunkt auftreten.
Zum anderen werden die WEA abgeschaltet, wenn ein maximales jährliches Kontingent an Schattenwurf auf einen Immissionsort gefallen ist. Die maximale jährliche Beschattungsdauer der Immissionsorte wird im Gutachten aufgezeigt. Das zulässige Kontingent tatsächlicher Beschattungszeit pro Immissionsort beträgt 8 Stunden pro Jahr.
Aufgrund der berechneten Überschreitungen empfehlen wir die Abschaltung der neu geplanten WEA über eine Abschaltautomatik zu steuern. Eine entsprechende Berechnung, dass so die Richtwerte eingehalten werden, befindet sich im Anhang der Schattenwurfprognose (Ramboll CUBE GmbH). Da die in diesem Gutachten betrachteten Immissionsorte exemplarisch ausgewählt wurden, sollten bei Programmierung der Abschaltautomatik alle Wohnhäuser im schattenkritischen Bereich berücksichtigt werden.
- **Eiserkennungssystem:** Bei installierten Eiserkennungssensoren und entsprechender Abschaltung der Anlage besteht i.d.R. eine Gefährdung durch Eiswurf nicht mehr. Eisde-

tektionssysteme können das Restrisiko – gemessen am „Maßstab der praktischen Vernunft – maximal erforderlich minimieren.

7 Kompensation

7.1 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung (Kompensationsverordnung Hessen 2015)

Im Rahmen der Bilanzierung wird nach Eingriffswirkungen auf den Anlagenflächen sowie des Landschaftsbildes unterschieden.

Eingriffsbilanzierung auf den Anlagenflächen

Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung für die durch das Vorhaben resultierenden direkten Eingriffe in Natur und Landschaft wird nach der Kompensationsverordnung (KV) des Landes Hessen vom 1. September 2005, Stand 22.09.2015 vorgenommen. Ein entsprechender Antrag gem. § 8 (1) KV vom 26.10.2018 wurde im Namen der PNE vom Ing.-Büro Chr. Henke bei der ONB des RP Kassel mit Email vom 26.02.2019 gestellt.

Berücksichtigung finden die Vollversiegelungen durch das Fundament, das erdüberdeckte teilversiegelte Fundament sowie die dauerhaften Bodenbefestigungen (wassergebundene Befestigung) durch die Kranstellflächen und internen Zuwegungen. Für die Vormontageflächen – welche nach Errichtung der Anlagen vollständig zurückgebaut werden – kann aufgrund der Wiederaufnahme der Bewirtschaftung von einem zeitnahen Ausgleich ausgegangen werden. Die betroffenen Flächen werden nach Beendigung der Baumaßnahmen wiederhergestellt und in die dementsprechende Nutzung übernommen. Der vor dem Eingriff vorhandene Biototyp auf den unbewirtschafteten Flächen wird sich durch das Aufbringen der Muttererde und die sich in dieser befindlichen Diasporenbank und ggf. einer naturnahen Grünlandesaat rasch regenerieren, so dass ein zeitnaher Ausgleich gegeben ist. Es ergibt sich hierfür ein Ausgleichserfordernis für das Schutzgut Boden. Um die notwendigen Eingriffe in die Bodengefüge zu kompensieren wurden auf den Flächen der entsprechenden Nutzungstypen nach dem Eingriff eine Abwertung von 2 Biotopwertpunkten abgerechnet, so dass eine Kompensation der Eingriffe in den Boden vorgenommen wird.

Keine Berücksichtigung finden der außerhalb der Baugrundstücke erforderliche Aus- bzw. Neubau der Wegezuführung sowie die erforderlichen Kabeltrassen. Diese Eingriffswirkungen des Vorhabens sind Gegenstand eines eigenständigen LBP.

Der Eingriff durch die geplanten WEA führt insgesamt zu einem Biotopwertdefizit von **159.860 Biotopwertpunkten** (siehe Bilanzierungstabellen WEA 01 - 03 im Anhang).

Eingriffsbilanzierung Landschaftsbild

In der „Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ausgleichsabgaben (Kompensationsverordnung – KV) vom 1. September 2005, zuletzt geändert 22.09.2015“ ist in der Anlage 2 ausgeführt, dass das Landschaftsbild zu bewerten ist, ob eine erhebliche Beeinträchtigung vorliegt, die in der Umgebung des Eingriffs wahrnehmbar ist.

Leitziel für das Landschaftsbild ist die Erhaltung/Entwicklung einer raumspezifischen Vielfalt an natur- und kulturbedingten Elementen, die den verschiedenen Anforderungen an die Erlebnis- und Erholungsqualitäten gerecht wird.

Die Errichtung der Windenergieanlage wirkt sich durch die vertikale Ausrichtung auf das Landschaftsbild des Standortes und des Umfeldes aus.

„Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch WKA können ansonsten aufgrund der Höhe der Anlagen regelmäßig nicht durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen kompensiert werden. In diesen Fällen ist nach § 15 Abs. 6 S. 1 BNatSchG für nicht vermeidbare und kompensierbare Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes eine Ersatzzahlung festzusetzen ...Ihr Umfang bemisst sich nach den für mastartige Eingriffe erlassenen Regelungen in der Kompensationsverordnung (KV) vom 1. September 2005, zuletzt geändert durch Gesetz vom 22. September 2015 (GVBl I S. 444)“ (HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ und HESSISCHES MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT; VERKEHR UND LANDESENTWICKLUNG 2015).

Die Ersatzzahlung erfolgt nach dem Verfahren der Anlage 2 Nr. 4.4 der Kompensationsverordnung (KV).

„Bei Eingriffen durch Masten, insbesondere ... Windenergieanlagen ... bemisst sich die Ersatzzahlung für nicht vermeidbare und nicht kompensierbare Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes nach dem folgenden Verfahren. Die Fläche des horizontal projizierten Umkreises der 15-fachen Gesamthöhe eines Einzelmastes ist den nachfolgenden Wertstufen 1 bis 4 zuzuordnen. Aus dem flächengewichteten Mittel der Einzelwerte der im Umkreis repräsentierten Wertstufen ergibt sich der Betrag der je laufenden Meter Gesamthöhe zu erhebenden Ersatzzahlung für den Einzelmast. Die Gesamthöhe ist über der Geländeoberfläche am Mastfuß zu ermitteln. Bei Hanglagen ist von der durchschnittlichen Geländeoberfläche auszugehen. Bei Windenergieanlagen bemisst sich die Gesamthöhe aus der Nabenhöhe zuzüglich der Länge des längsten Rotorflügels ab Nabemitte.“ Es errechnet sich im vorliegenden Fall bei einer Gesamthöhe der WEA von 242,5 m ein Radius von 3.637,5 m der um die Windenergieanlage geschlagen wird. Diesem Beobachtungsraum mit 41,57 km² werden entsprechende Wertstufen zugeordnet.

Der Steinbruch von Kali + Salz südlich von Ufhausen, der bestehende Windpark Schenkklengsfeld (7 WEA) und der Schenkklengsfeld II werden im Gebiet als Überformung eingestuft und werden der **Wertstufe 1** zugeordnet. *„Landschaften mit geringer Bedeutung für die Landschaftspflege und die naturbezogene Erholung. Eine intensive, großflächige Landnutzung dominiert, die naturraumtypische Eigenart der Landschaft ist weitgehend überformt und zerstört. Vorbelastungen in Form von visuellen Beeinträchtigungen sind durch störende technische und bauliche Strukturen, Lärm etc. deutlich gegeben. Einzelwert: 100 Euro je laufender Meter Einzelmast.“*

Die westlich gelegene Offenlandschaft außerhalb des Biosphärenreservates wird überwiegend der **Wertstufe 2** zugeordnet. *„Landschaften mit mittlerer Bedeutung für die Landschaftspflege und die naturbezogene Erholung; naturraumtypische und kulturhistorische Landschaftselemente sowie landschaftstypische Vielfalt vermindert und stellenweise überformt aber noch erkennbar; Vorbelastungen zu erkennen; vorhandene Windparkfläche, soweit nicht Wertstufe 1. Einzelwert: 200 Euro je laufender Meter Einzelmast.“*

Ausgehend von der ausgeführten Bestandserhebung und Bewertung des Landschaftsbildes und seiner Erholungseignung (siehe Kap. 5.6), den entsprechenden Aussagen des Landschaftsplanes, der Bewertung des Landschaftsrahmenplanes Nordhessen 2000 sowie der

Naturräumlichen Gliederung nach Klausling lassen sich die Offenland- und Waldbereiche, auch aufgrund der Lage im Biosphärenreservat „Rhön“ und der Anzahl von Schutzgebieten, im Beobachtungsraum überwiegend der **Wertstufe 3** zuordnen. - „Landschaften mit hoher Bedeutung für die Landschaftspflege und die naturbezogene Erholung; naturräumliche Eigenart und kulturhistorische Landschaftselemente im Wesentlichen noch gut zu erkennen; beeinträchtigende Vorbelastungen gering; hierunter fallen unter anderem weniger sensible Bereiche von Landschaftsschutzgebieten oder Naturparks oder im Umfeld von Denkmälern, Pflege- und Entwicklungszonen eines Biosphärenreservates. Einzelwert: 300 Euro je laufender Meter Einzelmast“

Eventuelle Landschaftsschutz-, Vogelschutz- und FFH-Gebiete sind mit der **Wertstufe 4** zu bewerten. „Landschaften mit sehr hoher Bedeutung für die Landschaftspflege und die naturbezogene Erholung; Natur weitgehend frei von visuell störenden Objekten; extensive kleinteilige Nutzung dominiert; hoher Anteil naturraumtypischer Landschaftselemente; hoher Anteil natürlicher landschaftsprägender Oberflächenformen; hoher Anteil kulturhistorisch bedeutender Landschaftselemente, Denkmale bzw. historischer Landnutzungsformen; unter anderem: Nationalparke, Kernzonen der Biosphärenreservate, besonders sensible Bereiche von Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebieten, Kern- und Pufferzonen von UNESCO-Welterbestätten. Einzelwert: 800 Euro je laufender Meter Einzelmast“.

Tab. 15 Zahlung je lfd. Meter Mast je Wertstufe in Abhängigkeit der Anlagenanzahl (HMUELV 2013)

Wertstufe	Einzelanlage	2 Anlagen	3 Anlagen	4 Anlagen	5 Anlagen	6 Anlagen	7 Anlagen	ab 8 Anlagen
	100%	93%	86%	79%	72%	65%	58%	51%
1	100 €	93 €	86 €	79 €	72 €	65 €	58 €	51 €
2	200 €	186 €	172 €	158 €	144 €	130 €	116 €	102 €
3	300 €	279 €	258 €	237 €	216 €	195 €	174 €	153 €
4	800 €	744 €	688 €	632 €	576 €	520 €	464 €	408 €

In den folgenden Tabellen 16 - 18 wird die Ersatzzahlung für die nicht vermeidbaren und nicht kompensierbaren Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes berechnet:

3 WEA

Gesamthöhe	242,5 m
Nabenhöhe	165,0 m
Rotordurchmesser	155 m
15fache Gesamthöhe	3.637,5 m
zu betrachtende Fläche	3.637,5 ² x 3,141 = 41,57 km ²

Tab. 16 Berechnung Landschaftsbildbeeinträchtigung WEA 01

Wertstufe	Größe in km ²	Flächen- anteil (%)	Einzelwert lt. KV (€/m)	Mastanteil (m)	Ersatzzahlung (€)
				Fläch.anteil x GH/100	Einzelwert x Mastanteil
1	0,00	0,00	86,00	0,00	0,00
2	23,84	57,35	172,00	139,08	23.922,00
3	13,50	32,48	258,00	78,76	20.320,00
4	4,23	10,17	688,00	24,66	16.966,00
Summen	41,57	100		242,5	61.208,00

Tab. 17 Berechnung Landschaftsbildbeeinträchtigung WEA 02

Wertstufe	Größe in km ²	Flächen- anteil (%)	Einzelwert lt. KV (€/m)	Mastanteil (m)	Ersatzzahlung (€)
				Fläch.anteil x GH/100	Einzelwert x Mastanteil
1	0,00	0,00	86,00	0,00	0,00
2	17,86	42,96	172,00	104,18	17.919,00
3	18,15	43,66	258,00	105,88	27.317,00
4	5,56	13,38	688,00	32,44	22.319,00
Summen	41,57	100		242,5	67.555,00

Tab. 18 Berechnung Landschaftsbildbeeinträchtigung WEA 03

Wertstufe	Größe in km ²	Flächen- anteil (%)	Einzelwert lt. KV (€/m)	Mastanteil (m)	Ersatzzahlung (€)
				Fläch.anteil x GH/100	Einzelwert x Mastanteil
1	0,00	0,00	86,00	0,00	0,00
2	16,62	39,98	172,00	96,95	16.675,00
3	19,77	47,56	258,00	115,33	29.755,00
4	5,18	12,46	688,00	30,22	20.791,00
Summen	41,57	100		242,5	67.221,00

Bei Berücksichtigung des Windparks mit den 3 Anlagen ergibt sich als Ersatzzahlung für die nicht vermeidbaren und nicht kompensierbaren Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ein Betrag von: **Gesamt195.984,00 €**

7.2 Kompensation der Eingriffe

Gem. der Kompensationsverordnung Hessen (2009) sind abschließende Flächen und Maßnahmen für die Kompensation naturschutzrechtlicher Eingriffe festzulegen.

