

Windenergieanlagen

Fuchstal 2

Gutachten zur visuellen Wirkung auf landschaftsprägende Denkmäler

Auftraggeber:	Gemeinde Fuchstal Erster Bürgermeister Erwin Karg Bahnhofstr. 1 86925 Fuchstal
Auftragnehmer:	Prof. Dr. Sören Schöbel-Rutschmann Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt rutschmann + schöbel landschaftsarchitektur Mattenhofen 10 . 85625 Glonn Fon 08093 . 90 22 . 941 Fax . 940 soeren@rutschmann-schoebel.de
Bearbeiter:	Prof. Dr. Sören Schöbel-Rutschmann Maira Rutschmann Fotografie
Stand:	29.05.2021

Inhalt

I. Anlass, Ziel und Aufgabenstellung.....	3
I.a Planungsvorhaben	3
I.b Landschaftsprägende Denkmäler und Windenergieanlagen.....	3
II. Methode	4
II.a Zusammenhänge von Denkmal, Umgebung und Windenergieanlagen.....	4
II.a.1 Visuelle Zusammenhänge	4
II.a.2 Funktionale Zusammenhänge	6
II.a.3 Strukturelle Zusammenhänge	6
II.b Landschaftsprägende Denkmäler	7
II.c Bestimmung von Wirkzonen.....	7
II.d Wirkung und Erheblichkeit von Beeinträchtigungen.....	8
III. Visuelle, strukturelle und ggf. funktionale Analyse	9
III.a Projektbeschreibung.....	10
III.b Kulturgüter im Raum.....	11
III.c Landschaften und landschaftsprägende Denkmäler Im Raum.....	12
IV. Bewertungen.....	15
IV.a Prüfung von Bezügen und Wirkungen zwischen geplanten WEA und Denkmälern	15
IV.b Darstellung von Denkmälern, Sichtstandorten und Wirkzonen.....	18
IV.b.0 Wallfahrtskirche Vilgertshofen	21
IV.b.1 Pfarrkirche St. Michael, Denklingen	22
IV.b.2 Schloss Unterdießen	27
IV.b.3 Schloss Osterzell	29
IV.b.4 Ensemble Waal	31
IV.c Zusammenfassung	32
V. Anhang.....	33
Vergrößerungen der Abbildungen (DIN A3 Format).....	35

verwendete Abkürzungen und Fachbegriffe

BLfD	Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege
H	Proportionsmaß für den Abstand von einem Bauobjekt im Verhältnis zu seiner Höhe. Beispiel: 250 m hohe Windenergieanlage in 2.500 m Entfernung: 10 H.
m üNN	Meter über Normalnull, Geländehöhe (amtliche Bezugshöhe)
B, LL, OAL + Nr.	Bundesstraße, Kreisstraße (hier LK Landsberg am Lech bzw. Ostallgäu)
Blickfeld	vom Betrachter maximal fokussierbarer Blickbereich (entspricht einem Kameraobjektiv mit 50 mm Brennweite)
Szene	unwillkürlich vom Betrachter einer Landschaft fokussierter Blickbereich
Visualisierung	Fotografie von einem Sichtstandort, in die geplante Objekte montiert werden, so dass sich ein realitätsnaher Eindruck der künftigen Situation ergibt
WEA	Windenergieanlage
Wirkzone	abgestufter Nähebereich bzw. Umfeld eines landschaftsprägenden Denkmals

I. Anlass, Ziel und Aufgabenstellung

I.a Planungsvorhaben

Die Gemeinde Fuchstal plant im ‚Gemeindewald Leeder‘ (historische Flurbezeichnung ‚Gemeindswaldung nach Leder‘) im Denklinger Rotwald ca. 1,3 km östlich des bestehenden Windparks *Fuchstal - Kingholz* mit vier Windenergieanlagen (WEA) die Errichtung von weiteren drei WEA. Die Standorte liegen nach dem sachlichen Teilflächennutzungsplan „Windenergie Fuchstal“ in einer Konzentrationsfläche für Windenergieanlagen (FNP Fuchstal 2014).

In Genehmigungsverfahren von Windenergieanlagen sind regelmäßig Umweltauswirkungen auf Kulturgüter, zu denen Denkmäler zählen, zu erfassen. Nach dem Bayerischen Windenergie-Erlass (BayWEE 2016) sind vor allem die visuellen Wirkungen auf „landschaftsprägende Denkmäler“ zu untersuchen. Das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege (BLfD) hat hierfür Anforderungen an Visualisierungstechniken zusammengefasst (BLfD 2014). Hinweise auf Untersuchungsmethoden und Bewertungskriterien sind im Bayerischen Windenergie-Erlass selbst formuliert (BayWEE 2016).

Die Gemeinde Fuchstal hat am 13.11.2018 den Landschaftsarchitekten Prof. Dr. Sören Schöbel-Rutschmann mit einem Gutachten zur visuellen Wirkung der geplanten Windenergieanlagen auf landschaftsprägende Denkmäler in ihrem Umkreis beauftragt. Das Gutachten soll die vom Landesamt für Denkmalpflege üblicherweise geforderten Visualisierungen bereitstellen und untersuchen und beurteilen, ob und inwieweit eine Beeinträchtigung landschaftsprägender Denkmäler durch die Windkraftanlagen gegeben wäre. Der hier vorliegende Stand des Gutachtens berücksichtigt die in der Zwischenzeit angepassten geplanten Anlagentypen.

Das Gutachten beruht methodisch und inhaltlich weitgehend auf der für den Windpark Fuchstal-Kingholz im Jahr 2015 verfassten Arbeit (Schöbel 2015a) und stellt insofern eine Aktualisierung und Ergänzung dar. Beide greifen auf die vom Bearbeiter in zurückliegenden Gutachten entwickelten Methoden und Kriterien zur landschaftsästhetischen Bewertung von Windenergieanlagen im Umfeld von Denkmälern zurück (u.a. Schöbel 2012, Schöbel 2013b, Schöbel 2015b). Außerdem fließen Erkenntnisse aus dem landschaftsästhetischen Gutachten zum Raumordnungsverfahren für eine Großwindfarm Denklingen/Fuchstal (Schöbel 2013a) ein.

I.b Landschaftsprägende Denkmäler und Windenergieanlagen

Der Ausbau der Windenergie als wesentlicher Bestandteil der Bayerischen Energiewende seit 2011 führt auch zu deutlichen Veränderungen von Landschaftsbildern in allen bayerischen Regionen. 2016 wurde die Gesamtzahl von 1.000 Anlagen erreicht, seitdem geht der Ausbau durch die sogenannte ‚10-H-Regelung‘ der Bayerischen Bauordnung (auf der Grundlage der Länderöffnungsklausel des Baugesetzbuches) von 2014 stark zurück. Dennoch gehören Windenergieanlagen heute und künftig allgemein zum Landschaftsbild, auch in Bayern. Durch die allgemeine Verbreitung und die zunehmende Höhe der Anlagen sind auch Auswirkungen auf die visuelle Wirkung von Baudenkmalern in der Landschaft zu erwarten.

Die Denkmalbehörden sind als Träger öffentlicher Belange im Zuge von Planungs- und Genehmigungsverfahren zu beteiligen. Dabei ist es aus Sicht der Denkmalpflege Voraussetzung für eine Bewertung, dass konkrete Anlagenstandorte bekannt sind, um Aussagen zu den Auswirkungen auf Denkmäler ableiten zu können; standardisierte Abstandsregelungen sind grundsätzlich nicht vorgesehen (BayWEE 2016, 46), denn *„Geschützt wird die Wirkung des Denkmals in seiner Umgebung, nicht die Umgebung selbst.“* (Walger 2013, 29) Der vom Landesamt für Denkmalpflege geforderte Untersuchungsradius (BLfD 2014) von 15 km (bei Einzelanlagen 7,5 km) ist daher in keiner Weise im Sinne eines Ausschlussgebietes zu verstehen.

II. Methode

Die hier angewandte Methode zur Analyse und Bewertung der Erheblichkeit der Wirkung von Windenergieanlagen auf landschaftsprägende Denkmäler basiert auf den Vorgaben des Bayerischen Winderlasses (BayWEE 2016), den „Anforderungen an eine Sichtanalyse zur Prüfung der Auswirkung von Windkraftanlagen“ des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege (BLfD 2014), Fachpublikationen zum Umgebungsschutz landschaftsprägender Denkmäler (u.a. Eidloth et al. 2013, Walgern 2013, Gunzelmann 2014, KNE 2019) und zur landschaftlichen Wirkung von Windenergieanlagen (u. a. Rahmenplan Wallonie 2013), sowie auf einschlägigen Vorarbeiten des Gutachters (Schöbel 2012, 2013b, 2015b).

Zu prüfen ist gemäß Winderlass,

- a.) welches der Nähebereich des Denkmals ist, „auf den es ausstrahlt und der es seinerseits prägt und beeinflusst“,
- b.) welchen „Maßstab“ das Denkmal für seinen Nähebereich verkörpert,
- c.) wie sehr exponiert die Lage des Denkmals ist,
- d.) welche Wirkungen und Sichtbezüge zwischen Denkmal und Landschaft für seine Denkmaleigenschaft wesentlich sind,
- e.) welche „Vorbelastungen“ das Denkmal bereits beeinflussen,
- f.) wie das geplante Vorhaben im Verhältnis zum Denkmal dimensioniert ist,
- g.) ob eine ‘erhebliche Beeinträchtigung’ zu befürchten ist, durch die „die Wirkung des in der näheren Umgebung liegenden Denkmals verloren ginge bzw. übertönt, erdrückt oder verdrängt würde“ (BayWEE 2016, 46).

Das Gutachten bewertet entsprechend Auswirkungen auf den Einzelfall bezogen. Die zu betrachtenden Wirkungsbereiche der Baudenkmäler werden durch ihre Eigenart, Exposition und die Eigenschaften des Landschaftsraums definiert. Entsprechend der vorliegenden Fachliteratur umfasst die Bewertung sowohl quantitative wie qualitative Aspekte visueller, funktionaler und struktureller Zusammenhänge.¹

II.a Zusammenhänge von Denkmal, Umgebung und Windenergieanlagen

II.a.1 Visuelle Zusammenhänge

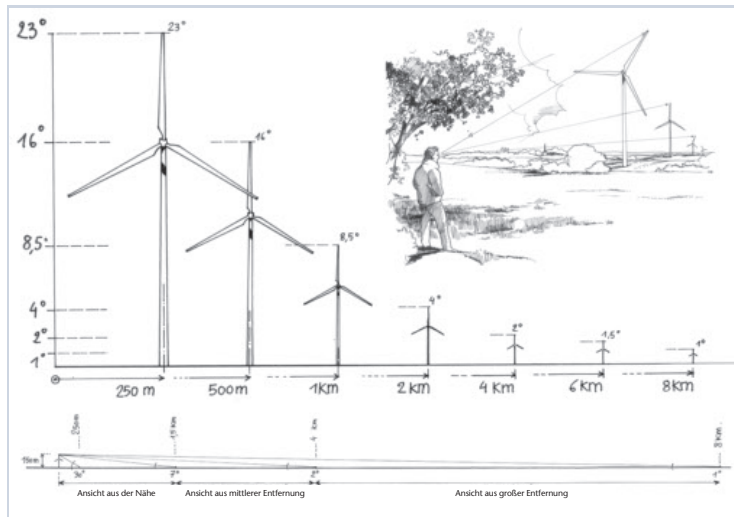
Die Betrachtung und Bewertung visueller Zusammenhänge erfasst anhand quantitativer und qualitativer Darstellungen die räumlichen Verhältnisse von Denkmälern, Umgebung und geplanten Windenergieanlagen, so wie sie sich in einem perspektivischen Bild von bestimmten Sichtstandorten im zusammenfassenden Blick in die Landschaft ergeben. Hierfür werden Blickwinkel (Blickfelder) verwendet, die etwa dem natürlichen Sichtfeld des Menschen entsprechen. Dazu werden Fotomontagen angefertigt, die dann als Bildschirmdarstellungen oder Papierausdrucke eigenständig zum Gegenstand der Bewertung werden, aber den tatsächlich gegebenen Situationen immer nur begrenzt gerecht werden können. Daher sind die visuellen Zusammenhänge durch strukturelle sowie ggf. funktionale und assoziative Beschreibungen zu erweitern.

Vertikale Proportionen (Abstände)

Zunächst werden die bloßen Dimensionen der Bildobjekte aus der zweidimensionalen Abbildung herausgelesen und zueinander und zur Gesamtbildfläche in Verhältnis gesetzt. Die tatsächlichen Proportionen

¹ „Maßgebliche Umgebung eines Denkmals ist der Bereich, der funktional, strukturell oder visuell mit dem Denkmal zusammenhängt und zur Bedeutung des Denkmals beiträgt, der Bereich, in dem das Denkmal wirkt und in dem es wahrgenommen wird. Dieser Bereich wird daher auch als Wirkungsraum, Wirkungsbezugsraum oder Ausstrahlungsbereich bezeichnet. Denkmal und Wirkungsraum bilden eine räumliche Einheit und stehen miteinander in historisch begründeter Wechselwirkung“ (Walgern 2013, 29).

müssen anhand der perspektivischen Gesetzmäßigkeiten interpretiert werden. „Die visuelle Wirkung - die Prägnanz - von Windkraftanlagen hängt von der Größe der Windkraftanlagen und der Entfernung ab, ist jedoch nicht proportional zur Entfernung:



sie nimmt sehr schnell ab und hängt mit dem Blickwinkel zusammen. So nehmen bei 350 m Entfernung Windkraftanlagen von 150, bzw. 180 m Gesamthöhe (wie die meisten aktuellen Windkraftanlagen) 23, bzw. 27° des vertikalen Blickwinkels ein, also fast das Doppelte des vertikalen Winkels der visuellen Wahrnehmung oberhalb der Horizontlinie. So sind die ersten 100 bis 400 m die wichtigsten (siehe folgendes Schema).“ (Rahmenplan Wallonie 2013)

Abb. 1: „Prägnanz von Windenergieanlagen in der Landschaft, WEA mit 150m Gesamthöhe. Die visuelle Wirkung ist nicht proportional zur Entfernung“. Quelle: Rahmenplan Wallonie 2013, 13

Zur Beschreibung der Proportionen in der Landschaft wird auf die in der letzten Zeit allgemein übliche Angabe des Abstandes von Windenergieanlagen in Bezug auf ihre Höhe zurückgegriffen („H“). Landschaftsästhetische Qualitäten, d. h. der Erhalt landschaftlicher Offenheit und Weite, hängen vom Anteil sichtbaren Himmels im Blickfeld und den optischen Proportionen zwischen Einzelobjekten und Landschaft ab (vgl. Schöbel 2012). Dabei kann nach der klassischen Proportionslehre davon ausgegangen werden, dass die Qualität der Weite ab einem Verhältnis von 1:4 (Anlagenhöhe : Anlagenabstand; „4H“) erhalten bleibt, wenn das Gesichtsfeld nicht durch andere Raumkörper eingeschränkt wird. Aus geschlossener Bebauung oder einer Tallage erscheinen Abstände von 1:6 („6H“) als weit. Jenseits eines Verhältnisses von 1:6, (also „6H“) sind Abstandsvergrößerungen kaum mehr landschaftsästhetisch wirksam.