Es wurde ein Defizit von – **159.860 BWP** Biotopwertpunkten ermittelt.

Zur Kompensation der in den vorangegangenen Kapiteln ermittelten nicht vermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen in Natur und Landschaft sind gem. § 13 BNatSchG durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren.

Ausgleichs- / Kompensationsmaßnahme

Der Ausgleich der Eingriffe soll auf landwirtschaftlich genutzten Flächen im Offenland südwestlich von Wehrshausen im Westen des Windparks auf mindestens 15.000 m² erbracht werden. Die kürzeste Entfernung vom Windpark zu den Kompensationsflächen beträgt ca. 1.050 m. Dabei handelt es sich um bestehende Ackerflächen, die in einem Bewirtschaftungskonzept als Artenschutzmaßnahme für den Rotmilan in einem Flächenpool von mindestens 15 ha festgelegt werden.

Die Grundstücke sind für den Rotmilan möglichst attraktiv zu gestalten. Dafür muss die Bewirtschaftung auf eine möglichst große und wenig schwankende Kleinsäuger-Population abzielen und eine Staffelmahd durchgeführt werden.

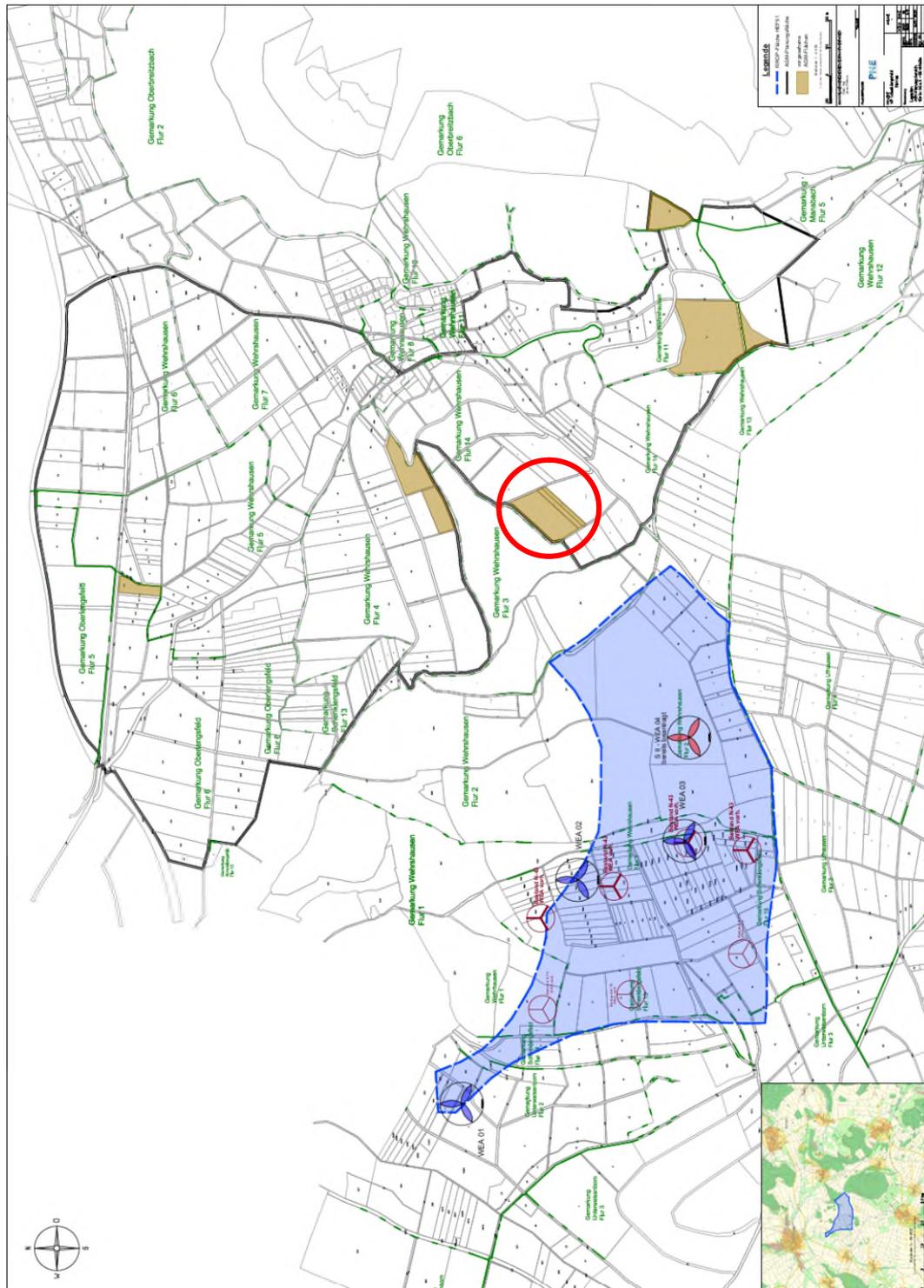
Hierzu sind die aufgeführten Grundstücke entweder als:

- Grünlandfläche
- Klee grasfeld
- Luzernefeld

zu nutzen. Die Bewirtschaftungsart darf jedes Jahr variiert werden. Außerdem sind folgende Anforderungen zu erfüllen:

- In Abstimmung mit den weiteren Bewirtschaftern hat eine Mahd 2x pro Woche jeweils 1 ha zwischen 1. Mai und 31. Juli (Beginn spätestens 1. Mai) zu erfolgen
- Verzicht auf den Einsatz von Mitteln zur Nagerbekämpfung (Rodentiziden) und All-round Herbizide
- Bewirtschaftung über den gesamten Betriebszeitraum der Windenergieanlagen
- Zum Schutz der Tierwelt Schnittrichtung nur von einer Seite aus oder von innen nach außen
- Vollständige Abfuhrung des Mahdguts, für den Fall einer Nichtverwertung ordnungsgemäße Entsorgung
- Keine Nutzung der Flächen als Vorgewende, Lagerfläche oder Weg

Wenn die Fläche als „Grünlandfläche“ bewirtschaftet wird, ist zusätzlich ein Flächenanteil von ca. 15% ungemäht zu halten. Dieser ist als zentraler Streifen mit mindestens 3m Breite auszuführen. Die Lage des ungemähten Streifens kann nach 3 Jahren variiert werden, um Gehölzentwicklung und Unkrautbestände zu vermeiden. Alternativ ist es auch möglich einen Anteil von 15 % als fünfjährige Dauerbrache zu etablieren, von dem abschnittsweise alle zwei Jahre ein Drittel gemulcht wird.



Lage des Flurstückes 22, Kompensationsmaßnahme

Tab. 19 Berechnung der Kompensationsmaßnahme KM - 1, inkl. Beschreibung

KM – 1 Ackerfläche, Größe von ca. 14.545 m ² , teilweise Flurstück 22, Flur 14 in der Gemarkung Wehrshausen Flurstückgröße gesamt: 20.556 m ² (Rest: 6.011 m ²)						
Nutzungstyp nach Anlage 3 KV		BWP/m ²	Fläche je Nutzungstyp in m ²		Biotopwert	
Typ-Nr.	Bezeichnung		vorher	nachher	vorher	nachher
Bestand						
11.191	Acker, intensiv genutzt	16	14.545 m ²		232.720	0
Planung						
11.194	Acker mit Artenschutz- maßnahmen,	27		14.545 m ²		392.715
Summe			14.545 m ²	14.545 m ²	232.720	392.715
Biotopwertdifferenz					159.995	

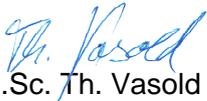
Mit der Umsetzung der Kompensationsmaßnahme wird insgesamt ein Biotopwertguthaben von 159.995 BWP erreicht. Die Flächen für die Kompensation werden vertraglich gesichert und in das Bewirtschaftungskonzept aufgenommen. Bei der Gegenüberstellung der Eingriffe mit einem Defizit von 159.860 BWP und den Kompensationsmaßnahmen mit einem Guthaben von 159.995 BWP können die Eingriffe in Natur und Landschaft als ausgeglichen angesehen werden.

Sollten sich die angedachten Maßnahmen oder Teile der Maßnahmen nicht realisieren lassen, so wäre aus den ermittelten Biotopwertpunkten anteilig bzw. bei vollständiger Betrachtung folgende Ausgleichsabgabe zu entrichten: **159.860 x 0,35 € = 55.951,00 €**

Darüber hinaus wurde für die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ein Betrag in Höhe von ermittelt: **= 195.984,00 €**

Aufgestellt: Gertenbach, Oktober 2019, ergänzt Mai 2020

i.A.


 B.Sc. Th. Vasold

9 Verwendete Literatur

- ARTENSCHUTZRECHTLICHER FACHBEITRAG (SAP) ZUM GEPLANTEN WINDPARK-STANDORT „SCHENKLENGSFELD I“ (KREIS HERSFELD-ROTENBURG, HESSEN), OKTOBER 2019, INGENIEURBÜRO CHRISTOPH HENKE
- DÜRR, T. (2009): ZUR GEFÄHRDUNG DES ROTMILANS MILVUS MILVUS DURCH WINDENERGIEANLAGEN IN DEUTSCHLAND. INFORM. D. NATURSCHUTZ NIEDERSACHSEN 29: 185-191
- FLEDERMAUSUNTERSUCHUNG SCHENKLENGSFELD I – ABSCHLUSSBERICHT – ARTEN, ERGEBNISSE UND MÖGLICHE KONFLIKTE (KREIS HERSFELD-ROTENBURG, HESSEN), OKTOBER 2019, BÜRO FÜR ARTENSCHUTZ, NATURSCHUTZ UND UMWELTPLANUNG CLOOS
- GESETZ ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG (UVP) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 08. April 2013 (BGBl. I S. 734) geändert worden ist.
- HESSISCHES AUSFÜHRUNGSGESETZ ZUM BUNDESNATURSCHUTZGESETZ VOM 20. DEZEMBER 2010 (GVBl. I 2010 S. 629), ZULETZT GEÄNDERT DURCH ARTIKEL 4 DES GESETZES VOM 17. DEZEMBER 2015 (GVBl. S. 607).
- HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ SOWIE HESSISCHES MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, VERKEHR UND LANDESENTWICKLUNG WIESBADEN 29.11.2012: „LEITFADEN BERÜCKSICHTIGUNG DER NATURSCHUTZBELANGE BEI DER PLANUNG UND GENEHMIGUNG VON WINDKRAFTANLAGEN (WKA) IN HESSEN.“
- HMULV (2007): Arbeitshilfe zur Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ausgleichsabgaben (Kompensationsverordnung – KV) vom 1. September 2005, zuletzt geändert durch Artikel 4 der Verordnung vom 22. September 2015 (GVBl. S. 339), Hess. Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Wiesbaden.
- ISSELBÄCHER, K. & T. ISSELBÄCHER (2001): Vogelschutz und Windenergie in Rheinland-Pfalz. Mainz, 183 S.
- KLUGE, WERNER/ WERK, KLAUS (2009): Naturschutzrecht in Hessen, Darstellung, 3. Auflage, Wiesbaden.
- LAG-VSW (2007): Abstandsregelungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten. Ber. Vogelschutz 44: 151-153.
- NATURA 2000-VERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG ZUM GEPLANTEN WINDPARK-STANDORT „SCHENKLENGSFELD I“ (KREIS HERSFELD-ROTENBURG, HESSEN), LINDEN, OKTOBER 2019, BÜRO FÜR FAUNISTISCHE FACHFRAGEN – KORN & STÜBING
- ORNITHOLOGISCHES SACHVERSTÄNDIGENGUTACHTEN ZUM GEPLANTEN WINDPARK-STANDORT „SCHENKLENGSFELD I“ (KREIS HERSFELD-ROTENBURG, HESSEN), OKTOBER 2019, BÜRO FÜR FAUNISTISCHE FACHFRAGEN – KORN & STÜBING
- REGIERUNGSPRÄSIDIUM KASSEL (2000): Landschaftsrahmenplan Nordhessen 2000.

REGIERUNGSPRÄSIDIUM KASSEL (2009): Regionalplan Nordhessen 2009.

REICHENBACH, M. (2004): Langzeituntersuchungen zu Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Vögel des Offenlandes – erste Zwischenergebnisse nach drei Jahren. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 7: 107-136.

Maßnahmenblätter

Nachfolgend sind die Maßnahmenblätter für die einzelnen Maßnahmen aufgeführt, aus denen auch Art und Umfang hervorgehen. Darüber hinaus werden Hinweise und Anleitungen zur Umsetzung ausgeführt.

Projekt: Windpark Schenklingfeld I (HEF 51)	Maßnahmenblatt	Maßnahmen-Nr. V – ÖBB (Vermeidungsmaßnahme)
Lage der Maßnahme: gesamter Bauabschnitt		
Konflikt Nr. () betrifft alle Schutzgüter		
Anlagen Nr. betrifft die Anlagen: <div style="text-align: center;">Alle WEA</div>		
Maßnahme: Ökologische Baubegleitung (ÖBB)		
Darstellung: keine Plandarstellung		
Beschreibung / Tätigkeitsbild: Regelmäßige Begehungen der Baustellen und deren Umgebung zur: <ul style="list-style-type: none"> • Überwachung der Ausführung der baulichen Anlagen auf Übereinstimmung mit naturschutzfachlichen Auflagen der Genehmigung, Ausführungsplänen, Baubeschreibung, Leistungsbeschreibung sowie auch entsprechenden Verordnungen, Vorschriften u. anerkannten Regeln der Technik. • Überwachung der Einhaltung aller genehmigten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sowie, falls im Genehmigungsverfahren nicht berücksichtigt, Ergänzungen in Plan und Ausführung • Teilnahme an Baubesprechungen soweit umweltrelevante Belange betroffen sind • Mitwirkung bei der Arbeitsorganisation der Baufeldräumung und den vorbereitenden Maßnahmen • Mitwirkung an gemeinsamen Aufmaßen und Abnahmen (auch behördlichen) der Bauleistungen mit den bauausführenden Unternehmen soweit sie umweltrelevante Ausführungen betreffen, z.B. Schutzmaßnahmen, Rekultivierung und Rückbaumaßnahmen unter Beteiligung anderer an der Planung und Objektüberwachung fachlich Beteiligter. Feststellung und Dokumentation von Mängeln hieran. • Aufnahme, Bewertung und Bilanzierung von Schäden an, sowie Überwachung der Beseitigung festgestellter Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft. • Zustandsfeststellung, ggf. Beweissicherungsverfahren, falls erforderlich unter Hinzuziehen eines Umweltlabors • systematischen Zusammenstellung aller im ÖBB-Zusammenhang angefallenen Dokumente, sowie ggf. zeichnerische Darstellungen und rechnerische Ergebnisse. • Dokumentierung aller umweltrelevanten Vorgänge (Protokoll ÖBB/BBB). • Prüfung von Fäll- und Rodungsplänen, Überwachung dieser Arbeiten: Mitwirkung an Kennzeichnungen, Absteckungen, Aufmaßen und Abnahme 		

Die ökologische Baubegleitung ist:

- unabhängig gegenüber Baufirma und technischer Bauleitung (BL)
- befugt, sich jederzeit auf der Baustelle aufzuhalten. Kontrollen und Begehungen sind jedoch im Regelfall bei der BL anzuzeigen, um ggf. eine gemeinsame Begutachtung zu ermöglichen

Die ÖBB hält Kontakt zu allen relevanten Umweltbehörden und nimmt teil an Abstimmungen mit dem behördlichen Natur- und Umweltschutz.

Zielsetzung: Ergänzende, qualifizierte Fachbauleitung (Dipl.-Ing. oder vergleichbar) zur Unterstützung der BL, um einen weitestgehend schonenden Umgang mit Natur und Landschaft zu gewährleisten. Vermeidung nicht erforderlicher Eingriffe. Vorschlagen geeigneter Schadensbegrenzungs- und/oder Kompensationsmaßnahmen bei erfolgten, nicht vorhersehbaren Eingriffen. Bekannt machen von Defiziten, Schäden oder fachlichen Beiträgen gegenüber BL und Baubevollmächtigten des AG.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: im Rahmen der Bauarbeiten

Umfang der Maßnahme: abhängig von der Laufzeit der Baustelle

Projekt: Windpark Schenk lengsfeld I (HEF 51)	Maßnahmenblatt	Maßnahmen-Nr. V – BBB (Vermeidungsmaßnahme)
Lage der Maßnahme: gesamter Bauabschnitt		
Konflikt Nr. ()		
betrifft Schutzgut Boden		
Anlagen Nr.		
betrifft die Anlagen: <p style="text-align: center;">Alle WEA</p>		
Maßnahme: Bodenkundliche Baubegleitung (BBB)		
Darstellung: keine Plandarstellung		
Beschreibung / Tätigkeitsbild: Regelmäßige Begehungen der Baustellen und deren Umgebung zur: <ul style="list-style-type: none"> • Überwachung der Ausführung der baulichen Anlagen auf Übereinstimmung mit bodenschutzfachlichen Auflagen der Genehmigung, Ausführungsplänen, Baubeschreibung, Leistungsbeschreibung sowie auch entsprechenden Verordnungen, Vorschriften u. anerkannten Regeln der Technik. • Überwachung der Einhaltung aller genehmigten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sowie, falls im Genehmigungsverfahren nicht berücksichtigt, Ergänzungen in Plan und Ausführung • Teilnahme an Baubesprechungen soweit umweltrelevante Belange betroffen sind • Überwachung der bodenschonenden Bearbeitung z.B. Einstellung der Arbeiten bei feuchten Bodenverhältnissen bzw. Einsetzen geeigneter Schutzmaßnahmen sowie der Bodenmieten • Überwachung der Vermeidung von Vermischung der Bodenhorizonte bei Aus- und Einbau. • Aufnahme und Bewertung von Schäden an, sowie Überwachung der Beseitigung festgestellter Beeinträchtigungen des Bodens. • Zustandsfeststellung, ggf. Beweissicherungsverfahren, falls erforderlich unter Hinzuziehen eines Umweltlabors • systematische Zusammenstellung aller im BBB-Zusammenhang angefallenen Dokumente, sowie ggf. zeichnerische Darstellungen und rechnerische Ergebnisse. • Dokumentierung aller umweltrelevanten Vorgänge (Protokoll ÖBB/BBB). • Prüfung von Ausführungsplänen, Überwachung dieser Arbeiten: Mitwirkung an Kennzeichnungen, Absteckungen, Aufmaßen und Abnahme • Abgrenzung des Baufeldes - Vor Beginn der Bauarbeiten ist das Baufeld klar abzugrenzen. Hierfür sind wetterfeste und gut sichtbare Materialien zu verwenden. Die eindeutige und vollständige Abgrenzung des Baufelds ist die wichtigste Maßnahme, um unzulässiges Befahren nicht betroffener Böden zu verhindern! Die Baufeldabgrenzung ist bis zum Rückbau der temporären Lagerflächen und Zuwegungen zu erhalten. Vor Beginn der Arbeiten werden die Flächen von ÖBB/BBB und Bauleitung abgegangen. • Versiegelung - Die zur Errichtung der Windenergieanlage notwendigen und dauerhaften Vollversiegelungen und Teilversiegelungen für das Fundament werden auf das 		

unbedingt notwendige Maß beschränkt.

- Weitere Versiegelungen - Weitere dauerhafte Flächenbefestigungen (Kranstellflächen) werden ausschließlich in wasserdurchlässiger Bauweise vorgenommen und werden ebenfalls auf das erforderliche Mindestmaß beschränkt.
- Bodenschutz - Schutz des Oberbodens gemäß der DIN 18300, 18915 und 18920.
- Bodenverdichtung / Bodendegradation - Die erforderlichen Vormontage- und Lagerflächen werden nach der Errichtung der Anlagen wieder zurückgebaut. Dazu wird das aufgebrachte Schottermaterial aufgenommen und abgefahren, der zuvor abgeschobene Mutterboden wieder aufgebracht und die Fläche zur Reduzierung der Bodenverdichtung und Bodendegradation sowie der Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit tiefgelockert und gekalkt.
- Verdichtung - Grundsätzlich sind Erdbaumaßnahmen nur bei geeigneter Witterung durchzuführen. Das entscheidende Kriterium ist hier der Konsistenzzustand der zu bearbeitenden bzw. zu befahrenden Bodens (in den allermeisten Fällen der Oberboden). Ist die Bodenfeuchte so hoch, dass mit einer schädlichen Bodenverdichtung zu rechnen ist, sind die Bauarbeiten an den betroffenen Stellen unverzüglich einzustellen.
- Wasserhaltung - Ist eine Wasserhaltung während der Bauphase nötig, und soll das aufgefangene Wasser außerhalb des Baufelds entsorgt werden, so erfolgt hier vorher eine Rücksprache mit der bodenkundlichen Baubegleitung und/oder der zuständigen Behörde. Die Entstehung von Schäden auf unbeteiligten Flächen durch Befahrung zwecks der Entwässerungstechnik ist zu unterlassen.
- Maschineneinsatz - Für die Herstellung der Zuwegung, der Kranstellflächen sowie die erforderlichen vorbereitenden Bodenarbeiten sind vorrangig Planierraupe und Kettenbagger zu verwenden. Für den Ausbau der Wege bzw. Herstellung der Kranstellflächen und die Herstellung der Wege sind daneben eine Fräse als Anhängegerät an Schlepper, Vibrationswalze und Grader einzusetzen.
- Abstellen der Fahrzeuge - Das Abstellen von Fahrzeugen auf und das Befahren von ungeschütztem Oberboden ist unzulässig. Dies gilt auch und insbesondere auf den Ausweichbuchten für die Errichtung des Kranauslegers. Baufahrzeuge sind grundsätzlich auf geschotterten oder asphaltierten Flächen abzustellen.
- Temporäre Flächen - Für den Bau der temporären Zuwegungen und Flächen stehen zwei technische Varianten zur Auswahl:
 - a) Auflegen von Aluminium-Paneelen, Oberboden wird belassen. (Alternativ auch sogenannte „Baggermatratzen“ aus Hartholz)
 - b) Schotterung auf Vliesunterlage, Oberboden wird vorher abgeschoben.Variante b ist zwar die aufwändigere, aber bei von Staunässe geprägten Böden die bodenschonendere, wenn der vorher abgeschobene Oberboden nach dem Rückbau wieder sorgfältig an die ursprüngliche Stelle aufgebracht wird.

Bei der Variante „Schotterung auf Vliesunterlage“ kann der abgeschobene Oberboden jeweils direkt daneben auf den Ackerflächen gelagert werden, es handelt sich dabei um relativ geringe Massen. Die vorgenannten Hinweise zur Bodenzwischenlagerung gelten unverändert.
- Bodenzwischenlagerung - Die Bodenzwischenlagerung erfolgt in Bodenmieten angrenzend an die jeweilige Anlage getrennt nach Ober- und Unterboden. Als Oberboden (umgangssprachlich „Mutterboden“) gilt hier Boden bis in eine Tiefe von ca. 40

cm. Die Bodenmieten sind locker und nur im trockenen Zustand mit dem Bagger zu schütten, damit die biologische Aktivität und der Gasaustausch erhalten bleiben. Der Untergrund der Bodenmieten sollte so gewählt werden, dass keine Staunässe entsteht (z.B. Mulden vermeiden) und das Bodenmaterial gut entwässert wird. Nach DIN 19731 ist das zwischengelagerte Bodenmaterial vor Verdichtung und Vernässung zu schützen. Die Mieten sind dabei so zu gestalten, dass die Oberflächen eine Neigung von mindestens 4 % aufweisen, damit das Niederschlagswasser abfließen kann. Ideal ist eine steile Trapezform. Ggf. sind Entwässerungsgräben anzulegen. Die Schütthöhe für die Oberbodenmiete sollte entsprechend Bodenschutzkonzept maximal 1,5 Meter betragen, um eine Verdichtung zu vermeiden. Die Unterbodenmiete sollte 2,0 Meter nicht übersteigen. Der Flächenbedarf für die Zwischenlagerung ergibt sich daher u.a. aus der maximalen Schütthöhe. Jegliche Befahrung von Mieten (egal ob Unter- oder Oberboden) nach der Errichtung ist zu unterlassen.

- Bei einer Lagerungsdauer über sechs Wochen ist das Zwischenlager unverzüglich mit geeigneten Pflanzenmischungen zu begrünen. Als Mischungspartner eignen sich im Zeitraum Mai-Oktober hier insbesondere: Senf, Weidelgras, Rotschwingel, Wicken, Buchweizen und Kleearten. Bei den skelettreichen Unterböden ist dies nicht nötig und auch nicht sinnvoll. Die Begrünung gewährleistet eine ausreichende Entlüftung und Entwässerung der Mieten und beugt gegen Setzungen und Verdichtung des Bodens vor. Ziel ist es, dass die Bodenmiete in seinem ganzen Volumen gut durchlüftet bleibt. Ansonsten bilden sich anaerobe Bedingungen, unter denen das Bodenleben „erstickt“ und Fäulnisvorgänge einsetzen. Diese sind an einer Graufärbung und einem Faulgeruch beim Abtrag des Depots erkennbar.
- Vermeidung von Leckagen - Beim Betanken der Baufahrzeuge und beim Betreiben von Pumpen für etwaige Wasserhaltungsmaßnahmen ist ein Eintrag von Kraft- und Schmierstoffen in das Erdreich zu vermeiden. Pumpen für eventuell notwendig werdende Wasserhaltungsmaßnahmen sind in ölsicheren Wannen aufzustellen. Für theoretisch auftretende Unfallsituationen in Verbindung mit dem Betanken oder Warten der Baumaschinen sind während der gesamten Bauzeit Bindemittel bereitzuhalten. Zu beachten ist die geltende Ölunfallverordnung. Bei aufgetretenen Kontaminationen sind die zuständigen Behörden zu informieren. Der kontaminierte Boden ist auszukoffern und ordnungsgemäß zu entsorgen.
- Vermeidung von Austritten wassergefährdender Stoffe durch die Verwendung von ausreichend dimensionierte Rückhalte- und Auffangvorrichtungen.
- Abfallwirtschaft - Fremdmaterial wie Materialverpackungen, Essensreste, Alteisen, Bruch usw. ist in geeigneten Behältern zu lagern und wird nicht auf Bodenmieten oder unberührtem Oberboden deponiert (auch nicht innerhalb des Baufelds).