Horizontale Panoramen (Winkel)

Bei einer größeren Anzahl von Windenergieanlagen sind auch ihre horizontalen Wirkungen zu berücksichtigen, also Aspekte der ‚Umfassung‘, ‚Umzingelung‘ oder ‚Einkreisung‘. Auch dieser Aspekt ergibt sich aus dem Gesichtsfeld des Menschen. Dieses erfasst horizontal etwa 180°, darin werden etwa 60° dreidimensional als sog. ‚Funktionsfeld‘ wahrgenommen. In der Rechtsprechung zu Windenergieanlagen wird davon ausgegangen, dass bis zu 2/3 des Gesichtsfeldes zumutbar besetzt sein können, d. h. ein Bereich von max. 120°, ohne dass ein Eindruck des Umfasstseins entsteht. „Demzufolge können Eignungsgebiete bzw. umfassende Eignungsgebiete für Windenergieanlagen im Betrachtungsraum eine Siedlung in der Summe in einem Winkel von bis zu 240 Grad (max. 2 x 120 Grad) umschließen“ (mit jeweils mind. 60° Abstand dazwischen) (Umfassungsgutachten 2013). Dabei sind alle Windenergieanlagen einzubeziehen, die in einer Entfernung von bis zu 3.000-3.500 m liegen (vgl. Minist. Rundsch. 2013).

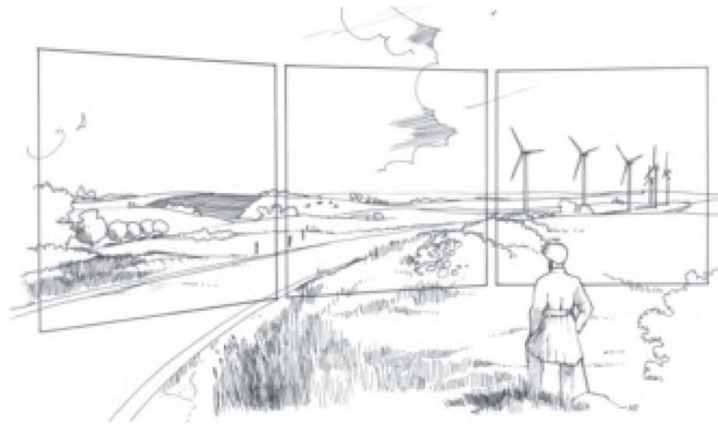
Visuelle Gestalt (Formationen und Szenen)

Neben diesen quantitativ beschreibbaren Verhältnissen im Raum, den horizontalen und vertikalen Proportionen, ist für die visuelle Wirkung in der Landschaft die Gestalt zu berücksichtigen, die sich im zusammenfassenden, *unwillkürlich* durch die dreidimensionalen Strukturen der Landschaft geleiteten Blick des Betrachters zeigt. Werden nur solche Bildausschnitte für die Visualisierung von Denkmälern und WEA gewählt, die vom Betrachter *maximal* fokussierbare Blickbereiche (entsprechend einem Kameraobjektiv mit 50 mm Brennweite, vgl. BLfD 2014) umfassen, geben diese die tatsächlich wahrgenommenen Proportionen in der Landschaft nur zweidimensional und damit in der Regel nicht angemessen wieder. Dreidimensionalität ist jedoch elementar für die Bewertung der Maßstäblichkeiten im Raum. Aus diesem Grund

werden die maximalen Bildausschnitte hier durch die sich aus den Panoramen ergebenden *unwillkürlich wahrgenommenen Szenen* ergänzt.

Schließlich ist auch die Gestaltordnung im Bild relevant. „*Umgebungsschutz bezeichnet den Anspruch eines Denkmals auf eine angemessene positive Gestalt seiner Umgebung.*“ (Eidloth et al. 2013, 407). Der landschaftsprägende Charakter eines Denkmals entfaltet sich tatsächlich erst durch die Formung einer solchen Gestalt, und eben nicht durch das bloße Beherrschen räumlicher Proportionen oder Panoramen. Was für die Bewertung des landschaftlichen Zusammenhangs eines Denkmals gilt, kann auch als Modell für die Anordnung von Windenergieanlagen herangezogen werden. „*Windenergieanlagen können so in der Landschaft angeordnet werden, dass sie Sinn stiften, indem sie sinnfällig (gut wahrnehmbar und verständlich), sinnhaft (mit Bedeutung verbunden) und sinnvoll (als intelligente Veränderung) sind und sich als solches ästhetisch vermitteln.*“ (Schöbel 2012).

Entsteht durch die Windenergieanlagen eine *eigene* räumliche Ordnung, eine charaktervolle Szene, die sich nicht mit der wesentlichen Szene des Denkmals überlagert, sie nicht *erdrückt, übertönt* oder *verdrängt* (vgl. BayWEE 2016), so bleibt die Integrität des landschaftsprägenden Denkmals sehr viel besser erhalten als bei einer ungestaltet entstandenen Anordnung (vgl. Schöbel 2012, vgl. Abb. Rahmenplan Wallonie 2013). Diese visuelle Gestalt von Denkmal, Landschaft und Windenergieanlagen lässt sich durch eine Analyse



von Kraftlinien, Figur-Grund-Verhältnissen, Vordergrund-Hintergrund-Kompositionen u. ä. (vgl. a.a.O.) qualitativ beschreiben. Die Abbildung zeigt beispielhaft solche Sichtbereiche, auf die das Auge im landschaftlichen Panorama unwillkürlich gelenkt wird.

Abb. 2: „Inszenierung“ von Windenergieanlagen in der Landschaft. Quelle: Rahmenplan Wallonie 2013, 22. Die Rahmen fassen landschaftliche Szenen zusammen, die vom Betrachter unwillkürlich in den Blick genommen werden.

II.a.2 Funktionale Zusammenhänge

Der Erhalt der Funktion eines Denkmals ist aus denkmalfachlicher Sicht ein besonderes Anliegen, weil nur durch eine nachhaltige Nutzung langfristig der Substanzerhalt gewährleistet werden kann. „*Als eine besonders schwerwiegende Beeinträchtigung erweisen sich Windkraftanlagen wegen ihrer übergroßen Dimensionen, aber auch wegen der Drehbewegungen ihrer Rotorblätter und deren rhythmisierten Schattenschwurfs, die ganze Ortsansichten, Stadtsilhouetten und historische Kulturlandschaftsbereiche dominieren und so zerstören. Historische Hofanlagen oder Adelssitze in offener Landschaft werden in ihrem Erleben, in ihren Nutzungen und Nutzungspotenzialen so stark eingeschränkt, dass sie zumindest langfristig, auch unter dem Aspekt des Strukturwandels in der Landwirtschaft und im ländlichen Raum, durch Leerstand gefährdet sind.*“ (Walgern 2013, 33) Da jedoch konkrete Fälle einer solchen funktional zerstörerischen Wirkung von WEA bisher nicht belegt wurden, sollte dieser Aspekt nur dann geprüft werden, wenn eine visuelle oder strukturelle Beeinträchtigung gegeben ist.

II.a.3 Strukturelle Zusammenhänge

Die realitätsnahen Fotomontagen vermitteln stets nur einen einzelnen, *visuellen* Eindruck einer Situation in der Landschaft, die *funktionale* Betrachtung ist zunächst raumlos. Das Landschaftserleben und die Bedeutung generierende Wahrnehmung eines Denkmals sind jedoch an das Erleben des dreidimensionalen Raums gebunden, und dies ist insbesondere bei landschaftsprägenden Denkmälern der Fall, die aus der Bewegung und Erfahrung heraus erlebt werden, weil sie etwa am Ziel historisch bedeutsamer Wege wie

Römerstraßen oder Pilgerwege oder kulturell bedeutenden natürlichen Landschaftsformen liegen. Ihre landschaftliche Situation erschließt sich erst in der *strukturellen* Darstellung.

Strukturen sind Ordnungen, die nicht nur in der visuellen Betrachtung, sondern auch durch Wissen, Verstehen und Interpretieren von räumlichen und zeitlichen Zusammenhängen entstehen. Damit erweitert sich die Wahrnehmung eines Denkmals und einer Landschaft um Aspekte, die beispielsweise erst in der Fortbewegung im Raum, im Erkennen naturräumlicher Zusammenhänge oder architektonischer Typen der Baugeschichte offensichtlich werden.

II.b Landschaftsprägende Denkmäler

Als landschaftsprägende Denkmäler werden solche Baudenkmäler bezeichnet, die aufgrund ihrer visuellen, funktionalen und / oder strukturellen Eigenschaften in einem *notwendigen* Zusammenhang mit der Umgebung stehen, d. h. durch die Wirkung in ihr und durch sie ihre Qualität wesentlich steigern oder überhaupt erst erfahren.

„Unter landschaftsprägenden Denkmalen sind solche Bau- und Bodendenkmale zu verstehen, deren optische und/oder funktionale Wirkung in einen größeren, eben als Landschaft zu beschreibenden Raum hinausgeht. Sie dürfen also nicht nur ihre Nachbarschaft oder nähere Umgebung prägen, wie dies in der Regel etwa bei Baudenkmalen in Dörfern oder Städten der Fall ist, sondern sie müssen eine Fernwirkung besitzen, die über eine geschlossene Siedlung hinausgeht, oder einen Standort außerhalb von Ortschaften aufweisen.“ (Gunzelmann 2014, 11)

Aus denkmalpflegerischer Sicht spielt hierbei der *Setzungsgrund* des Denkmals, der *„eine historisch begründete Zeichensetzung darstellt“* (Gunzelmann 2014), eine wesentliche Rolle. So ist neben der funktional begründeten Exposition von Burgen auch die landschaftsprägende Wirkung von altbayerischen Barockkirchen typisch. Diese wurden im hohen und späten Mittelalter in exponierten Solitärlagen, insbesondere auf Hügel- und Plateaulagen, an Hangkanten oder aber an kontemplativen Orten, wie versteckten, engen Auen und Quellen, errichtet (vgl. LEK 14, 134), so dass die Wirkung der vergleichsweise kleinen Baukörper durch die Landschaft gesteigert wurden. *„Grundsätzlich gilt, dass Vorhaben in der Umgebung eines Denkmals um so eher seine Wirkung beeinträchtigen können, je exponierter die Lage des Denkmals ist.“* (BayWEE 2016).

II.c Bestimmung von Wirkzonen

Geschützt ist der Nähebereich eines landschaftsprägenden Denkmals. Da dieser nicht pauschal, sondern aufgrund der jeweiligen Situation zu bestimmen ist, ist es sinnvoll, das Umfeld des Denkmals in verschiedene Zonen einzuteilen. *„Die Abgrenzung der maßgeblichen Umgebung muss den Wirkungsraum rechtlich handhabbar machen und kann dabei mehrere, nach Schutzzielen gestufte Bereiche und zusätzlich Sichtachsen oder Sichtfelder umfassen.“* (Walgern 2013, 32). Dabei sind aufgrund der Größe der Windenergieanlagen die äußeren Pufferzonen über den unmittelbaren Wirkraum hinaus durchaus für das Denkmal und seinen Schutzbelang ‚relevante Umgebungen‘ (Walgern 2013, 32).

Dies gilt sobald und soweit *„der aufgeschlossene Betrachter eines Landschaftsausschnittes nicht eine „Landschaft mit Kirche“, sondern eine „Kirche mit Landschaft“ wahrnimmt. Die Stelle, an der diese Sichtweise im räumlichen Sinne umkippt, bezeichnet dann auch in etwa die Grenze des Wirkungsraumes des Denkmals. Dabei muss die Umgebung für Erscheinungsbild, Wesen und Wirkung des Denkmals von solcher Bedeutung sein, dass deren Veränderung zwangsläufig auch das Denkmal berührt.“* (Gunzelmann 2014, 11)

Die Verwendung des Begriffs Pufferzone verdeutlicht, dass es hier um den Erhalt einer gestuften „Dämpfungswirkung“ des Raums gegenüber Beeinträchtigungen der landschaftsprägenden Wirkung der Baudenkmäler geht. Pufferzonen sind also keine Schutzzonen im Sinne von Tabu- oder Ausschlussbereichen; sie gewähren dem Denkmal im Raum auch keinen Vorrang, sondern Relevanz und sollen so die Integrität von Denkmal und Umgebung sicherstellen.