Die Bodenkundliche Baubegleitung ist:

- unabhängig gegenüber Baufirma und technischer Bauleitung (BL)
- befugt, sich jederzeit auf der Baustelle aufzuhalten. Kontrollen und Begehungen sind jedoch im Regelfall bei der BL anzuzeigen, um ggf. eine gemeinsame Begutachtung zu ermöglichen

Die BBB hält Kontakt zu allen relevanten Umweltbehörden und nimmt teil an Abstimmungen mit dem behördlichen Natur- und Umweltschutz.

Zielsetzung: Ergänzende, qualifizierte Fachbauleitung (Dipl.-Ing. oder vergleichbar) zur Unterstützung der BL, um einen weitestgehend schonenden Umgang mit Schutzgut Boden zu gewährleisten. Vermeidung nicht erforderlicher Eingriffe. Vorschlagen geeigneter Schadensbegrenzungs-und/oder Kompensationsmaßnahmen bei erfolgten, nicht vorhersehbaren Eingriffen. Bekannt machen von Defiziten, Schäden oder fachlichen Beiträgen gegenüber BL und Baubevollmächtigten des AG.

Der Oberboden ist zum Zweck der späteren Wiederverwendung vor Zerstörung und Verlust der natürlichen Bodenfruchtbarkeit und -funktionen zu sichern. Der Unterboden ist vor Zerstörung und Verlust der natürlichen Bodenfunktionen durch Verdichtung zu schützen. Der Oberboden ist vor Zerstörung und Verlust der natürlichen Bodenfunktionen durch Verdichtung zu schützen und in eine Folgenutzung zu überführen.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: im Rahmen der Bauarbeiten

Umfang der Maßnahme: abhängig von der Laufzeit der Baustelle, alle unversiegelten Bereiche im Baufeld, in denen Bodenarbeiten stattfinden

Projekt: Windpark Schenk lengsfeld I (HEF 51)	Maßnahmenblatt	Maßnahmen-Nr. ASB - V - 1 (Vermeidungsmaßnahme)
Lage der Maßnahme: -		
Konflikt Nr. ()		
Fledermäuse		
Anlagen Nr.		
betrifft die Anlagen: Alle WEA		
Maßnahme: Abschaltalgorithmus für Fledermäuse		
Darstellung: keine Plandarstellung		
<p>Beschreibung: Betriebszeitenmanagement inkl. Monitoring insbesondere für die Abendseglerartigen und die Rauhaut- und Zwergfledermaus. Das Kollisionsrisiko ist durch Vermeidungsmaßnahmen im Zeitraum April bis Oktober in Form einer vorsorglichen Betriebseinschränkung in der Zeit von 1 h vor bis 1 h nach Sonnenunter- bzw. -aufgang zu minimieren. Dabei werden aus fachlicher Sicht, entsprechend langjährigen und aktuellen Erkenntnissen im Wesentlichen die Parameter Windgeschwindigkeit und Tem- peratur als Entscheidungskriterien herangezogen. Die Abschaltung erfolgt im genannten Zeit- raum, wenn alle die Bedingungen nach Dietz et al (2015) erfüllt sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Windgeschwindigkeit ≤ 6 m/s. • Temperatur > 10 °C <p>Das Betriebszeitenmanagement soll durch ein zweijähriges Monitoring zur Ermittlung höhen- aktiver Fledermausarten begleitet werden. In diesem Rahmen ist eine Anpassung des Ab- schaltalgorithmus möglich.</p>		
Empfohlene Abschaltzeiten*		
Zeitraum	Uhrzeit	Windgeschwindigkeit, und Temperatur
01.04. – 31.10.	1 Std. vor Sonnenuntergang bis 1 Std. nach Sonnenauf- gang	0 - 6 m/s > 10 °C
In Anlehnung an die aktuelle grundsätzliche Vorgehensweise der ONB Kassel wird der As- pekt Niederschlag nicht mehr berücksichtigt. Im 2. Betriebsjahr werden die Ergebnisse des Monitorings als Grundlage für die Festlegung von Abschaltalgorithmus verwendet.		
Zielsetzung: Die Vermeidungsmaßnahme hat sich aus dem Artenschutzbeitrag ergeben und dient der Reduzierung des Tötungsrisikos.		
Hinweise für die Unterhaltungspflege: -		
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Mit Inbetriebnahme		
Umfang der Maßnahme: -		

Projekt: Windpark Schenklengsfeld I (HEF 51)	Maßnahmenblatt	Maßnahmen-Nr. ASB - V - 2 (Vermeidungsmaßnahme)
Lage der Maßnahme: -		
Konflikt		
Fledermäuse		
Anlagen Nr.		
betrifft die Anlagen:		
Alle WEA		
Maßnahme: Abstände und Anpflanzungen leitender Strukturen		
Darstellung: keine Plandarstellung		
Beschreibung:		
Infolge der Planungen und Abstimmungen wurden die Anlagenkonfiguration dementsprechend angepasst und die Abstände zu (Baum-) Hecken bzw. Waldrändern maximiert. Neupflanzungen von Baumreihen, Hecken oder Einzelbäumen dürfen nicht in Richtung der WEA erfolgen, um keine zuleitenden Strukturen entstehen zu lassen.		
Zielsetzung: Die Vermeidungsmaßnahme hat sich aus dem Artenschutzbeitrag ergeben und dient der Reduzierung des Tötungsrisikos.		
Hinweise für die Unterhaltungspflege: -		
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Während der gesamten Betriebsdauer		
Umfang der Maßnahme: -		

Projekt: Windpark Schenk lengsfeld I (HEF 51)	Maßnahmenblatt	Maßnahmen-Nr. ASB - V - 3 (Vermeidungsmaßnahme)
Lage der Maßnahme: -		
Konflikt		
Avifauna, Bodenbrüter, Feldlerche		
Anlagen Nr.		
betrifft die Anlagen:		
Alle WEA		
Maßnahme: Bauzeitenregelung		
Darstellung: keine Plandarstellung		
Beschreibung:		
<p>Die Baufeldvorbereitung („auf-den-Stock-setzen“ von Gehölzen sowie das Entfernen der krautigen Vegetation und des Oberbodens) ist zeitlich außerhalb der Brutperiode durchzuführen, d.h. gemäß den Bestimmungen des § 39 (5) Satz 1 Nr. 2 BNatSchG im Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 28. Februar. Auch die Tiefbauarbeiten sind direkt an die Baufeldfreimachung anzuschließen. Nach Baubeginn sind während der Brutperiode – insbesondere im Frühjahr – keine längere Baupause einzulegen, um eine Besiedlung des Baufelds und dessen Nahbereichs zu verhindern.</p>		
Zielsetzung: Die Vermeidungsmaßnahme hat sich aus dem Artenschutzbeitrag ergeben und dient der Reduzierung des Tötungsrisikos.		
Hinweise für die Unterhaltungspflege: -		
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Während der gesamten Bauzeit		
Umfang der Maßnahme: -		

Projekt: Windpark Schenklingfeld I (HEF 51)	Maßnahmenblatt	Maßnahmen-Nr. ASB - V - 4 (Vermeidungs- und Minimierungs- maßnahme)
Lage der Maßnahme: -		
Konflikt		
Kraniche		
Anlagen Nr.		
betrifft die Anlagen:		
Alle WEA		
Maßnahme: Monitoring und Abschaltalgorithmus für Kraniche		
Darstellung: keine Plandarstellung		
Beschreibung: Für die geplante WEA wird ein Kranichzugmonitoring mit situationsbedingter Anlagen-Abschaltung empfohlen. Wenn Kranich-Massenzugtage (> 20.000 Individuen pro Zugtag; diese sind in der Regel auf wenige Tage im Jahr begrenzt) im Gebiet mit ungünstiger Witterung (Nebel und/oder Nieselregen mit Sichtweite unter 1.000 m in Narbenhöhe) und entsprechend niedrigen Flughöhen zusammenfallen, sollten die WEA für die Dauer der laufenden Zugwelle abgeschaltet und die Rotoren parallel zur Zugrichtung (Nordost-Südwest) ausgerichtet werden, so dass das Kollisionsrisiko und mögliche Ausweichbewegungen weitestgehend minimiert werden. Die Anlagen sind für die Dauer der laufenden Zugwelle (s.o.) abzuschalten wenn einer der folgenden Punkte zutrifft: <ul style="list-style-type: none"> • in Nähe der Anlagen (bis 1.000 m) deutliche Abweichungen einzelner Trupps von der Zuglinie zu beobachten sind, • wiederholt das Kreisen oder das Auflösen von Trupps im Bereich vor den Anlagen (bis 1.000 m) beobachtet wird, • im Beobachtungsbereich mehrere Trupps in niedriger Höhe von < 300 m über Niveau ziehen, • Zugabbruch (auch in der weiteren Umgebung) stattfindet, • Kollisionen beobachtet werden, • schlechte Witterungsbedingungen herrschen, vor allem starker Regen oder Nebel, die Sichtweiten unter 1.000 m bedingen und/oder Gegenwind ab einer Stärke von 4 bft, • aufgrund von Witterungsbedingungen (außer nachts) keine Beobachtung des Zugverlaufs möglich ist (z. B. Nebel), • während eines Hauptzugtages schon vor den eigentlichen Beobachtungen vor Ort ein erhöhtes Konfliktpotenzial prognostiziert werden kann, z. B. durch bestimmte Witterungsverhältnisse (vor allem Nebel, ansonsten s.o.) und/oder besonders niedrigem Zug nach Meldungen von Beobachtern aus vorgelagerten Gebieten. 		

Sofern der zusätzliche Aufwand eines Beobachters vor Ort (bzw. als Vorfosten) entfallen soll, der nur in den beschriebenen kritischen Situationen eine Abschaltung veranlasst, besteht alternativ die Möglichkeit, die Anlagen grundsätzlich und präventiv während der Masenzugtage abzustellen.

Zielsetzung: Die Vermeidungsmaßnahme hat sich aus dem Artenschutzbeitrag ergeben und dient der Reduzierung des Tötungsrisikos.

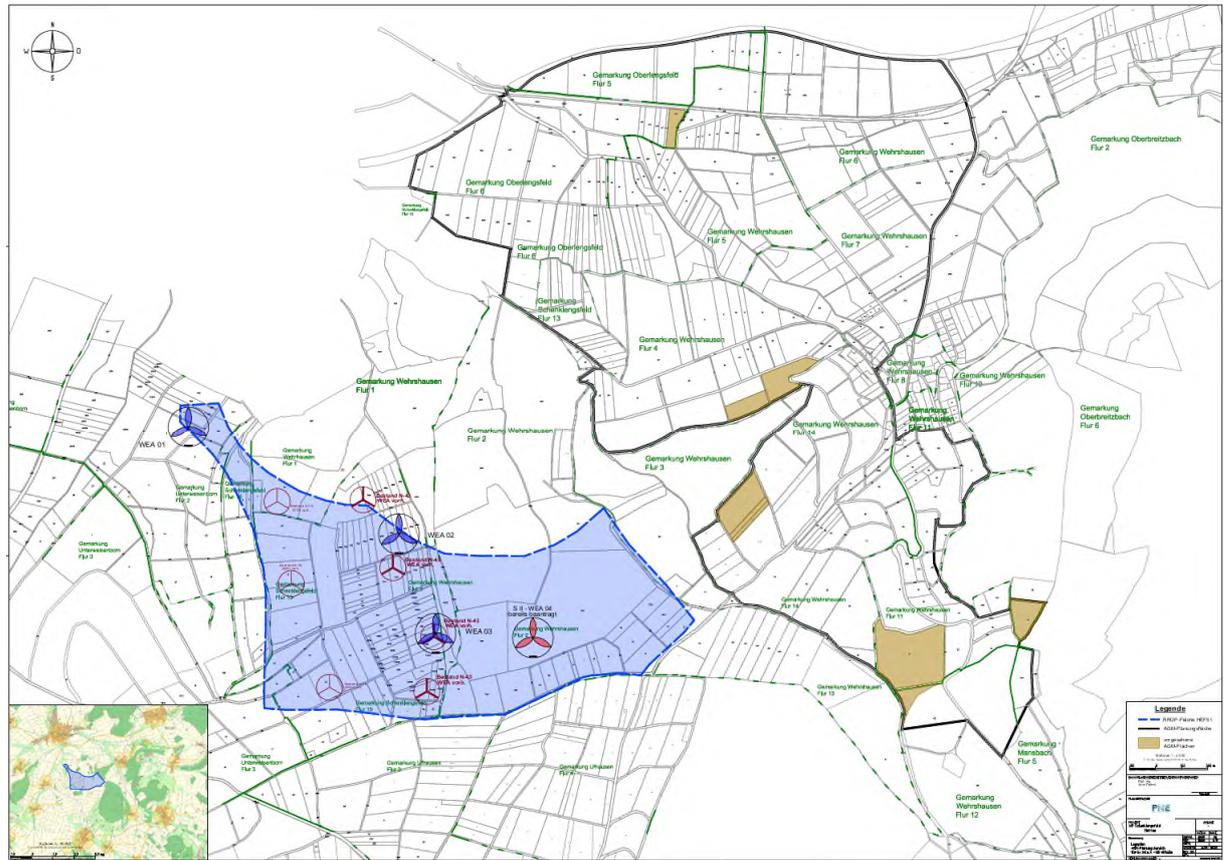
Hinweise für die Unterhaltungspflege: -

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Während des Betriebes

Umfang der Maßnahme: -

Projekt: Windpark Schenk lengsfeld I (HEF 51)	Maßnahmenblatt	Maßnahmen-Nr. ASB - V - 5 (Vermeidungsmaßnahme)
Lage der Maßnahme: -		
Konflikt		
Rotmilan		
Anlagen Nr.		
betrifft die Anlagen:		
Alle WEA		
Maßnahme: Bewirtschaftungskonzept Rotmilan		
Darstellung: keine Plandarstellung		
<p>Beschreibung:</p> <p>Das Bewirtschaftungskonzept soll auf landwirtschaftlich genutzten Flächen im Offenland südwestlich von Wehrshausen im Westen des Windparks umgesetzt werden. Die kürzeste Entfernung vom Windpark zu den Kompensationsflächen beträgt ca. 1.050 m. Dabei handelt es sich um bestehende Ackerflächen, die in einem Bewirtschaftungskonzept als Artenschutzmaßnahme für den Rotmilan in einem Flächenpool von mindestens 15 ha festgelegt werden.</p> <p>Die Grundstücke (siehe schwarzer Rahmen in der nachstehenden Abbildung) sind für den Rotmilan möglichst attraktiv zu gestalten. Dafür muss die Bewirtschaftung auf eine möglichst große und wenig schwankende Kleinsäuger-Population abzielen und eine Staffelmahd durchgeführt werden.</p> <p>Hierzu sind die aufgeführten Grundstücke entweder als:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grünlandfläche • Klee grasfeld • Luzerne feld <p>zu nutzen. Die Bewirtschaftungsart darf jedes Jahr variiert werden. Außerdem sind folgende Anforderungen zu erfüllen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • In Abstimmung mit den weiteren Bewirtschaftern hat eine Mahd 2x pro Woche jeweils 1 ha zwischen 1. Mai und 31. Juli (Beginn spätestens 1. Mai) zu erfolgen • Verzicht auf den Einsatz von Mitteln zur Nagerbekämpfung (Rodentiziden) und All-round Herbizide • Bewirtschaftung über den gesamten Betriebszeitraum der Windenergieanlagen • Zum Schutz der Tierwelt Schnittrichtung nur von einer Seite aus oder von innen nach außen • Vollständige Abfuhrung des Mahdguts, für den Fall einer Nichtverwertung ordnungsgemäße Entsorgung • Keine Nutzung der Flächen als Vorgewende, Lagerfläche oder Weg <p>Wenn die Fläche als „Grünlandfläche“ bewirtschaftet wird, ist zusätzlich ein Flächenanteil von ca. 15% ungemäht zu halten. Dieser ist als zentraler Streifen mit mindestens 3m Breite auszuführen. Die Lage des ungemähten Streifens kann nach 3 Jahren variiert werden, um Gehölzentwicklung und Unkrautbestände zu vermeiden. Alternativ ist es auch möglich einen</p>		

Anteil von 15 % als fünfjährige Dauerbrache zu etablieren, von dem abschnittsweise alle zwei Jahre ein Drittel gemulcht wird.



Zielsetzung: Die Vermeidungsmaßnahme dient der Reduzierung des Tötungsrisikos.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Vor Beginn der Bauarbeiten

Umfang der Maßnahme: mindestens 15 ha

Projekt: Windpark Schenk lengsfeld I (HEF 51)	Maßnahmenblatt	Maßnahmen-Nr. KM - 1 (Kompensationsmaßnahme)
Lage der Maßnahme: Ackerflächen, Größe von ca. 15.000 m ² , teilweise Flurstück 22, Flur 14 in der Gemarkung Wehrshausen		
Konflikt		
Kompensation der Eingriffe durch die WEA		
Anlagen Nr.		
betrifft die Anlagen: <p style="text-align: center;">Alle WEA</p>		
Maßnahme: Umwandlung Ackerflächen / Entwicklung extensiv genutztes Grünland		
Darstellung: Maßnahmenplan, Kompensation		
Beschreibung: Der Ausgleich der Eingriffe soll auf landwirtschaftlich genutzten Flächen im Offenland südwestlich von Wehrshausen im Westen des Windparks erbracht werden. Die kürzeste Entfernung vom Windpark zu den Kompensationsflächen beträgt ca. 1.050 m. Dabei handelt es sich um bestehende Ackerflächen, die in einem Bewirtschaftungskonzept als Artenschutzmaßnahme für den Rotmilan in einem Flächenpool von mindestens 15 ha festgelegt werden. Die Grundstücke sind für den Rotmilan möglichst attraktiv zu gestalten. Dafür muss die Bewirtschaftung auf eine möglichst große und wenig schwankende Kleinsäuger-Population abzielen und eine Staffelmahd durchgeführt werden. Hierzu sind die aufgeführten Grundstücke entweder als: <ul style="list-style-type: none"> • Grünlandfläche • Klee grasfeld • Luzernefeld zu nutzen. Die Bewirtschaftungsart darf jedes Jahr variiert werden. Außerdem sind folgende Anforderungen zu erfüllen: <ul style="list-style-type: none"> • In Abstimmung mit den weiteren Bewirtschaftern hat eine Mahd 2x pro Woche jeweils 1 ha zwischen 1. Mai und 31. Juli (Beginn spätestens 1. Mai) zu erfolgen • Verzicht auf den Einsatz von Mitteln zur Nagerbekämpfung (Rodentiziden) und Allround Herbizide • Bewirtschaftung über den gesamten Betriebszeitraum der Windenergieanlagen • Zum Schutz der Tierwelt Schnittrichtung nur von einer Seite aus oder von innen nach außen • Vollständige Abfuhrung des Mahdguts, für den Fall einer Nichtverwertung ordnungsgemäße Entsorgung • Keine Nutzung der Flächen als Vorgewende, Lagerfläche oder Weg 		

Wenn die Fläche als „Grünlandfläche“ bewirtschaftet wird, ist zusätzlich ein Flächenanteil von ca. 15% ungemäht zu halten. Dieser ist als zentraler Streifen mit mindestens 3m Breite auszuführen. Die Lage des ungemähten Streifens kann nach 3 Jahren variiert werden, um Gehölzentwicklung und Unkrautbestände zu vermeiden. Alternativ ist es auch möglich einen Anteil von 15 % als fünfjährige Dauerbrache zu etablieren, von dem abschnittsweise alle zwei Jahre ein Drittel gemulcht wird.

Zielsetzung: Umwandlung Ackerflächen / Bewirtschaftungskonzept Entwicklung Nahrungshabitat Rotmilan - Ablenkungsflächen

Hinweise für die Unterhaltungspflege:
- siehe Beschreibung

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Mit Inbetriebnahme

Umfang der Maßnahme: ca. 15.000 m²

Bestand- und Konfliktkarte WP Schenklingfeld I



Legende:

Bestand	
	02.100 B heim. Gebüsch, Hecken
	10.610 (B) bewachsene Feldwege
	11.191 Acker, intensiv
	12 Flurstücksnummer und -grenze
	Gemarkungsgrenze
Planung	
	anlagenbezogene Eingriffsflächen
	baubedingte Eingriffsfläche (Bodenlagerung)
	Freizuhalten Fläche
	Baugrubenböschung
	temporäre Flächen (teilversiegelt, Schotter oder Baumatten blau)
	Kranstellfläche/Fundament/interne Zuwegung dauerhaft (teilversiegelt)
	Fundament (vollversiegelt)



Windpark Schenklenzfeld I
 Lageplan Maßnahmen
 Bestand- und Konfliktplan
 WEA 01

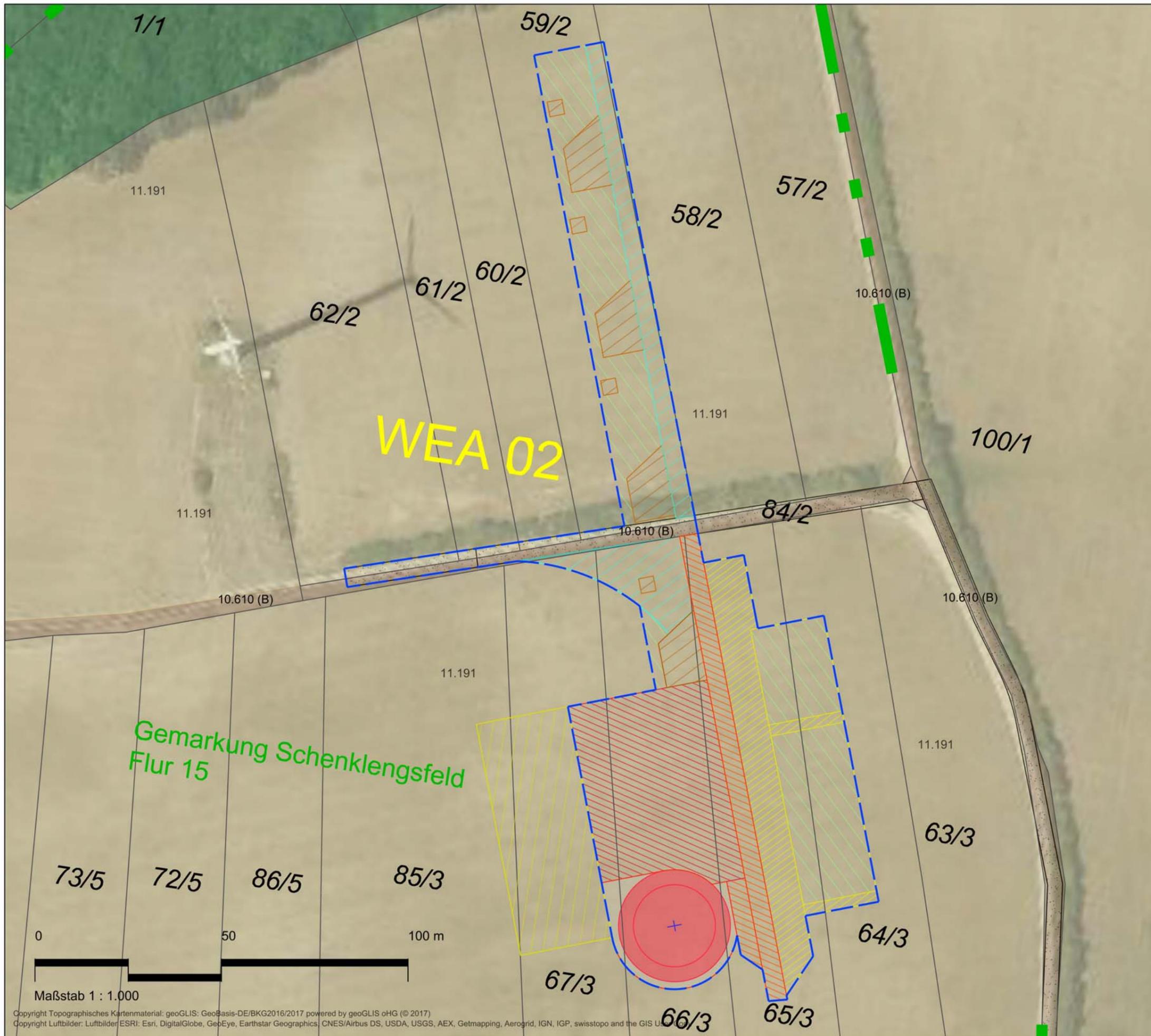
1 : 1.000 29.05.2020



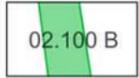
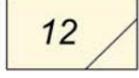
Bahnhof Str. 21 • 37218 Witzhausen • Tel.: 05542/920310
 Fax: 05542/920309 • Email: info@planung-henke.de

Copyright Topographisches Kartenmaterial: geoGLIS: GeoBasis-DE/BKG2016/2017 powered by geoGLIS oHG (© 2017)
 Copyright Luftbilder: Luftbilder ESRI: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AEX, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, swisstopo and the GIS User Com.