Als ein Beispiel für die Darstellung solcher Pufferzonen wird für ein – allerdings mit besonders hohem Schutzstatus versehenes Denkmalensemble in Brühl wie folgt vorgenommen² (Walgern 2013, gl. Abb. 3):

- Denkmalensemble: Baudenkmäler entspr. Denkmalliste / Welterbestatus
- Pufferzone 1: *unmittelbare Umgebung* mit räumlichem und funktionellem Zusammenhang. Historische Altstadt und historisch-funktional verbundene Kulturlandschaft; jedoch begrenzt durch die Autobahn
- Pufferzone 2: *Ausstrahlungsbereich*, benachbarte Bauten mit funktionalem Bezug.
- Pufferzone 3: *Sichtzone* auf die Baudenkmäler und ihren Hintergrund
- Pufferzone 4: *weiträumige Sichtbezüge* in der Landschaft

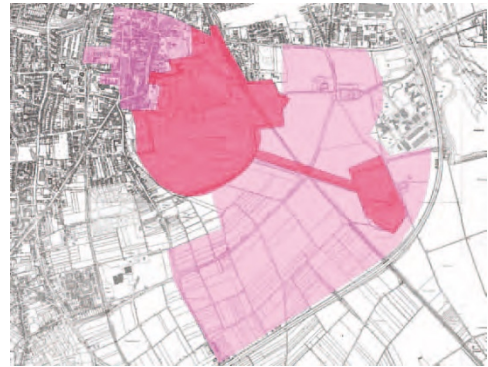


Abb. 3: Ensemble und 1. Pufferzone eines landschaftsprägenden Denkmals nach Walgern 2013

Diese Zonen sind also eine *Differenzierung* des allgemeinen Begriffs *Nähebereich*. Laut Bayerischem Windenergie-Erlass ist als Nähebereich eines Denkmals der Bereich zu sehen, auf den es ausstrahlt und der es seinerseits prägt und beeinflusst (BayWEE 2016, 46).

Damit sind noch nicht die Schutzerfordernisse der einzelnen Zonen beschrieben – hierfür müssen qualitative Beschreibungen der visuellen, funktionalen und strukturellen Zusammenhänge zwischen Denkmal, Landschaft, geplanter Windenergieanlagen bezogen auf die jeweilige Zone erfasst werden. Insbesondere in den äußeren Zonen kann, wie in der Denkmalpflege allgemein üblich, statt eines Ausschlusses auch eine besondere Anordnung oder Gestaltung von baulichen Ergänzungen gefordert werden, um etwa Sichtbezüge freizuhalten. Ebenso kann eine Verträglichkeit oder Unerheblichkeit festgestellt werden. Daher wird hier für die räumliche Beschreibung der auf das Denkmal bezogene Begriff der *Wirkzone* verwendet.

II.d Wirkung und Erheblichkeit von Beeinträchtigungen

Die zusammenfassende Wirkung von Windenergieanlagen im Umfeld eines landschaftsprägenden Denkmals ergibt sich, neben diesen Aspekten der visuellen Wahrnehmung, auch aus historischen und assoziativen Zusammenhängen, die an bestimmte strukturelle und funktionale Qualitäten des Denkmals gebunden sind.

„Es ist zu gewährleisten, dass die jeweilige besondere Wirkung des Denkmals, die es als Zeuge der Geschichte, der Kunst oder als bestimmendes städtebauliches, wissenschaftliches oder volkskundliches Element auf den Beschauer ausübt, nicht erheblich beeinträchtigt wird. Dabei sind auch die das Erscheinungsbild des Denkmals bereits beeinflussenden Vorbelastungen mit zu berücksichtigen.“ (BayWEE 2016)

Alle genannten Aspekte sind bei der Bewertung zusammenzuführen und zu prüfen, ob die Veränderungen, die zwangsläufig im Landschaftsbild mit der Errichtung von Windenergieanlagen entstehen, zu einer a) Beeinträchtigung der Denkmalwirkung führen und b) ob diese Beeinträchtigung als *erheblich* zu bewerten ist.

² „Eine inhaltlich und räumlich besonders umfassende Untersuchung der massgeblichen Umgebung eines Denkmalensembles liegt mit dem Gutachten des Rheinischen Amtes für Denkmalpflege zur Pufferzone des Welterbes „Schlösser Augustusburg und Falkenlust“ in Brühl (...) Neben einer „unmittelbaren Umgebung“, die den räumlichen und funktionalen Zusammenhang der einzelnen Teile des Welterbes mit der Altstadt von Brühl und den in kurfürstlicher Zeit für die Falkenjagd genutzten landwirtschaftlichen Freiflächen sichert (Pufferzone 1), werden ermittelt: ein „Ausstrahlungsbereich“, der die benachbarten adeligen Häuser und Anlagen am Hang der Ville einbezieht (Pufferzone 2), eine Sichtzone auf die Schlösser und ihren Hintergrund (Pufferzone 3) und weiträumige „Sichtbezüge“ in der Landschaft des Rheintals, (...) (Pufferzone 4).“ (Walgern 2013, 30f.)

„Eine erhebliche Beeinträchtigung liegt beispielsweise dann vor, wenn das geplante Vorhaben so dimensioniert ist, dass die Wirkung des in der näheren Umgebung liegenden Denkmals verloren ginge bzw. übertönt, erdrückt oder verdrängt würde.“ (a.a.O.)

Diese den Begriff des ‚Verlorengehens‘ einer Wirkung differenzierenden Prädikate werden hier wie folgt ausgelegt:

- Eine *verdrängende* Wirkung würde vorliegen, wenn eine Windenergieanlage innerhalb historisch bewusst gesetzter oder bedeutender Sichtbezüge errichtet würde und so einen bedeutenden Blick auf das Denkmal direkt verstellt oder unterbindet.
- Eine *erdrückende* Wirkung würde durch Proportionen zu Windenergieanlagen verursacht, die im selben Sichtraum (40-60° Blickfeld, s. o.) durch einen geringen Abstand zum Betrachter ein Gefühl der Enge erzeugen (z. B. < 4H). Oder wenn sie (mit z. B. 10H) im Verhältnis zum Denkmal (mit z. B. 20H) innerhalb eines unwillkürlich fokussierten Blickfeldes (‚Szene‘) deutlich größer erscheinen, so dass das Denkmal eine dominante Fernwirkung innerhalb dieser ‚Szene‘ nicht mehr entfaltet.
- Eine *übertönende* Wirkung wäre bereits gegeben, wenn Windenergieanlagen innerhalb der ‚Komposition‘ einer Szene als dominantere Elemente oder Strukturen erscheinen, so dass der Blick auf das Denkmal nachdrücklich abgelenkt oder gestört wird.³

Diese Kriterien gelten grundsätzlich für alle Pufferzonen, müssen aber nach in den Zonen jeweils angesprochenen *Qualitäten der Umgebungswirkung* differenziert werden.

Für die Zone 1 kann als Schutzziel festgehalten werden, dass neue bauliche Anlagen nicht die besondere *geschlossen zusammenhängende Atmosphäre* des Raumes beeinträchtigen sollen. Sie dürfen hier zwar sichtbar sein (KNE 2019), aber nur derart marginal, dass sie nicht wesentlich in Erscheinung treten. Auch in Zone 2 sollen Anlagen nur untergeordnet sichtbar sein und dabei nicht derart einwirken, dass sie die den Raum *wesentlich prägende Ausstrahlung* des Denkmals verdrängen, erdrücken oder übertönen könnten. In Pufferzone 3 gilt dies für die *Wahrnehmbarkeit und Lesbarkeit der Aussage* des Denkmals, etwa in freigelegten Sichtachsen, die nicht erdrückt, verdrängt oder übertönt werden soll. Als Schutzziel der Zone 4 ist der Erhalt der *freien Sichtlinien* (also der Raum zwischen Denkmal und Sichtpunkt) zu beschreiben.

Hieraus wird ersichtlich, dass zur Bewertung visueller Wirkungen mehrere Analyseschritte und Methoden erforderlich sind. In diesem Gutachten erfolgt dies durch a) vertikale und b) horizontale Proportionsanalysen sowie c) qualitative Beschreibungen.

III. Visuelle, strukturelle und ggf. funktionale Analyse

Die Prüfung umfasst mehrere Analyseschritte. Zunächst werden die landschaftsprägenden Denkmäler im Umkreis der geplanten WEA entsprechend der Darstellungen im Bayerischen Energieatlas und der zum benachbarten Windpark Kingholz vorliegenden Stellungnahme des BLfD erfasst (III.b).

Im zweiten Schritt werden anhand von amtlichen und historischen Karten, Bild- und Literaturrecherchen sowie Geländeschnitten Orte ausgewählt, von denen aus visuelle und strukturelle Zusammenhänge von Denkmälern und geplanten WEA gegeben sein könnten. Im dritten Schritt erfolgt eine Vor-Ort-Prüfung der tatsächlichen Verhältnisse und eine Bestimmung *ausgewählter* Visualisierungspunkte. Für diese

³ Verschiedentlich wird hinsichtlich der Konkurrenzwirkung von Windenergieanlagen auf landschaftsprägende Denkmäler zusätzlich auf die Drehbewegungen der Rotoren verwiesen, die den Blick unwillkürlich auf sich zögen und vom Denkmal ablenkten. Dies ist aber nach den Erfahrungen des Verfassers nur dann relevant und gesondert zu bewerten, wenn hierdurch der Blick, der in der Landschaft inzwischen an Windenergieanlagen in aller Regel durchaus gewohnt ist, sich von diesen nicht mehr lösen kann, weil die Drehbewegung überdimensioniert und schnell erscheint. Während die zunehmende Größe von WEA den dimensional Unterschied grundsätzlich vergrößern, nimmt die Umlaufgeschwindigkeit gleichzeitig ab. Die hier geplanten Anlagen mit einem Rotordurchmesser von 160 m sind sehr langsam drehend.

werden schließlich realitätsnahe Visualisierungen durch Fotomontagen erstellt und die strukturellen und visuellen Zusammenhänge bewertet.

Zur Vergleichbarkeit wurden dabei durchgehend die 2015 für den benachbarten Windpark Kingholz ausgewählten (und seinerzeit mit dem BLfD abgestimmten) Sichtstandorte erneut aufgenommen.

III.a Projektbeschreibung

Die geplanten Windenergieanlagen liegen an den folgenden Standorten:

Tabelle 1: Standortplanung

	GK (E)	GK (N)	Höhenlage m üNN
<i>Geplanter Windpark Fuchstal 2</i>			
WEA p1 (Nord)	4410486	5306983	773
WEA p2 (Mitte)	4410397	5306534	772
WEA p3 (Süd)	4410370	5306010	770

Vorgesehen sind hier Anlagen des Typs Enercon E160 mit einer Nabenhöhe von 166 m und einer Gesamthöhe von 246 m.

Ihre Größe beträgt damit im Rotordurchmesser 139 % und in der Gesamthöhe 119 % der Maße der benachbart im Kingholz bestehenden Anlagen E115 mit Nabenhöhen von 149 m, gesamt 207 m:

Tabelle 2: Bestandsanlagen

<i>Bestehender Windpark Fuchstal 1- Kingholz</i>			
WEA b1 (Nord)	4409068	5307199	754
WEA b2	4409133	5306869	758
WEA b3	4409152	5306478	762
WEA b4 (Süd)	4409114	5306046	763

Zu weiteren bestehenden Windenergieanlagen in der Umgebung siehe Karte und Liste s.14, Abb. 8.

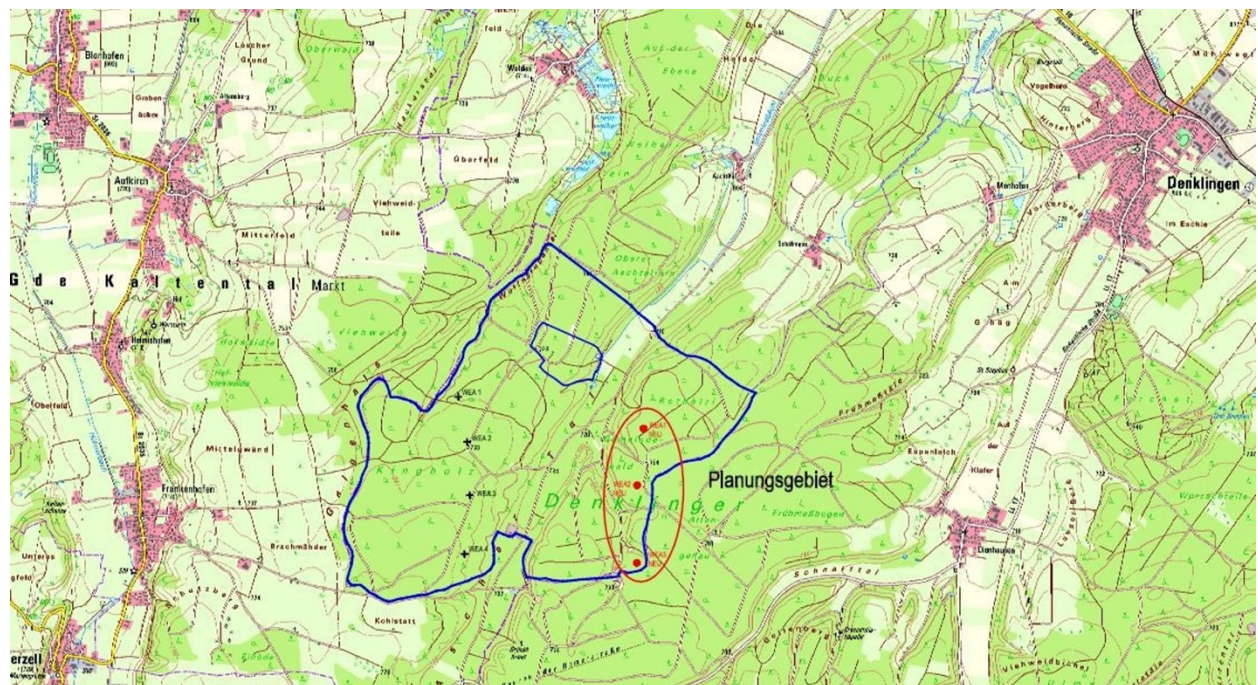


Abb. 4: WEA Bestand (schwarze Kreuze) und Planung (rote Punkte). Blaue Linie: Konzentrationsfläche gem. FNP Fuchstal. Rotes Oval: räumlicher Zusammenhang des Windparks. Bildquelle: IB Sing