Maßstab 1 : 1.000



Legende:

Bestand	
	02.100 B heim. Gebüsche, Hecken
	10.610 (B) bewachsene Feldwege
	11.191 Acker, intensiv
	12 Flurstücksnummer und -grenze
	Gemarkungsgrenze
Planung	
	anlagenbezogene Eingriffsflächen
	baubedingte Eingriffsfläche (Bodenlagerung)
	Freizuhaltende Fläche
	Baugrubenböschung
	temporäre Flächen (teilversiegelt, Schotter oder Baumatten)
	Kranstellfläche/Fundament/interne Zuwegung dauerhaft (teilversiegelt)
	Fundament (vollversiegelt)

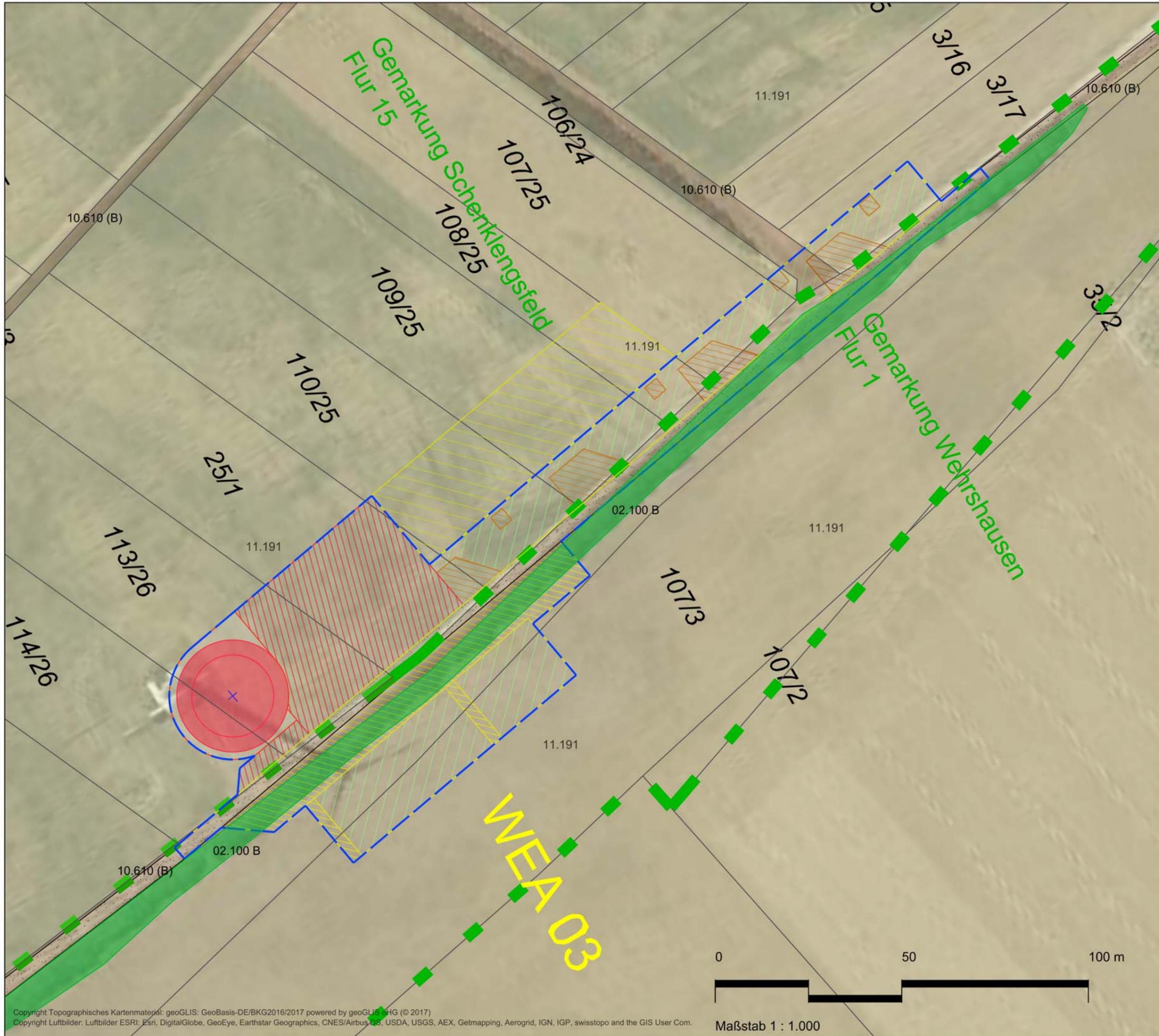


Windpark Schenklengsfeld I
 Lageplan Maßnahmen
 Bestand- und Konfliktplan
 WEA 02

1 : 1.000 10.10.2019

Ingenieurbüro Christoph Henke
 Ökologische Bauleit- und Landschaftsplanung
 Bahnhof Str. 21 · 37218 Witzenhausen · Tel.: 05542/920310
 Fax: 05542/920309 · Email: info@planung-henke.de

Copyright Topographisches Kartenmaterial: geoGLIS: GeoBasis-DE/BKG2016/2017 powered by geoGLIS oHG (© 2017)
 Copyright Luftbilder: Luftbilder ESRI: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AEX, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, swisstopo and the GIS User Community



Legende:

Bestand

	02.100 B	heim. Gebüsch, Hecken
	10.610 (B)	bewachsene Feldwege
	11.191	Acker, intensiv
	12	Flurstücksnummer und -grenze
		Gemarkungsgrenze

Planung

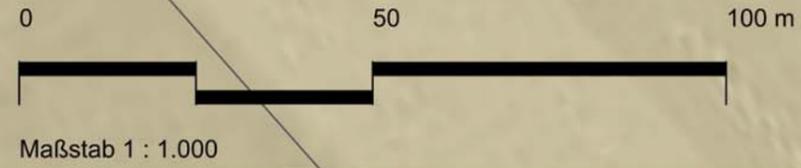
		anlagenbezogene Eingriffsflächen
		baubedingte Eingriffsfläche (Bodenlagerung)
		Freizuhalten Fläche
		Baugrubenböschung
		temporäre Flächen (teilversiegelt, Schotter oder Baumatten)
		Kranstellfläche/Fundament/interne Zuwegung dauerhaft (teilversiegelt)
		Fundament (vollversiegelt)



Windpark Schenklengsfeld I
 Lageplan Maßnahmen
 Bestand- und Konfliktplan
 WEA 03

1 : 1.000 10.10.2019

Ingenieurbüro Christoph Henke
 Ökologische Bauleit- und Landschaftsplanung
 Bahnhof Str. 21 · 37218 Witzenhausen · Tel.: 05542/920310
 Fax: 05542/920309 · Email: info@planung-henke.de



Copyright Topographisches Kartenmaterial: geoGLIS: GeoBasis-DE/BKG2016/2017 powered by geoGLIS: GIG (© 2017)
 Copyright Luftbilder: Luftbilder ESRI: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AEX, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, swisstopo and the GIS User Com.

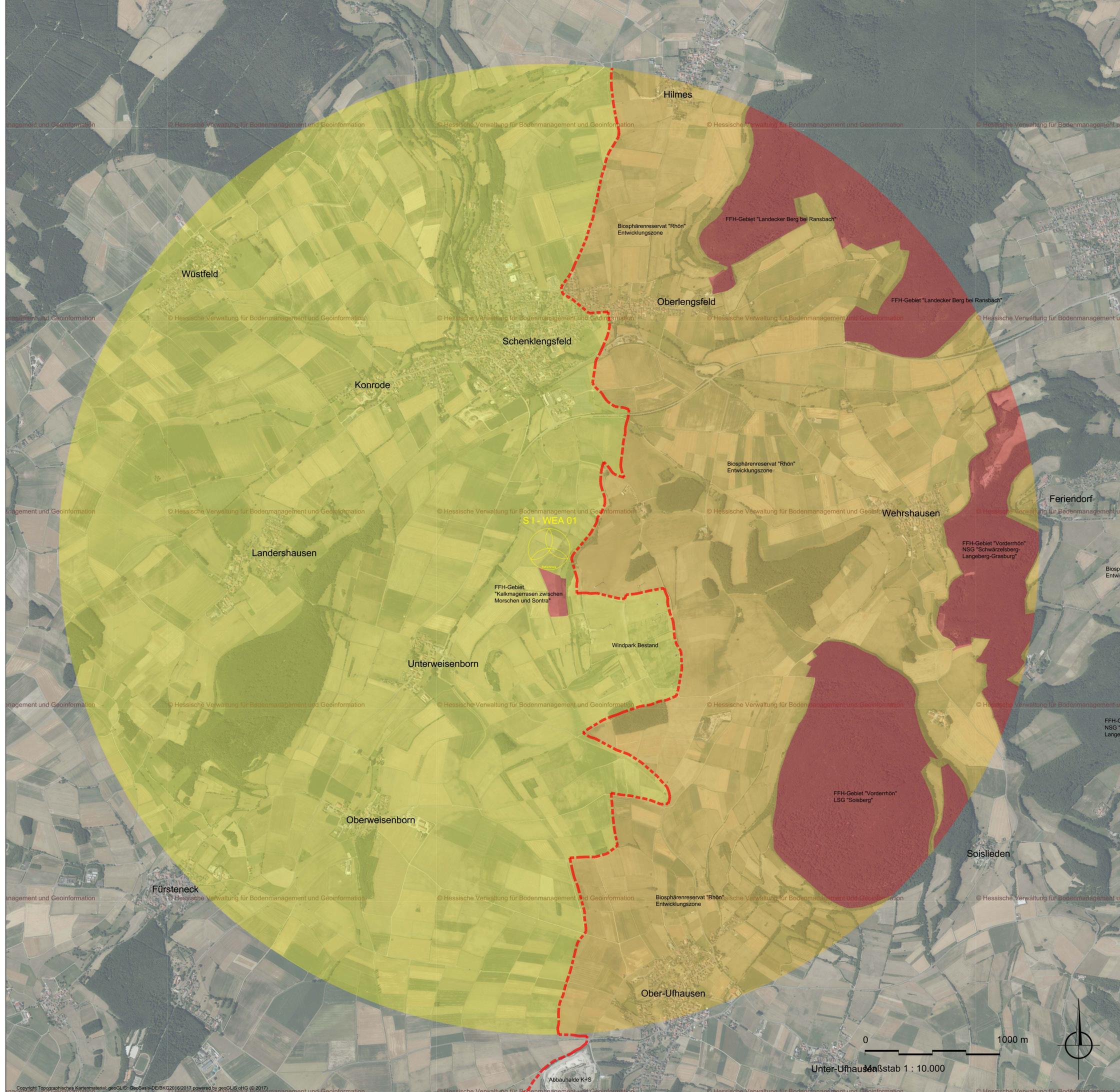
Bilanzierungstabelle Eingriffe

Blatt Nr.	1	ggf. zusätzliche Zeilen vor den Zeile 19 bzw. 26 einfügen												
Ermittlung der Ersatzzahlung nach § 15 BNatSchG und der Kompensationsverordnung (KV)														
Windpark "Schenklengsfeld I" Gemarkung Unterweisenborn, Flur 2, Flurstück 4, 5, 6, 9, 44, 42, Gemeinde Schenklengsfeld, Kreis Hersfeld-Rotenburg														
Anlage zum Landschaftspflegerischer Begleitplan der Anlagenstandorte inkl. Kranstellflächen, WEA 01 - Eingriffsbilanzierung														
	Nutzungstyp nach Anlage 3 KV		WP	Fläche je Nutzungstyp in qm				Biotopwert				Differenz		
			/qm	vorher		nachher		vorher		nachher				
	Typ-Nr.	Bezeichnung						Sp. 3 x Sp. 4		Sp. 3 x Sp. 6		Sp. 8 - Sp. 10		
Sp.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Bitte gliedern in:			Eigene Blätter für :		Übertrag									
1. Bestand			Zusatzbewertung,		von Blatt:									
2. Zustand nach Ausgleich			getrennte Ersatzmaßnahmen											
FLÄCHENBILANZ	1. Bestand vor Eingriff													
	11.191	Acker, intensiv genutzt	16	14.225				227.600		0		227.600		
	10.610 (B)	Bewachsener Feldweg	21	890				18.690		0		18.690		
								0		0		0		
	2. Bestand nach Eingriff													
	11.191	Acker, intensiv genutzt (Baumfreie Zonen)	16			5.420			0		86.720		-86.720	
	11.191	Acker, intensiv genutzt (2 BWP Abwertung durch Bodeninanspruchnahme, Bodenzwischenlager 1.575 m²)	14			4.605			0		64.470		-64.470	
	11.191	Acker, intensiv genutzt (2 BWP Abwertung durch zurückzubauende Teilversiegelung Trackpanels - Bodeninanspruchnahme)	14			1.500			0		21.000		-21.000	
	06.930	Naturnahe Grünlandeinsaat (2 BWP Abwertung durch Bodeninanspruchnahme, Fundament überdeckt)	19			520			0		9.880		-9.880	
	10.510	Völlig versiegelte Fläche (Fundamentsockel)	3			380			0		1.140		-1.140	
10.530	Schotterfläche (KSF und Zuwegung intern)	6			2.690			0		16.140		-16.140		
								0		0		0		
	Summe/ Übertrag nach Blatt Nr. _____			15.115		15.115		246.290		199.350		46.940		
Zusatzbewertung (Siehe Blatt Nr.: _____)														
Anrechenbare Ersatzmaßnahme (Siehe Blatt Nr. _____)														
Summe												46.940		
Gertenbach, den 29.05.2020 Ort, Datum und Ihre Unterschrift für die Richtigkeit der Angaben							Auf dem letzten Blatt: Umrechnung in EURO Summe EURO			x Kostenindex 0,35 EUR			16.429 EUR	
Die grauen Felder werden von der Naturschutzbehörde benötigt, bitte nicht beschriften!												EURO Ersatzgeld		

Blatt Nr.	2		ggf. zusätzliche Zeilen vor den Zeile 19 bzw. 26 einfügen												
Ermittlung der Ersatzzahlung nach § 15 BNatSchG und der Kompensationsverordnung (KV)															
Windpark "Schenklengsfeld I", Gemarkung Schenklengsfeld, Flur 15, Flurstück 64/3, 65/3, 66/3, 67/3, 84/2, 59/2, 60/2, 61/2, 62/2, Gemeinde Schenklengsfeld, Kreis Hersfeld-Rotenburg															
Anlage zum Landschaftspflegerischer Begleitplan der Anlagenstandorte inkl. Kranstellflächen, WEA 02 - Eingriffsbilanzierung															
	Nutzungstyp nach Anlage 3 KV		WP /qm	Fläche je Nutzungstyp in qm				Biotopwert				Differenz			
				vorher		nachher		vorher		nachher					
	Typ-Nr.	Bezeichnung						Sp. 3 x Sp. 4		Sp. 3 x Sp. 6		Sp. 8 - Sp. 10			
Sp.	1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Bitte gliedern in:															
1. Bestand		Eigene Blätter für : Zusatzbewertung, getrennte Ersatzmaßnahmen		Übertrag von Blatt:											
2. Zustand nach Ausgleich															
FLÄCHENBILANZ	1. Bestand vor Eingriff														
	11.191	Acker, intensiv genutzt		16	10.855				173.680		0		173.680		
	10.610 (B)	Bewachsener Feldweg		21	550				11.550		0		11.550		
									0		0		0		
	2. Bestand nach Eingriff														
	11.191	Acker, intensiv genutzt (Baumfreie Zonen)		16			3.180			0		50.880		-50.880	
	11.191	Acker, intensiv genutzt (2 BWP Abwertung durch Bodeninanspruchnahme, Bodenzwischenlager 1.575 m²)		14			3.305			0		46.270		-46.270	
	11.191	Acker, intensiv genutzt (2 BWP Abwertung durch zurückzubauende Teilversiegelung Trackpanels - Bodeninanspruchnahme)		14			1.370			0		19.180		-19.180	
	06.930	Naturnahe Grünlandeinsaat (2 BWP Abwertung durch Bodeninanspruchnahme, Fundament überdeckt)		19			520			0		9.880		-9.880	
	10.510	Völlig versiegelte Fläche (Fundamentsockel)		3			380			0		1.140		-1.140	
10.530	Schotterfläche (KSF und Zuwegung intern)		6			2.650			0		15.900		-15.900		
									0		0		0		
Summe/ Übertrag nach Blatt Nr. _____					11.405		11.405		185.230		143.250		41.980		
Zusatzbewertung (Siehe Blatt Nr.: _____)															
Anrechenbare Ersatzmaßnahme (Siehe Blatt Nr. _____)															
Summe												41.980			
Gertenbach, den 10.10.2019 Ort, Datum und Ihre Unterschrift für die Richtigkeit der Angaben 								Auf dem letzten Blatt: Umrechnung in EURO Summe EURO		x Kostenindex 0,35 EUR		14.693 EUR			
Die grauen Felder werden von der Naturschutzbehörde benötigt, bitte nicht beschriften!												EURO Ersatzgeld			

Blatt Nr.	3	ggf. zusätzliche Zeilen vor den Zeile 19 bzw. 26 einfügen											
Ermittlung der Ersatzzahlung nach § 15 BNatSchG und der Kompensationsverordnung (KV)													
Windpark "Schenklengsfeld I", Gemarkung Wehrshausen Flur 1, Flurstück 107/3, 112/1, Gemarkung Schenklengsfeld, Flur 15, Flurstück 113/26, 114/26, 113/26, 25/1, 110/25, 109/25, 108/25, 107/25, 43, Gemeinde Schenklengsfeld, Kreis Hersfeld-Rotenburg													
Anlage zum Landschaftspflegerischer Begleitplan der Anlagenstandorte inkl. Kranstellflächen, WEA 03 - Eingriffsbilanzierung													
Nutzungstyp nach Anlage 3 KV			WP /qm	Fläche je Nutzungstyp in qm				Biotopwert				Differenz	
				vorher		nachher		vorher		nachher			
Typ-Nr.	Bezeichnung						Sp. 3 x Sp. 4		Sp. 3 x Sp. 6		Sp. 8 - Sp. 10		
Sp.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Bitte gliedern in:			Eigene Blätter für :		Übertrag								
1. Bestand			Zusatzbewertung,		von Blatt:								
2. Zustand nach Ausgleich			getrennte Ersatzmaßnahmen										
FLÄCHENBILANZ	1. Bestand vor Eingriff												
	11.191	Acker, intensiv genutzt		16	9.050			144.800		0		144.800	
	10.610 (B)	Bewachsener Feldweg		21	900			18.900		0		18.900	
	02.100 B	Trockene bis frische voll entwickelte Hecken, Säume heimischer Arten		36	1.180			42.480		0		42.480	
	2. Bestand nach Eingriff												
	11.191	Acker, intensiv genutzt (Baumfreie Zonen)		16			3.060		0		48.960		-48.960
	11.191	Acker, intensiv genutzt (2 BWP Abwertung durch Bodeninanspruchnahme, Bodenzwischenlager 2.000 m²)		14			2.000		0		28.000		-28.000
	11.191	Acker, intensiv genutzt (2 BWP Abwertung durch zurückzubauende Teilversiegelung, Bodeninanspruchnahme)		14			2.030		0		28.420		-28.420
	06.930	Naturnahe Grünlandeinsaat (2 BWP Abwertung durch Bodeninanspruchnahme, Fundament überdeckt)		19			520		0		9.880		-9.880
	10.510	Völlig versiegelte Fläche (Fundamentsockel)		3			380		0		1.140		-1.140
	10.530	Schotterfläche (KSF und Zuwegung intern)		6			3.140		0		18.840		-18.840
									0		0		0
	Summe/ Übertrag nach Blatt Nr. _____				11.130		11.130		206.180		135.240		70.940
Zusatzbewertung (Siehe Blatt Nr.: _____)													
Anrechenbare Ersatzmaßnahme (Siehe Blatt Nr. _____)													
Summe													
							x Kostenindex 0,35 EUR						
Gertenbach, den 10.10.2019 Ort, Datum und Ihre Unterschrift für die Richtigkeit der Angaben			Auf dem letzten Blatt: Umrechnung in EURO Summe EURO								24.829 EUR		
Die grauen Felder werden von der Naturschutzbehörde benötigt, bitte nicht beschriften!											EURO Ersatzgeld		

Karte Landschaftsbildbewertung WP Schenklengsfeld I



- Legende:** Wertstufen gemäß Anlage 2 Kompensationsverordnung Hessen 2005 (Stand: 22.09.2015)
- Wertstufe 1
Landschaften mit geringer Bedeutung für die Landschaftspflege und die naturbezogene Erholung; intensive, großflächige Landnutzung dominiert; naturraumtypische Eigenart weitgehend überformt und zerstört; Vorbelastungen in Form von visuellen Beeinträchtigungen bezogen auf das Landschaftsbild durch störende technische und bauliche Strukturen, Lärm et cetera deutlich gegeben (zum Beispiel durch Verkehrsanlagen, Deponien, Abbauflächen, Industriegebiete).
Einzelwert: 100 Euro je laufender Meter Einzelmast
 - Wertstufe 2
Landschaften mit mittlerer Bedeutung für die Landschaftspflege und die naturbezogene Erholung; naturraumtypische und kulturhistorische Landschaftselemente sowie landschaftstypische Vielfalt vermindert und stellenweise überformt aber noch erkennbar; Vorbelastungen zu erkennen; vorhandene Windparkfläche, soweit nicht Wertstufe 1.
Einzelwert: 200 Euro je laufender Meter Einzelmast
 - Wertstufe 3
Landschaften mit hoher Bedeutung für die Landschaftspflege und die naturbezogene Erholung; naturräumliche Eigenart und kulturhistorische Landschaftselemente im Wesentlichen noch gut zu erkennen; beeinträchtigende Vorbelastungen gering; hierunter fallen unter anderem weniger sensible Bereiche von Landschaftsschutzgebieten oder Naturparken oder im Umfeld von Denkmälern, Pflege- und Entwicklungszonen eines Biosphärenreservates.
Einzelwert: 300 Euro je laufender Meter Einzelmast
 - Wertstufe 4
Landschaften mit sehr hoher Bedeutung für die Landschaftspflege und die naturbezogene Erholung; Natur weitgehend frei von visuell störenden Objekten; extensive kleinteilige Nutzung dominiert; hoher Anteil naturraumtypischer Landschaftselemente; hoher Anteil natürlicher landschaftsprägender Oberflächenformen; hoher Anteil kulturhistorisch bedeutsamer Landschaftselemente, Denkmale bzw. historischer Landnutzungsformen; unter anderem: Nationalparks, Kernzonen der Biosphärenreservate, besonders sensible Bereiche von Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebieten, Kern- und Pufferzonen von UNESCO-Welterbestätten.
Einzelwert: 800 Euro je laufender Meter Einzelmast
- FFH-Gebiete, Naturschutzgebiete, Biosphärenreservat Pflegezone
- Abgrenzung Biosphärenreservat "Rhön"
- Bestandsanlagen WP Schenklingfeld

Planverfasser im Auftrag der PNE AG:

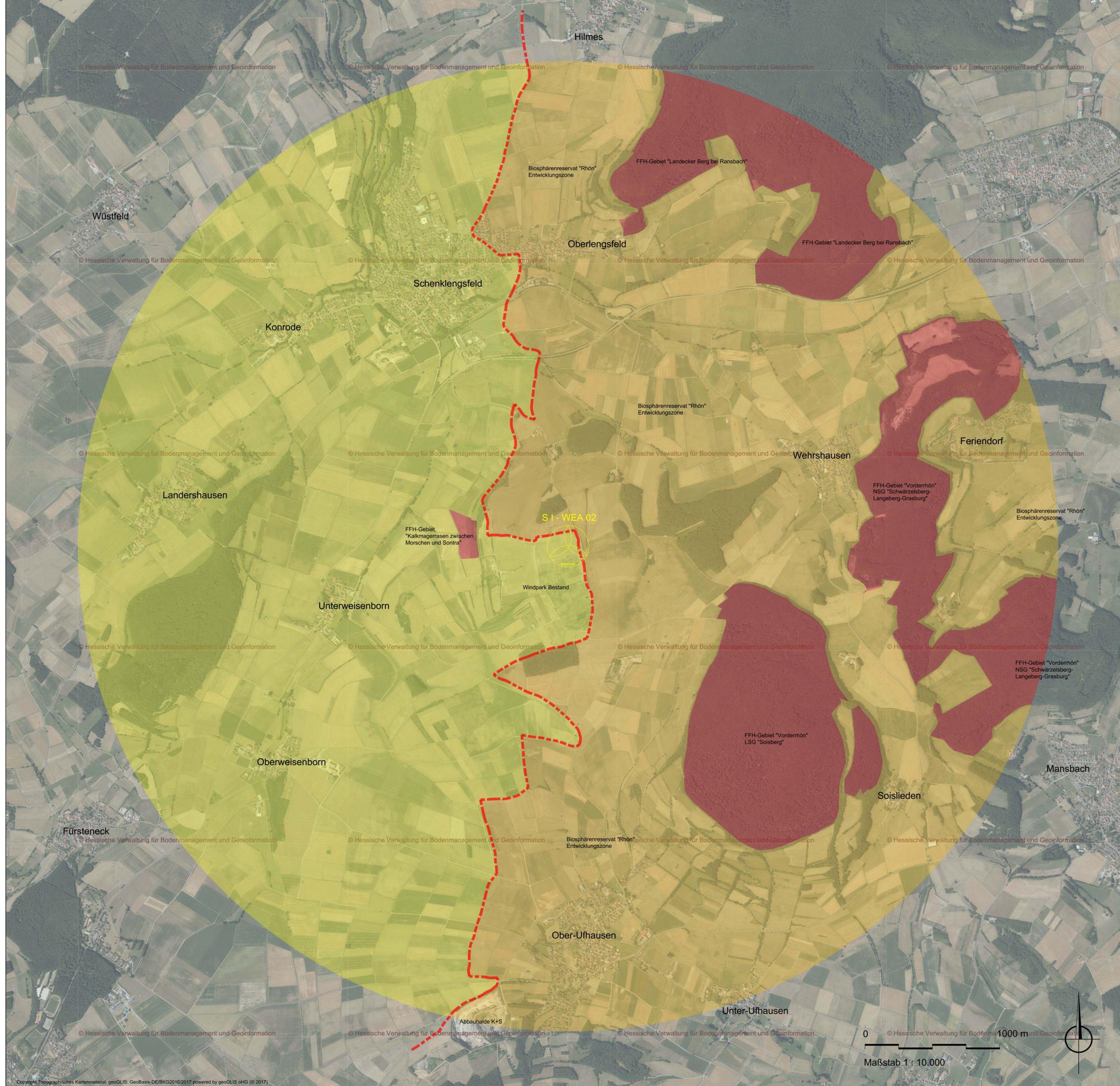
Ingenieurbüro Christoph Henke
Ökologische Bauleit- und Landschaftsplanung