III.b Kulturgüter im Raum

Gemäß den Anforderungen des BLfD sind im Rahmen des Gutachtens von 2015 landschaftsprägende Denkmäler in den Landkreisen Landsberg am Lech (LL), Ostallgäu (OA) Weilheim-Schongau (WM) und Unterallgäu (MN) sowie der kreisfreien Stadt Kaufbeuren (KF) im Umkreis der geplanten Windenergieanlagen geprüft worden. Diese Prüfung kann aufgrund der räumlichen und strukturellen Nachbarschaft (parallel verlaufender Riedel, Entfernung ca. 1,3 km) grundsätzlich für den geplanten Windpark im Gemeindewald übernommen werden, wobei nunmehr aber die größere Gesamtzahl, die größere Gesamthöhe und Rotordurchmesser sowie die etwas höhere Lage im Gelände (um 770 m üNN ggü. um 760 m üNN im Kingholz) zu berücksichtigen sind. Seitens des BLfD waren 2014 die folgenden Denkmäler genannt und im Gutachten 2015 ausführlich geprüft worden (vgl. Abb. 8 weiter unten):

Tabelle 3: geprüfte Kulturgüter

Nr.	Landkreis	Denkmal	Akten-Nr. BLfD
<i>a) als von der Planung „besonders betroffen“:</i>			
01	LL	Wallfahrtskirche Vilgertshofen	D-1-81-133-20
<i>b) als weitere landschaftsprägende Denkmäler im möglichen Sichtbezug:</i>			
02	LL	Denklingen, Pfarrkirche St. Michael	D-1-81-113-1
03	LL	Schloss Unterdießen	D-1-81-143-6
04	OA	Osterzell, Ehem. Schloss, jetzt Pfarrhof	D-7-77-157-3
05	OA	Waal, Kath. Pfarrkirche St. Anna	D-7-77-177-2
<i>c) als außerhalb des 15-km-Radius liegend, aber vom BLfD zur Prüfung aufgeführt:</i>			
06	WM	Kloster Wessobrunn	D-1-90-158-7
<i>d) aufgrund des allgemeinen Hinweises, „dass diese Auswahl nicht den Schluss zulässt, dass keine weiteren Denkmäler durch die geplanten WKA beeinträchtigt werden“ waren zusätzlich die im Energie-Atlas dargestellten landschaftsprägenden Denkmäler (D), Ensemble (E) und Bodendenkmäler (A) zu prüfen:</i>			
07	OA	Schwaighof Osterzell	D-7-77-157-8
08	OA	Ortskern Waal (mit Schloss und Allee)	E-7-77-177-1
09	WM	Pfarrkirche St. Michael Altstadt	D-1-90-111-1
10	OA	Pfarrkirche St. Michael Marktoberdorf Bertoldshofen	D-7-77-151-30
11	OA	Wallfahrtskirche St. Ottilia Biessenhofen	D-7-77-112-19
12	KF	Kapelle St. Blasius Kaufbeuren	D-7-62-000-45
13	KF	Pfarrkirche St. Martin Kaufbeuren	D-7-62-000-135
14	WM	Schongau Altstadt	E-1-90-148-1
15	WM	Peiting Burgstall Schlossberg	A-1-8131-0026
16	MN	Grabhügel Schlingen in Bad Wörishofen	A-7-8029-0008
17	OA	Kloster Irsee	D-7-77-139-6

Im Zuge des 2015er Gutachtens wurden mit dem BLfD auch die für die Betrachtung und Bewertung relevanten Referenz-Visualisierungspunkte (s. ebf. Abb. 8) abgestimmt.

Der geltende Winderlass (BayWEE 2016) verlangt, dass auch nicht explizit bezeichnete Denkmäler zu berücksichtigen seien, wenn diese ‚bedeutend landschaftswirksam‘ wären. Für den sogenannten ‚Römerturm‘ bei Helmishofen war dies im 2015er Verfahren von der Gemeinde Kaltental vorgebracht worden:

18	OA	Wartturm Kaltental (Romanischer Bergfried)	D-7-77-141-24
-----------	----	--	---------------

Darüber hinaus wurden keine weiteren relevanten Denkmäler identifiziert.

III.c Landschaften und landschaftsprägende Denkmäler Im Raum

Obwohl Denkmalpflege Landschaft primär als ‚Kulturlandschaft‘ interessiert, ist zum Verständnis und zur Bewertung der visuellen und strukturellen Verhältnisse zwischen Denkmälern, Landschaft und geplanten WEA zunächst eine (natürlich-) *morphologische* Beschreibung der Landschaften im Raum erforderlich, weil alle historischen Kulturlandschaftsstrukturen, aber auch die visuellen und strukturellen Bezüge von landschaftsprägenden Denkmälern, stets an die Morphologie gebunden waren und notwendig bleiben müssen.

Die Standorte für die geplanten WEA liegen im Gemeindewald Leeder, der, wie das benachbarte Kingholz, Teil der ausgedehnten Forstlandschaft des Denklinger und Sachsenrieder Rotwaldes ist. Gemäß Landschaftssteckbrief des Bundesamts für Naturschutz (bfn 2010) ist der Rotwald eine eigene Landschaft in der naturräumlichen Untereinheit der Donau-Iller-Lech-Platten im nördlichen Alpenvorland.

In die nach Norden hin geneigte Moränenschotterebenen der Denklinger Platte sind Trockentäler eingeschnitten. Die ansonsten flachwelligen, sanft-rundlichen Höhenzüge sind Teil der typischen Riedellandschaften, die heute überwiegend mit Wald bedeckt sind und im Falle des Denklinger und Sachsenrieder Rotwaldes als großes zusammenhängendes Waldgebiet sich deutlich vom eher waldarmen Norden des Landkreises unterscheidet. In der überregionalen landschaftsästhetischen Betrachtung ist der Denklinger Rotwald damit eine von mehreren großen Waldlandschaften in den Moränenrandbereichen des Alpenvorlandes (u. a. Ebersberger Forst, Hofoldingener Forst, Kempter Wald). Die gleichmäßig bewaldete Riedellandschaft des Denklinger und Sachsenrieder Rotwaldes ist durch ehemalige Schmelzwasserrinnen unterbrochen, die zwischen den Hangkanten Kulturlandschaftsmosaik aufweisen (Dienhauser Tal, Schnaittal, Aschtal, Stubental, Heutal).

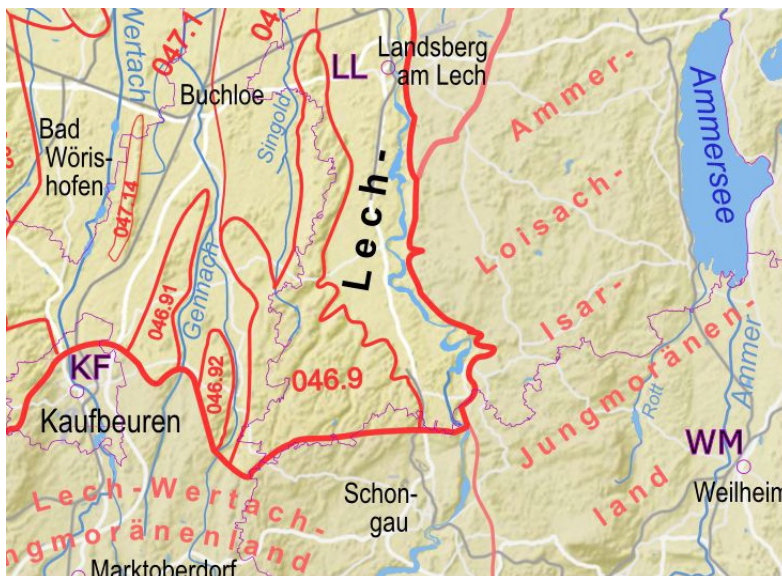


Abb. 5: Naturräumliche Einheiten der Donau-Iller-Lech-Platte (Ausschnitt) Quelle: Wikimedia, Maximilian Dörrbecker

Die angrenzenden Landschaften sind:

1. im Westen die Fortsetzung der Iller-Lech-Platte mit den Flusstälern von Hühnerbach, Gelnach, Wertach und Gennach;
2. im Norden die offenen Hochterrassenebenen südlich von Buchloe;
3. im Osten den Lechrain mit den Hochufern der Lechleiten; jenseits des Lechtals folgen die Jungmoränenlandschaften rund um den Ammersee;
4. im Süden das Lech-Wertach-Jungmoränenland.

Die Übergänge zwischen diesen Landschaften sind durch deutliche morphologische Grenzen geprägt, die sowohl für visuelle wie auch strukturelle Zusammenhänge in der Landschaft deutliche Verbindungen, aber auch Barrieren darstellen.

Einige der landschaftsprägenden Denkmäler nutzen gewissermaßen die Lage an solchen Grenzen (landschaftsmorphologischer Setzungsgrund):

- 02 Denklingen St. Michael
- 03 Schloss Unterdießen
- 06 Kloster Wessobrunn
- 12 Kapelle St. Blasius Kaufbeuren
- 14 Schongau Altstadt
- 15 Peiting Burgstall Schlossberg

jedoch nur die Denklinger Kirche und das Schloss Unterdießen liegen an den Grenzen der Riedellandschaft des Rotwaldes selbst.

Weitere Denkmäler liegen in unmittelbar dem Rotwald benachbarten Landschaften:

- 04 Osterzell Ehem. Schloss
- 07 Schwaighof Osterzell
- 05 Waal, Kath. Pfarrkirche St. Anna
- 08 Ortskern Waal

Die verbleibenden Denkmäler liegen in keinem vergleichbaren landschaftlichen Zusammenhang mit dem Kingholz im Denklinger Rotwald:

- 01 Wallfahrtskirche Vilgertshofen
- 09 St. Michael Altenstadt
- 10 St. Michael Bertoldshofen
- 11 Wallfahrtskirche St. Ottilia Biessenhofen
- 13 Pfarrkirche St. Martin Kaufbeuren
- 16 Grabhügel Schlingen in Bad Wörishofen
- 17 Kloster Irsee

Der Zusammenhang von Morphologie der Naturlandschaft und historischer Kulturlandschaft ist im Gebiet des Denklinger Rotwaldes besonders gut ablesbar. Die bestehenden und geplanten Windenergieanlagen folgen diesen Strukturen, so dass die Windparks als *landschaftsgerechte Anordnung* bezeichnet werden können (Abb. 6 u. 7, Schöbel 2012, vgl. Schöbel 2013a)

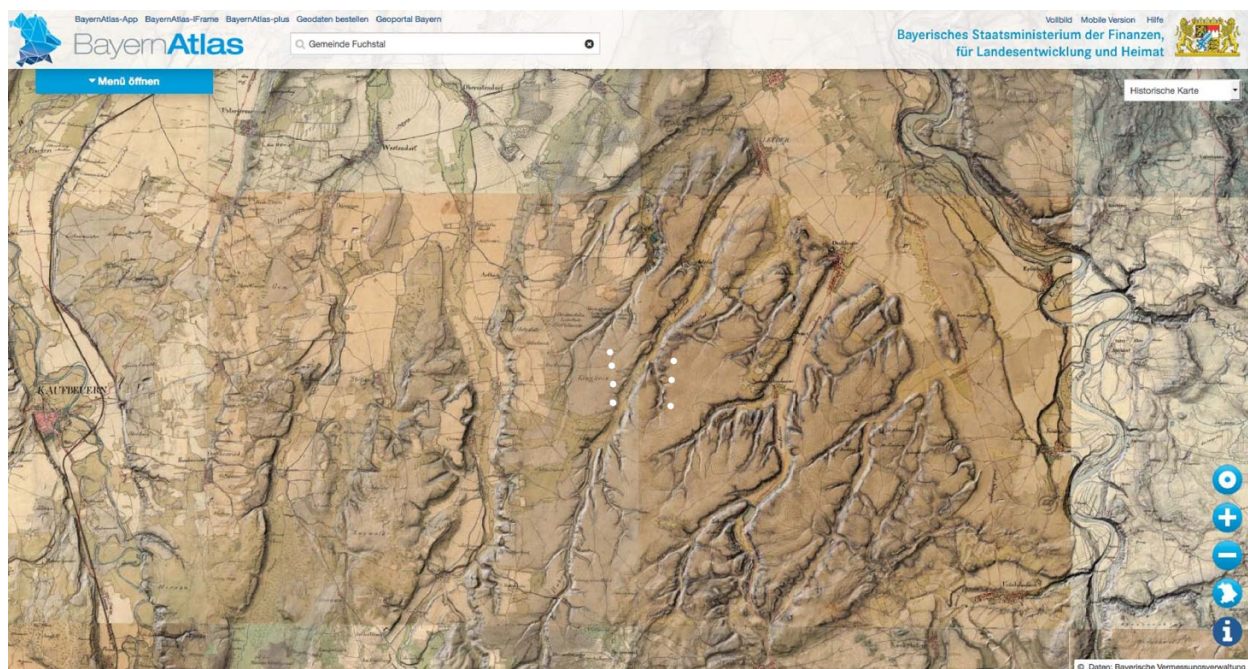


Abb. 6: In der Überlagerung der historischen Karten mit der Geländeschattierung wird die Reliefstruktur der Riedellandschaft zwischen Lech und Wertach deutlich. Quelle: Bayern-Atlas; WEA-Standorte zugefügt

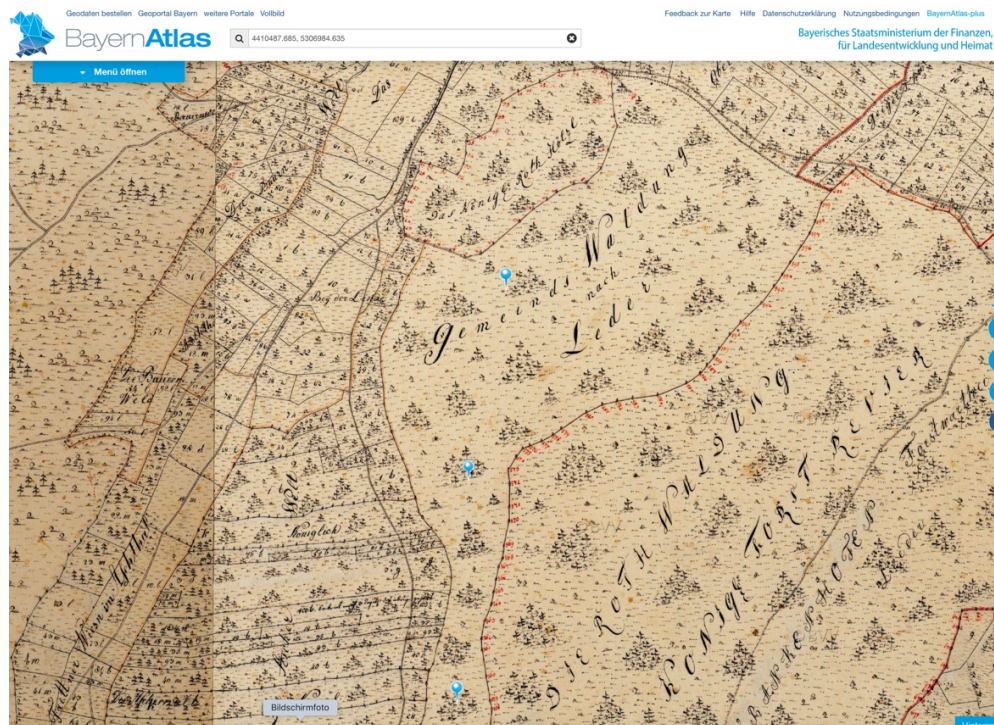
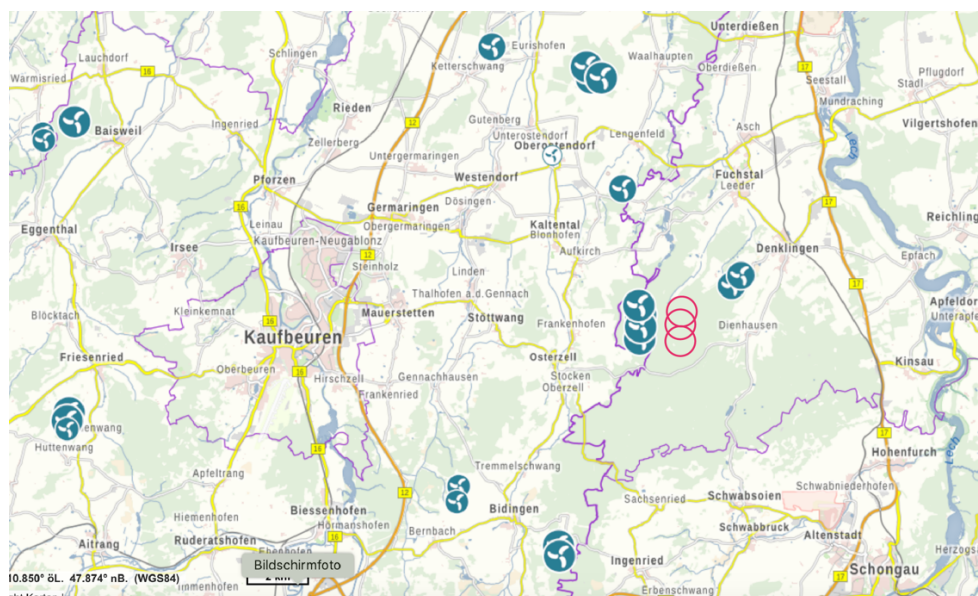


Abb. 7: Der geplante zweite Windpark liegt innerhalb der historischen Flurstrukturen des Gemeindewaldes
 Quelle: Bayern-Atlas;
 WEA-Standorte zugefügt

Diese Landschaften sind durch die morphologischen Eigenschaften, aber zugleich in ihrer Nutzungsintensität und technischen Prägung, sehr unterschiedlich entwickelt. In einer groben Beschreibung wird der Norden des Landkreises mit Autobahn und Militärflugplatz, der Süden mit Hügelland und Alpenpanorama charakterisiert. Bei genauerem Hinsehen zeigen aber auch die offenen Kulturlandschaften im Norden erhaltene historische Strukturen – und der Lech ist auch im Süden durch eine intensive Nutzung der Wasserkraft geprägt, die nicht nur zahlreiche Stauseen und Kraftwerke, sondern auch eine große Anzahl von Freileitungstrassen bedingt, die das gesamte Gebiet durchziehen. So gehören auch hier einige Windenergieanlagen zum Landschaftsbild:



- Fuchstal-Kingholz
 4 x E115, 207 m,
 ~ 660 müNN
- östlich Bidingen
 1 x E101, 185 m,
 1 x E115, 207 m
 ~ 860 müNN
- Waalhaupten
 3 x V112, 196 m
- Krämoos
 1 x V80, 135 m
- westlich Bidingen
 2 x E66, 133 m
- Ketterschwang
 1 x V80, 140 m
- Denklingen
 2 x V80, 140 m

Abb. 8: Bestands-WEA im Umgriff des Denklinger Forstes. Quelle: Energie-Atlas; Planung als rote Kreise ergänzt

IV. Bewertungen

IV.a Prüfung von Bezügen und Wirkungen zwischen geplanten WEA und Denkmälern

Die folgende Tabelle gibt die Ergebnisse der Prüfung von Zusammenhängen der landschaftsprägenden Wirkungen von Denkmälern und geplanten WEA wieder und stellt eine Fortschreibung der im 2015er Gutachten festgestellten Verhältnisse für den benachbarten Windpark Kingholz dar. Die Prüfung erfolgte anhand von topografischen Karten, Profilschnitten (TOP 10, Bayern-Atlas, Google earth), Literatur- und Internetrecherchen sowie zusätzlichen Vor-Ort-Besichtigungen. Dabei werden die Aspekte *Nähebereich*, *Maßstäblichkeit*, *Exposition*, *Sichtbezüge*, *Vorbelastung* und *Dimension* (s. II., vgl. BayWEE 2016) unter dem Begriff der *Wirkung* zusammengefasst.

Ziel des Analyseschrittes ist die Zusammenstellung

- landschaftsprägender *Denkmäler*, die aufgrund visueller, funktionaler und/oder struktureller Bezüge in ihrer Wirkung durch die geplanten WEA beeinflusst werden könnten,
- zu ihrer realitätsnahen Visualisierung geeigneter repräsentativer *Sichtstandorte* (s. Abb. 8) sowie
- ihre räumlichen *Wirkzonen* (s. Abb. 9, vgl. II.c)

Da für keines der landschaftsprägenden Denkmäler funktionale Zusammenhänge (vgl. II.a.2) zwischen Denkmal und Landschaft (etwa drohende Vernachlässigung wegen der in der Nähe geplanten WEA) angeführt wurden, werden folgend nur die visuellen und strukturellen Zusammenhänge beschrieben. Bei den visuellen Beschreibungen wird nicht allein auf bloße Sichtbarkeit von Denkmälern und geplanten WEA im landschaftlichen Panorama abgestellt, sondern zugleich geprüft, ob sich bezüglich der Kriterien *Nähe*, *Maßstäblichkeit*, *Exposition* und *Sichtbezüge* eine *relevante* (möglicherweise *übertönende*, *verdrängende* oder *erdrückende*) Wirkung der WEA auf das Denkmal ergibt.

Tabelle 4: auf visuelle und strukturelle Zusammenhänge mit den geplanten WEA geprüfte Denkmäler

Nr	Denkmal	visuell	strukturell
01	Wallfahrtskirche Vilgertshofen	Weder vom Denkmal selbst noch von bedeutenden Sichtstandorten aus den umliegenden Orten Issing (Hochpunkt) und Pflugdorf ergeben sich wegen des Reliefs der östlichen Lechleiten und des in der Sichtlinie liegenden Waldstücks Oberbuch am Lech Sichtbeziehungen zu den WEA.	Vilgertshofen liegt jenseits der östlichen Lechleiten bereits abseits des Lechrains. Der Lech wird als kulturlandschaftliche Grenze historisch definiert und noch heute erlebt. Zwischen Vilgertshofen und Westseite des Rotwaldes besteht somit kein landschaftsstruktureller Zusammenhang.
		Die Wallfahrtskirche Vilgertshofen ist von den Planungen nicht in relevanter Weise betroffen, die WEA wirken nicht zusammen mit dem Denkmal. Aufgrund der aus Sicht des BLfD herausgehobenen Bedeutung wird die Situation genauer beschrieben (s. u. IV.b.0).	
02	Denklingen, Pfarrkirche St. Michael	Aus dem Lechrain gesehen ist das Denkmal inmitten der Ortschaft exponiert. Die geplanten WEA treten von der LL16 (und im Fahren auf der erhöhten B17) aus gesehen hinter der Ortschaft, zwischen den bestehenden zwei Denklinger Anlagen und den entfernt liegenden vier Kingholzer Anlagen in Erscheinung.	Durch die Lage an der westlichen Riedelkante orientiert sich das Denkmal ins Lechrain, die bestehenden WEA auf der westlichen Riedelkante erscheinen weit im Hintergrund, die neu geplanten WEA inmitten des Waldes.
		Für die Visualisierung wird der für die Situation im Lechrain 2015 gewählte Sichtstandort durch einen weiteren ergänzt, um die hinter den beiden Bestands-WEA in Denklingen entstehende Wirkung weiterer WEA-Linien zu bewerten. > Visualisierungspunkt 1A: Bahnhofstraße Fuchstal, ehem. Römerstraße (Stele)	

Nr	Denkmal	visuell	strukturell
		> Visualisierungspunkt 1B: Bahnhofstraße Denklingen LL 16, zw. B17 und Kiesabbau	
03	Schloss Unterdießen	Von der LL18 aus sind die im Süden liegenden WEA und das Schloss nicht gemeinsam in einem natürlichen Blickwinkel zu sehen. Von hier aus ist bei sehr guter Sicht und in landwirtschaftlich freigehaltenen Achsen auch die Denklinger Kirche (02) zu sehen.	Das Denkmal liegt nach Osten exponierend an der Riedelkante ca. 30 m über der Ortschaft Unterdießen, orientiert sich durch die Lage am nördlichen Ausläufer der westlichen Riedelkante aber nur ins Lechrain.
		Von diesem Ort kann eine Visualisierung die visuellen und strukturellen Zusammenhänge zwischen den Denkmälern an der östlichen, Lechrainer Riedelkante und den bestehenden und den neu geplanten WEA aufzeigen. > Visualisierungspunkt 2: Bahnhofstraße LL18 ca. 200 m vom Ortsrand (am Wäldchen)	
04	Osterzell, ehem. Schloss, jetzt Pfarrhof	Nur vom Höhenweg über Osterzell an der Kante des Oberfeldes sind die bestehenden WEA im Kingholz mit dem in die Ortschaft eingefügten Schloss zusammen zu sehen, von den dahinter liegenden neu geplanten WEA Rotorblätter und bei der WEA p3 teilweise die Nabe.	Die Tallage des Ortes und Schlosses wird durch die Riedelhöhen flankiert, das Kingholz mit den geplanten WEA grenzt jedoch nicht unmittelbar an.
		Das Denkmal weist durch die Lage im Tal und Ortsinnern und wegen der bewaldeten Kante des Schutzbergs wenig relevante Sichtbezüge zu den WEA auf. Da es sich um das nächstgelegene Denkmal handelt, kann hier die Situation auf der Allgäuer Seite des Rotwaldes abgebildet werden. > Visualisierungspunkt 3: Höhenweg auf dem Oberfeld	
05	Waal, Kath. Pfarrkirche St. Anna	Vom Ortsausgang Bronnen der OAL18 aus wird seit 2015 der Blick auf das Ensemble durch drei nahegelegene WEA bei Waalhaupten hinterlagert. Die bestehenden und neu geplanten WEA bei Fuchstal sind dagegen nur in großer Entfernung zwischen den horizontbildenden Siedlungs- und Waldkulissen zu erkennen.	Waal wird als Ensemble betrachtet (08). Das Hochterrassenfeld südlich von Buchloe geht nach Süden hin in die Riedellandschaft über, zwischen Kirche und Rotwald ist aber kein relevanter struktureller Zusammenhang gegeben.
		Trotz der großen Distanz von Waal zu den geplanten WEA soll eine Visualisierung zeigen, wie sich von Bronnen aus gesehen die Situation insgesamt darstellen wird. > Visualisierungspunkt 4: Bronner Straße, ca. 675 m vom Ortsrand Waal	
06	Kloster Wessobrunn	Von Wessobrunn aus sind die WEA nur von den Hochpunkten nördlich der Kreuzbergkapelle in großer Entfernung zu sehen; der Blick geht aber in dem Kloster entgegengesetzter Richtung, so dass keine relevanten Sichtbezüge gegeben sind.	Die Wessobrunner Höhen orientieren sich in das Hügel- und Moorland des Ammersees weit jenseits des Lechrains und sind so landschaftsstrukturell weit ab der „Allgäuer“ Seite des Rotwaldes.
07	Schwaighof Osterzell	Von der Bidinger Straße OAL 4, Ortsausgang Ödwang aus erscheinen die WEA hinter dem Denkmal. Von den bestehenden Kingholzer WEA sind nur kurze Abschnitte der Rotorblätter zu sehen, die geplanten WEA sind noch stärker durch das Relief und die Bewaldung verdeckt.	Das Denkmal beherrscht die Ebene des Hühnerbachtals zu Füßen des Rotwaldes, das Kingholz mit den vorhandenen und noch mehr der tiefer im Rotwald gelegene Gemeindewald mit den dort geplanten WEA sind aber nicht mehr Teil des dominierten Raumes.
08	Ensemble Waal	s. 05	s. 05
09	Pfarrkirche St. Michael Altenstadt	Vom Aussichtspunkt auf dem Galgenfeld (Schongau, M.-Eberth-Straße) auf 736 m üNN zur Kirche St. Michael sind wegen der bewaldeten Hochpunkte des	Zwischen Riedellandschaft der Denklinger Platte und Jungmoränenlandschaft am Lechrain vollzieht sich ein deutlicher