Bahnhof Str. 21-37218 Witzshausen-Tel.: 05542/920310
Fax: 05542/920309 - Email: info@planung-henke.de



Die Auswirkung der geplanten Windkraftanlagen der PNE AG auf das Landschaftsbild in der Gemeinde Schenklingfeld im Landkreis Hersfeld-Rotenburg

Bearbeitet:	Va	Planungsstand:	Landschaftspflegerischer Begleitplan
Gezeichnet:	Va		
Geprüft:	He	Projektbezeichnung:	Landschaftsbildbewertung Schenklingfeld I
Stand:	10.10.2019	Plandarstellung:	Landschaftsbild WEA 1 - Darstellung der Wertstufen
Unterlage Nr.:	01	Aufgestellt:	Gertenbach, den 10.10.2019
Blatt Nr.:	01	Anerkannt:	Cuxhaven, den
		Der Auftraggeber	



- Legende:** Wertstufen gemäß Anlage 2 Kompensationsverordnung Hessen 2005 (Stand: 22.09.2015)
- Wertstufe 1
Landschaften mit geringer Bedeutung für die Landschaftspflege und die naturbezogene Erholung; intensive, großflächige Landnutzung dominiert; naturraumtypische Eigenart weitgehend überformt und zerstört; Vorbelastungen in Form von visuellen Beeinträchtigungen bezogen auf das Landschaftsbild durch störende technische und bauliche Strukturen, Lärm et cetera deutlich gegeben (zum Beispiel durch Verkehrsanlagen, Deponien, Abbauflächen, Industriegebiete).
Einzelwert: 100 Euro je laufender Meter Einzelmast
 - Wertstufe 2
Landschaften mit mittlerer Bedeutung für die Landschaftspflege und die naturbezogene Erholung; naturraumtypische und kulturhistorische Landschaftselemente sowie landschaftstypische Vielfalt vermindert und stellenweise überformt aber noch erkennbar; Vorbelastungen zu erkennen; vorhandene Windparkfläche, soweit nicht Wertstufe 1.
Einzelwert: 200 Euro je laufender Meter Einzelmast
Offenlandbereiche außerhalb des Biosphärenreservates
 - Wertstufe 3
Landschaften mit hoher Bedeutung für die Landschaftspflege und die naturbezogene Erholung; naturräumliche Eigenart und kulturhistorische Landschaftselemente im Wesentlichen noch gut zu erkennen; beeinträchtigende Vorbelastungen gering; Hierunter fallen unter anderem weniger sensible Bereiche von Landschaftsschutzgebieten oder Naturparken oder im Umfeld von Denkmälern, Pflege- und Entwicklungszonen eines Biosphärenreservates.
Einzelwert: 300 Euro je laufender Meter Einzelmast
*Biosphärenreservat Entwicklungszone
Landschaftsschutzgebiete*
 - Wertstufe 4
Landschaften mit sehr hoher Bedeutung für die Landschaftspflege und die naturbezogene Erholung; Natur weitgehend frei von visuell störenden Objekten; extensive kleinteilige Nutzung dominiert; hoher Anteil naturraumtypischer Landschaftselemente; hoher Anteil natürlicher landschaftsprägender Oberflächenformen; hoher Anteil kulturhistorisch bedeutsamer Landschaftselemente, Denkmale bzw. historischer Landnutzungsformen; unter anderem: Nationalparke, Kernzonen der Biosphärenreservate, besonders sensible Bereiche von Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebieten, Kern- und Pufferzonen von UNESCO-Welterbestätten.
Einzelwert: 800 Euro je laufender Meter Einzelmast
FFH-Gebiete, Naturschutzgebiete, Biosphärenreservat Pflegezone
 - Abgrenzung Biosphärenreservat "Rhön"
 - Bestandsanlagen WP Schenkklengsfeld

Planverfasser im Auftrag der PNE AG:

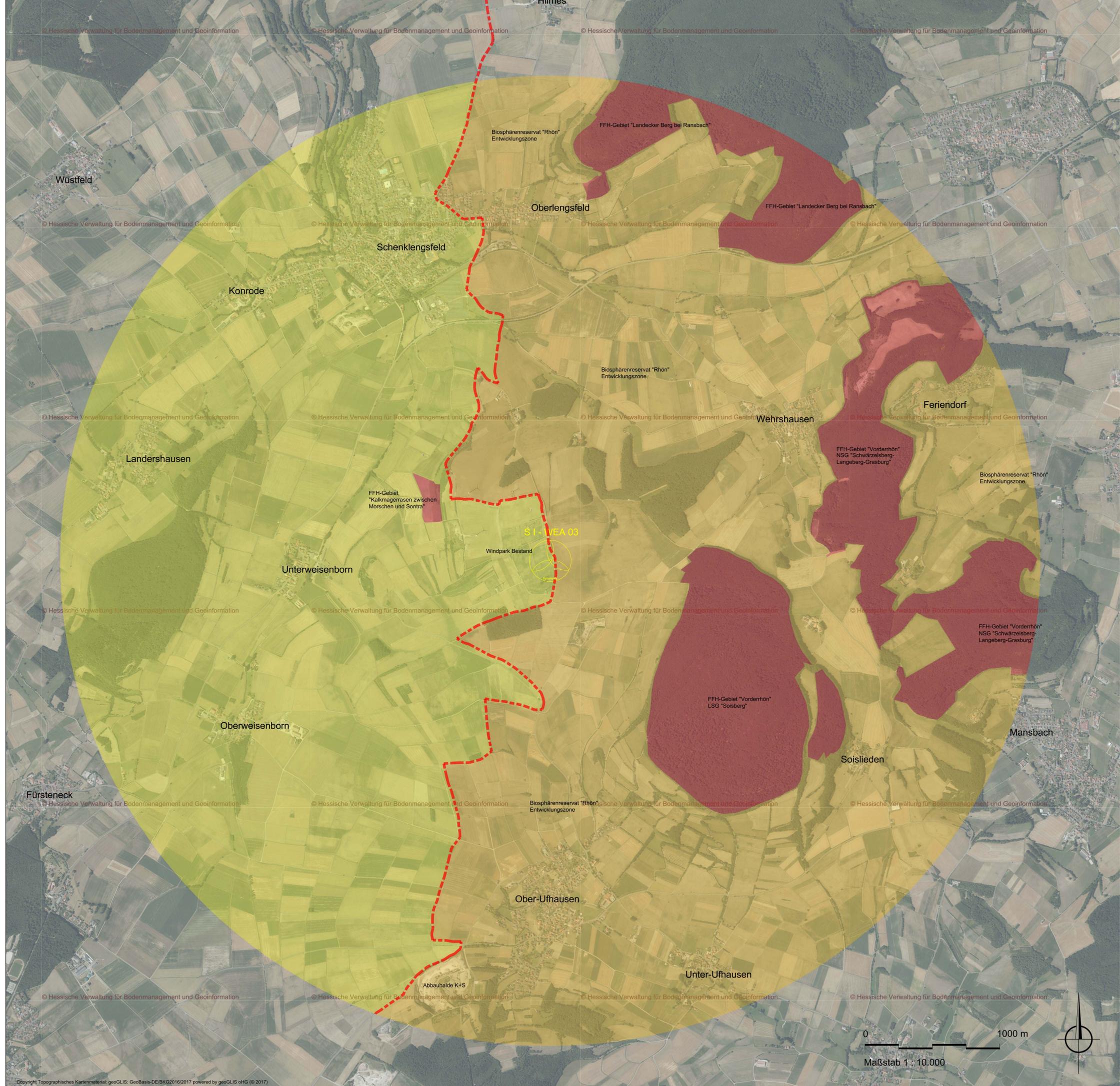
Ingenieurbüro Christoph Henke
 Ökologische Bauleit- und Landschaftsplanung
Bahnhof Str. 21-37218 Witzhausen-Tel.: 05542/920310
 Fax: 05542/920309 - Email: info@planung-henke.de



Die Auswirkung der geplanten Windkraftanlagen der PNE AG auf das Landschaftsbild in der Gemeinde Schenkklengsfeld im Landkreis Hersfeld-Rotenburg

Bearbeitet: Va Gezeichnet: Va Geprüft: He	Planungsstand: Landschaftspflegerischer Begleitplan
1 : 10.000	Landschaftsbildbewertung
Stand: 10.10.2019	Schenkklengsfeld I
Unterlage Nr.: 01	Plandarstellung: Landschaftsbild
Blatt Nr.: 02	WEA 2 - Darstellung der Wertstufen
Aufgestellt: Gertenbach, den 10.10.2019	Anerkannt: Cuxhaven, den
Der Auftraggeber	





- Legende:** Wertstufen gemäß Anlage 2 Kompensationsverordnung Hessen 2005 (Stand: 22.09.2015)
- Wertstufe 1
Landschaften mit geringer Bedeutung für die Landschaftspflege und die naturbezogene Erholung; intensive, großflächige Landnutzung dominiert; naturraumtypische Eigenart weitgehend überformt und zerstört; Vorbelastungen in Form von visuellen Beeinträchtigungen bezogen auf das Landschaftsbild durch störende technische und bauliche Strukturen, Lärm et cetera deutlich gegeben (zum Beispiel durch Verkehrsanlagen, Deponien, Abbauflächen, Industriegebiete).
Einzelwert: 100 Euro je laufender Meter Einzelmast
 - Wertstufe 2
Landschaften mit mittlerer Bedeutung für die Landschaftspflege und die naturbezogene Erholung; naturraumtypische und kulturhistorische Landschaftselemente sowie landschaftstypische Vielfalt vermindert und stellenweise überformt aber noch erkennbar; Vorbelastungen zu erkennen; vorhandene Windparkfläche, soweit nicht Wertstufe 1.
Einzelwert: 200 Euro je laufender Meter Einzelmast
Offenlandbereiche außerhalb des Biosphärenreservates
 - Wertstufe 3
Landschaften mit hoher Bedeutung für die Landschaftspflege und die naturbezogene Erholung; naturräumliche Eigenart und kulturhistorische Landschaftselemente im Wesentlichen noch gut zu erkennen; beeinträchtigende Vorbelastungen gering; hierunter fallen unter anderem weniger sensible Bereiche von Landschaftsschutzgebieten oder Naturparken oder im Umfeld von Denkmälern, Pflege- und Entwicklungszonen eines Biosphärenreservates.
Einzelwert: 300 Euro je laufender Meter Einzelmast
*Biosphärenreservat Entwicklungszone
Landschaftsschutzgebiete*
 - Wertstufe 4
Landschaften mit sehr hoher Bedeutung für die Landschaftspflege und die naturbezogene Erholung; Natur weitgehend frei von visuell störenden Objekten; extensive kleinteilige Nutzung dominiert; hoher Anteil naturraumtypischer Landschaftselemente; hoher Anteil natürlicher landschaftsprägender Oberflächenformen; hoher Anteil kulturhistorisch bedeutsamer Landschaftselemente, Denkmale bzw. historische Landnutzungsformen; unter anderem: Nationalparke, Kernzonen der Biosphärenreservate, besonders sensible Bereiche von Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebieten, Kern- und Pufferzonen von UNESCO-Welterbestätten.
Einzelwert: 800 Euro je laufender Meter Einzelmast
FFH-Gebiete, Naturschutzgebiete, Biosphärenreservat Pflegezone
 - Abgrenzung Biosphärenreservat "Rhön"
 - Bestandsanlagen WP Schenkklengsfeld

Planverfasser im Auftrag der PNE AG:

Ingenieurbüro Christoph Henke
Ökologische Bauleit- und Landschaftsplanung
Bahnhof Str. 21-37218 Witzshausen-Tel.: 05542920310
Fax: 05542920309 - Email: info@planung-henke.de



Die Auswirkung der geplanten Windkraftanlagen der PNE AG auf das Landschaftsbild in der Gemeinde Schenkklengsfeld im Landkreis Hersfeld-Rotenburg

Bearbeitet:	Va	Planungsstand:	Landschaftspflegerischer Begleitplan
Gezeichnet:	Va		
Geprüft:	He	Projektbezeichnung:	Landschaftsbildbewertung Schenkklengsfeld I
		Stand:	10.10.2019
Unterlage Nr.:	01	Planarstellung:	Landschaftsbild
Blatt Nr.:	03		WEA 3 - Darstellung der Wertstufen
Aufgestellt:	Gertenbach, den 10.10.2019	Anerkannt:	Cuxhaven, den
			<i>Der Auftraggeber</i>