Nr	Denkmal	visuell	strukturell
		Denklinger Rotwaldes von den WEA maximal Rotorblätter zu sehen.	Wechsel, so dass kein struktureller Zusammenhang besteht.
10	Pfarrkirche St. Michael Marktoberdorf Bertoldshofen	Von Marktoberdorf führt nach Südosten die Kurfürstenallee zu einem Aussichtspunkt. Von dort aus gesehen liegen die WEA hinter dem Denkmal, es ergeben sich aber wegen der bewaldeten Hügel zwischen Bernbach und Bertoldshofen keine relevanten Sichtbezüge.	Die Denkmäler im Wertach- bzw. Gellnachtenal im Allgäu sind durch die nord-süd gerichteten Hügel vor und zwischen Gennach- und Hühnerbachtal landschaftsstrukturell vom Denklinger Rotwald deutlich getrennt.
11	Wallfahrtskirche St. Ottilia Biessenhofen	Von Biessenhofen und dem Ottilienberg sind aufgrund von Relief und Bewaldung keine relevanten Sichtverbindungen zu den WEA gegeben.	s. 10
12	Kapelle St. Blasius Kaufbeuren	Der Blick von St. Blasius nach Osten wird durch die Bebauung in Kaufbeuren und die bewaldeten Hügel südlich von Mauerstetten begrenzt. Von einer relevanten Sichtbeziehung zu den WEA ist nicht auszugehen.	s. 10
13	St. Martin Kaufbeuren	s. 12	s. 10
14	Schongau Altstadt	Vom Aussichtspunkt Kasselturm an der Stadtmauer liegen die Altstadt und die WEA zwar in einer Achse, zu den WEA ergeben sich aber hinter dem Denklinger Rotwald keine relevanten Sichtbezüge. Das gilt auch für den Lechhöhenweg bei Bruggen.	s. 09
15	Peiting Burgstall Schlossberg	Vom Bodendenkmal auf dem Schlossberg Peiting ergeben sich Blicke in die Umgebung, wobei das Denkmal im Rücken des Betrachters liegt, so dass WEA und Denkmal keinen gemeinsamen Wirkraum bilden.	s. 09
16	Grabhügel Schlingen in Bad Wörishofen	Aufgrund der Entfernung und der Lage ergeben sich zwischen den geplanten WEA und dem südlich an die Ortschaft Schlingen angrenzenden Bodendenkmal keine relevanten Sichtbezüge.	s. 10
17	Kloster Irsee	Aufgrund der Entfernung und des im Osten von Irsee direkt angrenzenden Staffelwaldes ergeben sich keine relevanten Sichtbezüge zu den geplanten WEA.	s. 10
18	Wartturm Kaltental	Sichtbeziehungen vom und auf den noch ca. 20 m hohen Bergfried (752 m üNN) bestehen nur zur Kaltentaler Seite hin. Von der Aussichtsebene ist, wie schon bezüglich der Anlagen im Kingholz festgestellt wurde, aufgrund der umgebenden Bewaldung, die üblicherweise ca. 25 m Höhe erreicht, eine etwa im Winter verbleibende Sichtbarkeit von WEA-Rotorspitzen unproblematisch. Die größeren, jedoch weiter entfernt geplanten WEA liegen nochmals tiefer und sind nicht zu sehen; Sichtbeziehungen aus dem Tal auf den Turm werden von den geplanten WEA nicht tangiert.	Der romanische Bergfried ist nicht als landschaftsprägend eingestuft, der Zusammenhang zum Rotwald besteht in seiner Hintergrundkulisse, deren Wirkung durch die geplanten WEA nicht beeinträchtigt wird.

IV.b Darstellung von Denkmälern, Sichtstandorten und Wirkzonen

Für die genauere Prüfung der Wirkung werden damit die folgenden Denkmäler und Sichtstandorte ausgewählt, bei denen eine Beeinträchtigung der bestehenden landschaftlichen Wirkungen nicht von vornherein aufgrund visueller und/oder landschaftsstruktureller Verhältnisse ausgeschlossen werden konnte. Die Sichtstandorte wurden so gewählt, dass eine möglichst große landschaftsprägende Wirkung des Denkmals mit einer gleichzeitigen Sichtbarkeit der geplanten WEA gegeben wäre. Hierfür wurden ihre Wirkzonen erfasst (Abb.9, Beschreibung s. folgende Einzeldarstellungen).

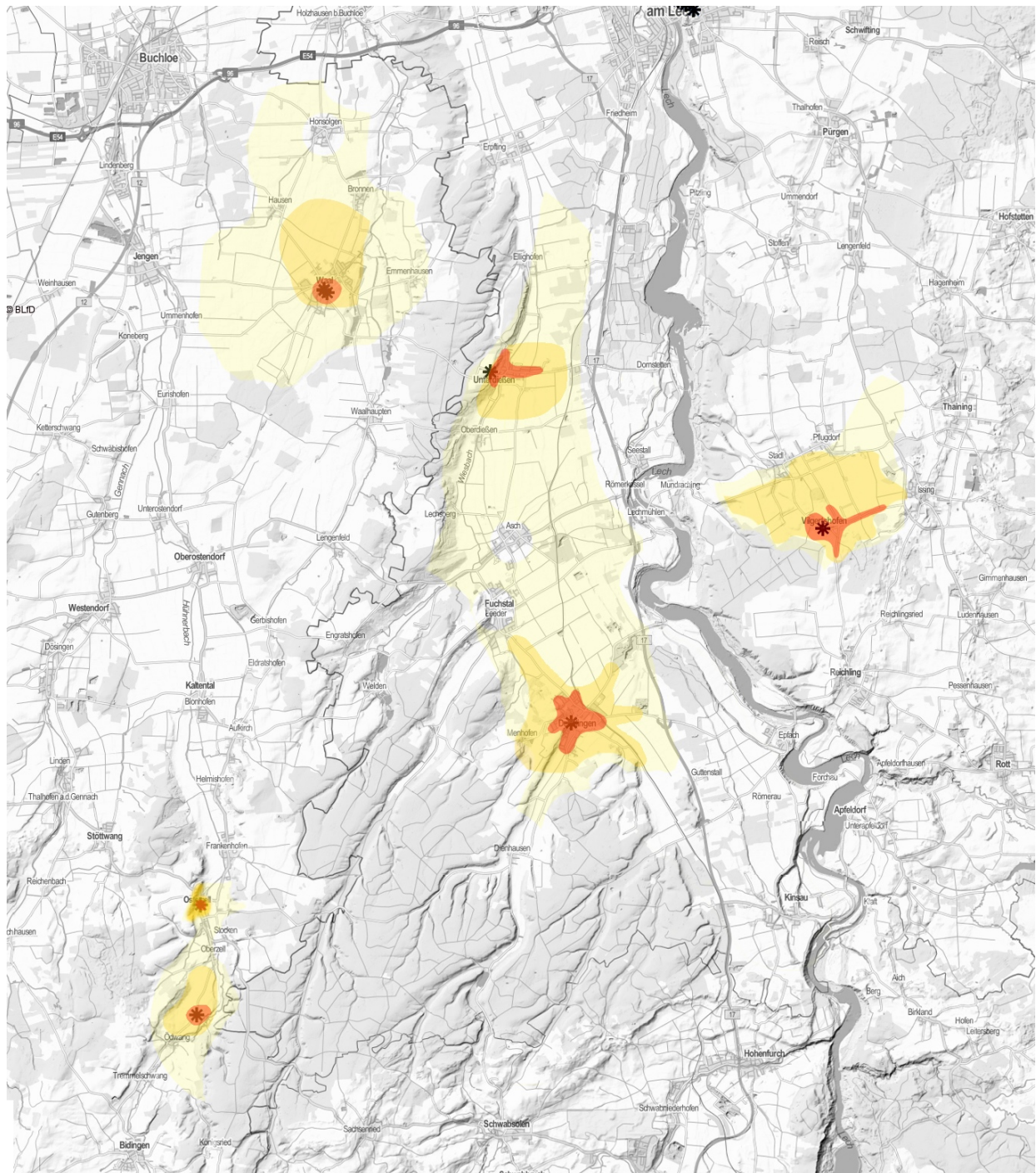


Abb. 9: Wirkzonen 2 (rot) 3 (orange) 4 (gelb) der Denkmäler in Waal, Unterdießen, Vilgertshofen, Denklingen und Osterzell. Beschreibungen s. Einzeldarstellungen

Tabelle 5: ausgewählte Sichtstandorte

Visualisierte Sichtstandorte und Denkmal	GK (E)	GK (N)	Höhenlage m üNN
V1A Kirche Denklingen Bahnhofstraße nach Fuchstal, ehem. Römerstraße (Stele)	4414794	5312699	654
V1B Kirche Denklingen Bahnhofstraße nach Denklingen LL16, zwischen Bundesstraße und Kiesabbau	4415742	5309163	684
V2 Schloss Unterdießen und Kirche Denklingen Bahnhofstraße nach Unterdießen LL18 ca. 200 m vom Ortsrand	4413611	5316424	639
V3 Schloss Osterzell Feldweg auf dem Oberfeld, ca. 375 m vom Schloss	4405896	5304905	771
V4 Kirche und Ensemble Waal: Bronner Straße, ca. 675 m vom Ortsrand Waal	4409281	5319496	630

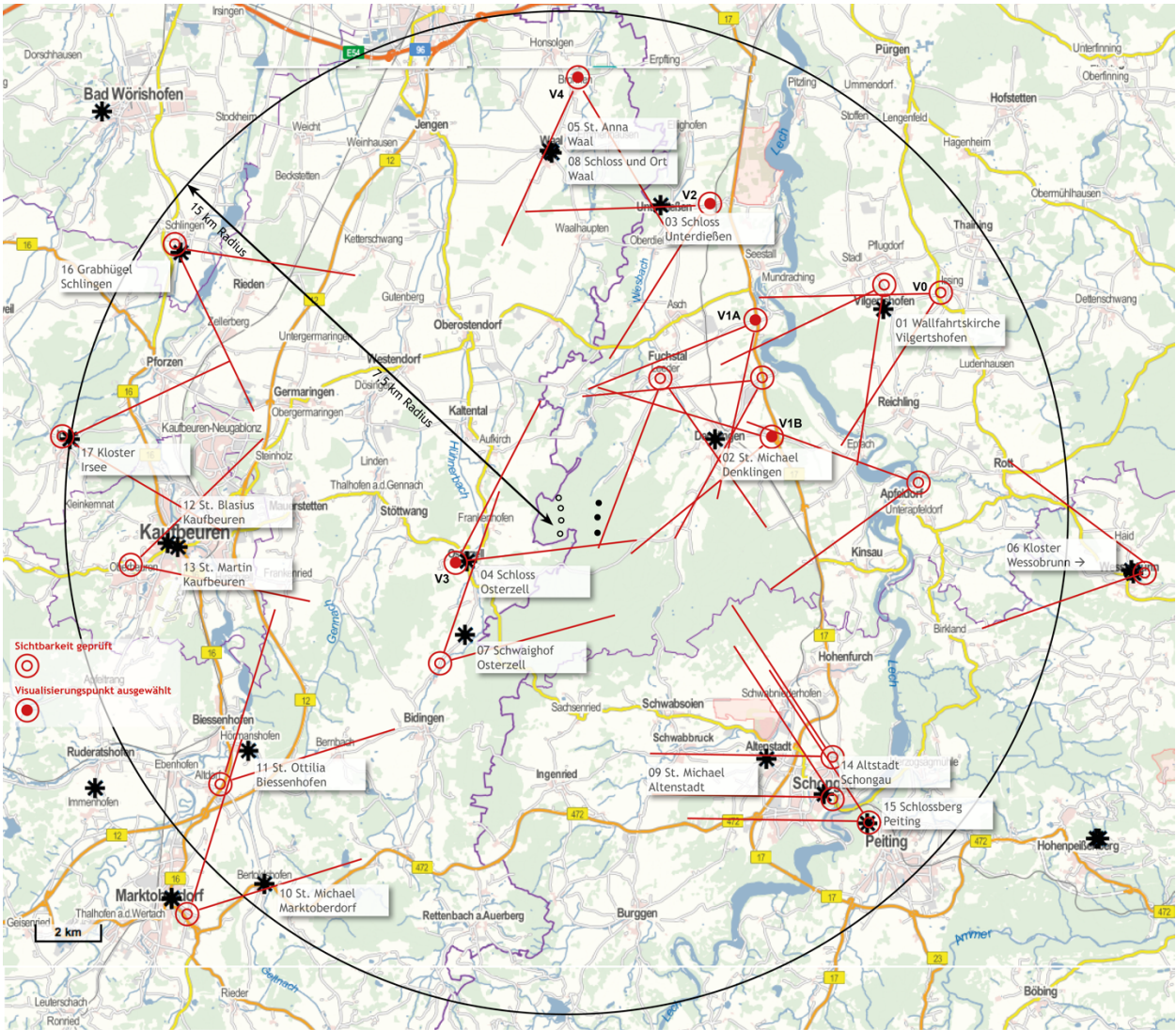


Abb. 10: Geprüfte und ausgewählte Sichtstandorte Energie-Atlas 2.0, eigene Beschriftung (schwarze Ringe: 4 WEA Kingholz. Kreise: 3 WEA Planung)

Von diesen Visualisierungspunkten wurden je nach örtlicher Situation Fotos im natürlichen Sichtausschnitt sowie ergänzende Panoramen gefertigt und in diese auf der Grundlage von dreidimensionalen, georeferenzierten Konstruktionen (Energie-Atlas 3D, google earth) mit einem Bildbearbeitungsprogramm realitätsnah Windenergieanlagen, die i. W. dem Erscheinungsbild des geplanten Typs (Enercon E160 mit einer Turmhöhe von 166 m und einer Gesamthöhe von 246 m) entsprechen, montiert.

Innerhalb dieser Panoramen mit Denkmälern und Windenergieanlagen werden Szenen, d. h. unwillkürlich vom Betrachter fokussierte Blickfelder hervorgehoben. Seitens des Landesamts für Denkmalpflege werden jedoch immer solche Bildausschnitte ausgewählt, in denen Denkmal und geplante WEA gemeinsam sichtbar werden. Um beiden Ansprüchen, einer möglichst ‚realistischen‘ und einer möglichst ‚drastischen‘ Visualisierung gerecht zu werden, werden ggf. mehrere Blickfeldvarianten und die Szenen im Panorama gezeigt.

IV.b.0 Wallfahrtskirche Vilgertshofen

Die Wallfahrtskirche wurde vom BLfD als von der Planung der WEA im Kingholz besonders betroffen eingestuft. Dies wurde durch die visuelle und strukturelle Prüfung nicht bestätigt. Aufgrund der konstatierten herausgehobenen Bedeutung wird die Situation 2018 dokumentiert. Danach sind die bestehenden WEA im Kingholz auch vom erhöhten Sichtpunkt bei Issing nicht zu sehen. Dies trifft auch für die geplanten WEA zu, die am linken Bildrand liegen würden, aber durch das Waldstück verdeckt werden. Allenfalls könnten Rotorblattspitzen zu sehen sein, die aber in der großen Entfernung von 12,5 km nicht auffallen. Auf eine Visualisierung der geplanten WEA wird verzichtet.



Abb. 11: Sichtstandort Hochpunkt Issing mit Blick auf Vilgertshofen (Aufnahme 2018). Die bestehenden WEA im Kingholz sind nicht zu sehen.

Denkmal 01 Wallfahrtskirche Vilgertshofen, D-1-81-133-20

Geländeprofil

0 km westl. Ortsrand Issing (höchstgelegener Wegpunkt)

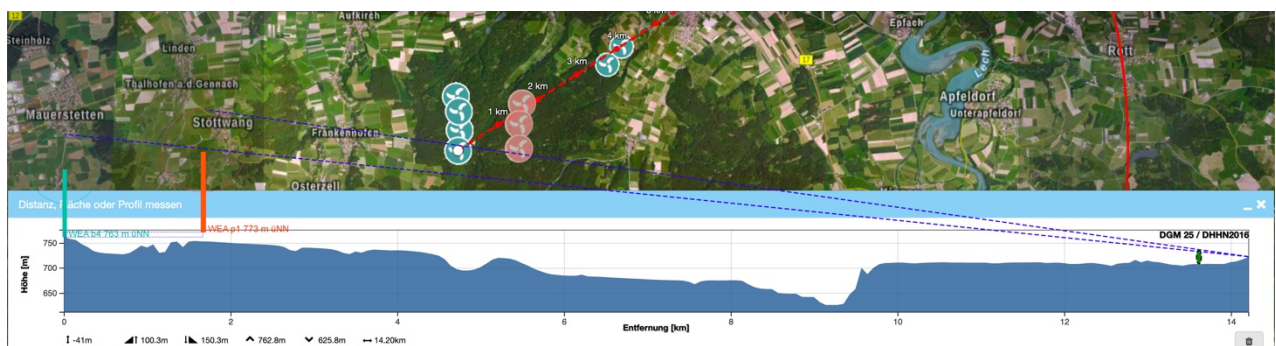
1,6 km Vilgertshofen Denkmal

Vergrößerung
 im Anhang

4,5 km Lechtal mit Hochufer

12,5 km geplante WEA 1, hinter dem Wald nicht sichtbar

14 km WEA Kingholz 4, nicht sichtbar



IV.b.1 Pfarrkirche St. Michael, Denklingen

Strukturelle Zusammenhänge

Die Kirche liegt auf einem Sporn des an den Lechrain grenzenden Riedels. Durch den Höhenunterschied von ca. 20 m und den 34 m hohen Turm (Wikipedia) wirkt sie über einen weiten Teil des Lechrains. Der dahinter liegende Rotwald ist eine ausgesprochen *hermetisch* wirkende Landschaft, vergleichbar mit den anderen großen Wäldern im Alpenvorland und wirkt so als Grenzraum zwischen Denklingen und den geplanten WEA.

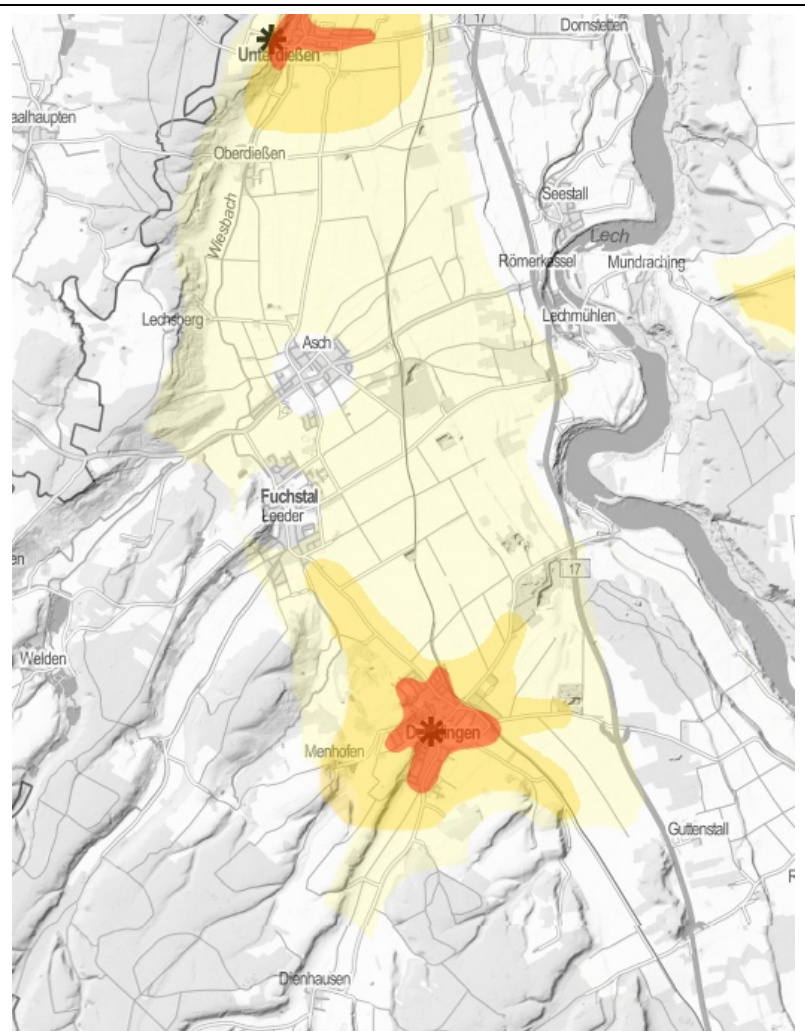
Bestimmung der Wirkzonen

Wirkzone 1 (unmittelbare Umgebung mit räumlichem und funktionalem Zusammenhang): Die Kirche mit Kirchplatz und umgebender Bebauung auf dem Sporn des Vorderbergs (Kirchberg)

Wirkzone 2: Ausstrahlungsbereich (benachbarte Bauten mit funktionalem Bezug): Die gesamte Ortschaft Denklingen

Wirkzone 3 (Sichtzone): Die waldfreien Höhen des Vorderbergs und Hinterbergs und die im Lechrain auf Denklingen zulaufenden Straßen mit angrenzenden Fluren

Wirkzone 4 (weiträumige Sichtbezüge): Teile des südlichen Lechrains, etwa bis Höhe Unterdießen



Die WEA liegen außerhalb der Wirkzonen des Denkmals. Aus der Wirkzone 4 ergeben sich verschiedene Sichten auf Denkmal und vorhandene sowie geplante WEA. Von den Straßen durch das Lechrain Richtung Rotwald wird, wie schon im Gutachten 2015, als Sichtstandort die Bahnhofstraße nach Fuchstal ausgewählt (Visualisierung V1A), da von der Denklinger Bahnhofstraße aus gesehen die 4 WEA im Kingholz hinter den 2 WEA bei Denklingen erscheinen. Dies ist auch bei den nun geplanten 3 WEA der Fall, sie liegen zwischen den Denklinger und Kingholzer Anlagen. Die dabei entstehende Situation von mehreren hintereinander liegenden WEA-Reihen soll nun zusätzlich gezeigt werden, weil hier am besten verglichen werden kann, wie die Zunahme der Anzahl, Größe und Höhe der Anlagen auf das Denkmal und die Landschaft wirken (Visualisierung V1B).

Visuelle Zusammenhänge - vertikale Proportionen (Abstände) und horizontale Panoramen (Winkel) und visuelle Gestalt (Formationen und Szenen)

Der Sicht-/Visualisierungsstandort V1A (652 m üNN) Bahnhofstraße Fuchstal an der alten Römerstraße liegt in 7,2 km Entfernung zur hier visuell am nächsten zur Kirche geplanten WEA p1 (246 m Gesamthöhe auf 773 m üNN) und in 3,8 km oder 35H Entfernung zum Denkmal auf dem Geländesporn (34 m Turmhöhe auf 706 m üNN). Der Sichtstandort wird der Wirkzone 4 – weiträumige Sichtbezüge – zugeordnet. Der Winkel zwischen den Sichtlinien beträgt ca. 23°. Dazwischen liegen die zwei WEA Denklingen (140 m Gesamthöhe auf 733 bzw. 735 m üNN) in einer Entfernung von 5 km zum Sichtstandort, was von den Anlagendimensionen 36H entspricht, mit Berücksichtigung ihrer Reliefhöhe gegenüber dem Sichtstandort 23H. Die geplanten drei WEA werden trotz ihrer größeren Anlagenhöhe (246 m gegenüber 140 m) wegen der Entfernung (entspr. 29H, mit Reliefhöhe 22H) etwas größer als die beiden bestehenden Denklinger WEA erscheinen.

Denkmal und geplante WEA sind in einem natürlichen Sichtfeld zusammenfassbar (Abb. 13), werden aber durch die Gliederung des Horizonts u. a. eben durch die Bestandsanlagen hier in verschiedenen ‚Szenen‘ wahrgenommen, die sich nur am Rande überlappen (Abb. 12). Das Schutzziel der Zone 4, Erhalt der *freien Sichtlinien* (also der Raum zwischen Denkmal und Sichtpunkt), wird in jedem Fall eingehalten. Dasselbe gilt für das Schutzziel *Wahrnehmbarkeit und Lesbarkeit der Aussage* des Denkmals, wenn, anders als hier angenommen, der Sichtstandort der Pufferzone 3 zuzuordnen wäre. In der Summe von Relief und Anlagenhöhe erscheinen die WEA mit 22H zwar etwa doppelt so hoch wie die Kirche auf dem Geländesporn mit 35H. Da sie aber in unterschiedlichen Szenen erscheinen, ist eine erdrückende, verdrängende oder übertönende Wirkung auf die Wahrnehmbarkeit und Lesbarkeit nicht gegeben.

Die Bestands-WEA bei Bidingen (207 m Anlage auf 868 m üNN) in 16,5 km Entfernung ist vom Sichtstandort aus nicht zu sehen, wie auch die WEA im 6,5 km entfernten Krämoos (135 m auf 725 m üNN). Die vier WEA im Kingholz sind derzeit weitgehend durch die Gehölze einer Baumschule verdeckt. Zusammengefasst werden hier geplant 9 WEA in einem Winkel von 21° in drei Windparks, nicht als Linie, sichtbar. Eine horizontale Ausdehnung, die das Gesichtsfeld zu größeren Teilen umfassen würde, ist damit ebenfalls nicht gegeben.



Abb. 12: Unwillkürlich fokussierte Sichtausschnitte (Szenen) im Panorama. Auch mit geplanten WEA fokussiert eine eigene Szene auf die Denklinger Kirche. Diese wird teilweise durch die Szene überlagert, die durch Fokussierung auf die Bestands-WEA in Denklingen und die neu geplanten WEA im Gemeindewald entsteht. Vergrößerung im Anhang.

Denkmal 02 Pfarrkirche St. Michael, Denklingen

Geländeprofil 0 km Visualisierungspunkt V1A LL6 (652 m üNN)

3,9 km Wald- und Hügelkante; in 3,8 km, aber einem horizontalen Sichtwinkel von 23°: Denkmal

7,2 km WEA geplant 1 (773 m üNN)

9,1 km WEA Kingholz 4 (763 m üNN)

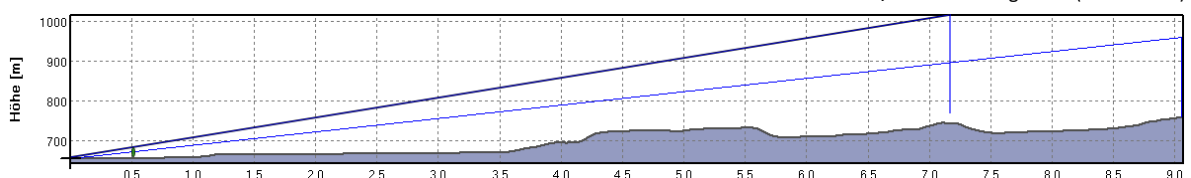




Abb. 13: Visualisierung 1A, Blick von der Bahnhofstraße nach Fuchstal Richtung Kirche Denklingen (ganz li.), vorhandenen 2 WEA Denklingen (mi.), geplanten 3 WEA im Gemeindewald (mi.-re.) und bestehenden WEA (ganz re. 2 von insg. 4 im Blickfeld). Dieser Bildausschnitt zeigt das maximale Zusammenwirken von WEA und Denkmal.



Abbildung 14: Fokus-Sichtfeld auf das Denkmal Kirche Denklingen („Szene“). am rechten Bildrand sind die bestehenden WEA in Denklingen zu sehen. Die geplanten Anlagen liegen außerhalb der Szene.

Der ergänzende Sicht-/Visualisierungsstandort V1B (684 m üNN) an der Bahnhofstraße Denklingen (LL16) zwischen Ausfahrt Bundesstraße und Kiesabbau liegt in 5,7 km Entfernung zur hier visuell am nächsten zur Kirche gelegenen WEA p1 (246 m Gesamthöhe auf 773 m üNN) und in 1,7 km Entfernung zur Denklinger Kirche und wird der Wirkzone 3 zugeordnet. Der Winkel zwischen den Sichtlinien beträgt ca. 16°. In der Summe von Relief, Kirchen- und Anlagenhöhe entspricht dies vertikalen Proportionen von 30H zur Kirche (34 m Turmhöhe auf 706 m üNN) und 17H zur WEA, die damit 1,75fach so hoch wie das Denkmal erscheint. Die horizontale Ausdehnung aller zusammen sichtbaren WEA hat mit ca. 19° keine Umfassungswirkung im Sichtfeld.

Wie die WEA im Kingholz liegen die geplanten WEA räumlich in großen Abständen hinter den beiden WEA bei Denklingen. Bedingt in der zweidimensionalen Visualisierung (s. Abb. 18), jedoch deutlich im dreidimensionalen realen Raum, werden hier die gestaffelten Tiefenschichten der drei Windparks und der Kirche sichtbar, obwohl ihre fokussierten Sichtbereiche – Szenen – sich in großen Teilen überlagern.

Für sich dem Ort Denklingen von der Bundesstraße über die Bahnhofstraße LL16 nähernde Betrachtende stellen so die bestehenden Denklinger WEA eine Beeinträchtigung der „Ablesbarkeit“ der Kirche dar (LEK 14, 136), weil sie relativ nah und, wie die geplanten, ebenfalls fast doppelt so groß erscheinen.

Dabei zeigt die *zweidimensionale Visualisierung*, dass der „Benachbarungskonflikt“ (LEK 14, 136) zwischen Kirche und den zwei Denklinger Anlagen durch die zu den hinzutretenden WEA im Kingholz (Bestand) und Gemeindewald (Planung) einerseits vermehrt wird. Dagegen zeigt der tatsächlich vor Ort gegebene *dreidimensionale Eindruck der Tiefenwirkung* (s. o. II.a.1), dass dieses Konkurrenzverhältnis durch die zwischen den Denklinger und Kingholzer Anlagen entstehende Linie gleichzeitig gemildert wird, weil die Denklinger Anlagen nun als Teil einer in die Tiefe des Rotwaldes reichende Gruppierung von WEA-Linien wahrgenommen werden und die Kirche wieder deutlicher als Solitär erscheint.

Eine *erdrückende* oder *verdrängende* Wirkung der geplanten WEA auf das landschaftsprägende Denkmal Pfarrkirche St. Michael in Denklingen wird damit an diesem Sichtstandort nicht festgestellt. Die bestehende *übertönende* Wirkung der beiden Denklinger Altanlagen wird durch die hinzutretenden Anlagen verfestigt und zugleich gemildert, insgesamt nicht verstärkt, so dass sie nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung führen.



Abb. 15: Unwillkürlich fokussierte Sichtausschnitte (Szenen) im Panorama. Auch mit geplanten WEA fokussiert eine Szene auf die Denklinger Kirche, in der die Bestands-WEA Denklingen, Kingholz sowie die geplante WEA1 am Rande erscheinen. Vergrößerung im Anhang.

Abb. 16: Geländeschnitt Sichtpunkt V1B - Kirche Denklingen, WEA 1 Denklingen, WEA 1 geplant, WEA 3 Kingholz. Bildquelle: Energie-Atlas, ergänzt. Vergrößerung im Anhang

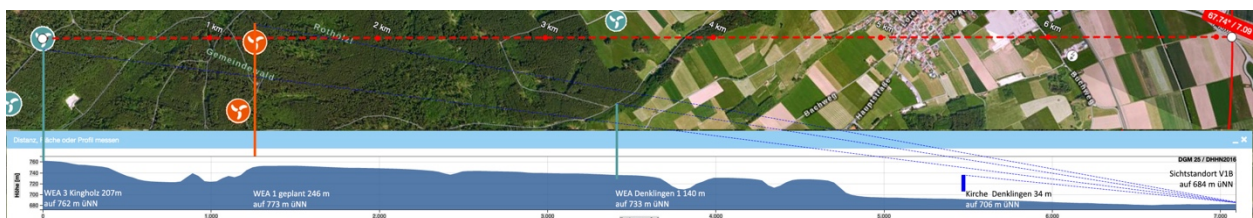




Abb. 17: Sicht von der LL 16 auf Denklingen, Bestandssituation mit Fokus auf die Kirche („Szene“). Die beiden groß erscheinenden WEA sind die 140 m hohen Anlagen V80; im Hintergrund die 4 WEA des WP Kingholz mit 207 m.



Abb. 18: Visualisierung 1B. Sicht von der LL 16 auf Denklingen, Planung, mit Fokus auf die stärkste Wirkung zwischen Denkmal und geplanten Anlagen. Die 3 neuen WEA erscheinen am Rande der Szene des Denkmals, jedoch dreidimensional im Bildmittelgrund. Vergrößerung im Anhang.

IV.b.2 Schloss Unterdießen

Strukturelle Zusammenhänge

Das Schloss (675 m üNN) liegt in der Hangkante des an den Lechrain angrenzenden Riedels etwa 7,6 km nördlich der Kirche in Denklingen. Der Höhenunterschied zur Ortsmitte von Unterdießen beträgt ca. 31 m, so dass das Schloss deutlich über den Ort herrscht.

Bestimmung der Wirkzonen

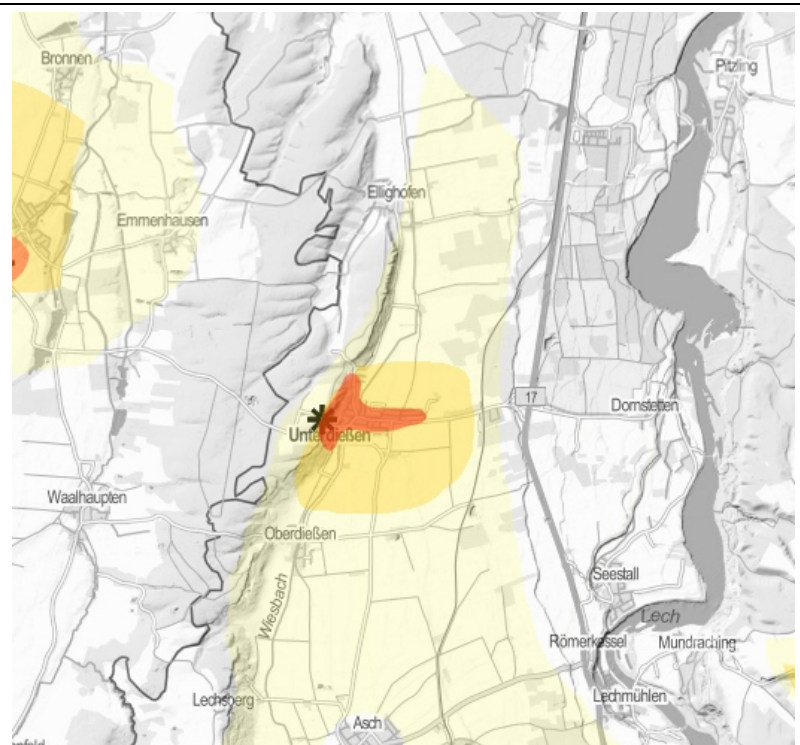
Wirkzone 1: das Schloss mit Nebenanlagen und der Schlosspark

Wirkzone 2: die Ortschaft Unterdießen

Wirkzone 3: die nach Osten hin offene Landschaft, etwa bis zur ehemaligen Römerstraße (bzw. Bahnhof Unterdießen, Recyclinghof, Solaranlage)

Wirkzone 4: die nach Süden offene Landschaft, mindestens bis nach Denklingen

Die geplanten WEA liegen nicht in der Wirkzone des Denkmals. Aus der Wirkzone 3 ergeben sich Zusammenhänge zwischen Denkmal und geplanten WEA nur im Panoramablick (Abb. 19), nicht in einem natürlichen Sichtfeld und erst recht nicht in einer unwillkürlich fokussierten Szene.



Visuelle Zusammenhänge - vertikale Proportionen (Abstände), horizontale Panoramen (Winkel) und visuelle Gestalt (Formationen und Szenen)

Vom gewählten Visualisierungsstandort (638 m üNN) an der Bahnhofstraße vor Unterdießen ca. 200 m von der Ortsmitte ist das Schloss etwa 1,3 km entfernt. Die WEA p1 (773 m üNN) liegt hier in einer Entfernung von 9,8 km. Der Sichtwinkel zwischen WEA und Schloss beträgt hier etwas mehr als 60°, d. h. die WEA liegen nicht in einem gemeinsamen Sichtfeld mit dem Denkmal (daher hier kein Profilschnitt).

Wie in der Visualisierung des Panoramas deutlich wird, bilden das Schloss über dem Ort und die Gruppen der Bestands- und Planungs-WEA völlig getrennte Szenen.



Abb. 19: Panorama mit unwillkürlich fokussierten Sichtfeldern. Szene li.: 2 WEA Denklingen und 4 WEA Kingholz Bestand, dazwischen 3 WEA neu. Szene re.: Schloss Unterdießen. Am linken Rand nächste Szene in der Flucht des Weges: Kirche Denklingen



Abb. 20: Visualisierung V2 nach Süden mit Sicht auf Kirche Denklingen (in der Wegschneise), WEA Denklingen, WEA geplant, WEA Kingholz

Abb. 21: Sichtpunkt V2 nach Westen mit Sicht auf das Schloss Unterdießen (außerhalb des Sichtfeldes der geplanten WEA)



IV.b.3 Schloss Osterzell

Strukturelle Zusammenhänge

Das Schloss liegt inmitten der Ortschaft zwischen Kirche und der Niederung des Hühnerbachs. Die westliche Hangkante des Tals steigt in nur 150 m Entfernung zum Schloss auf, in den Nagelfluhwänden sind eine Mariengrotte und ein Hohlweg zugänglich.

Bestimmung der Wirkzonen

Wirkzone 1: das Schloss mit Scheune und Garten in der Niederung

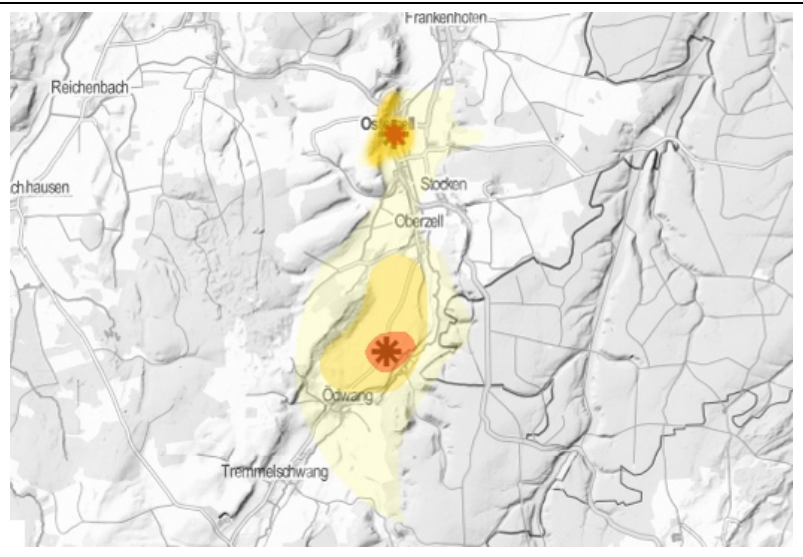
Wirkzone 2: der Ortskern mit Kirche, Kirchhof und Dorfplatz

Wirkzone 3: Der weitere Ort, das Hühnerbachtal mit Höhenwegen auf der Westseite

Wirkzone 4: Das Hühnerbachtal mit Höhenwegen auf beiden Seiten

Die geplanten WEA liegen nicht in der Wirkzone des Denkmals.

Die im Süden gezeigten Wirkzonen betreffen das Denkmal Schwaighof Osterzell (hierzu s. Tabelle S. 16)



Visuelle Zusammenhänge - vertikale Proportionen (Abstände) und horizontale Panoramen (Winkel) und visuelle Gestalt (Formationen und Szenen)

Vom Visualisierungsstandort Höhenweg auf dem Oberfeld (766 müNN) ist das Schloss (727 müNN) 375 Entfernung- und 39 Höhenmeter entfernt. Das Schloss ist vor allem im Ort wirksam, so dass hier eher von einem „Tal mit Schloss“ als einem „Schloss mit Tal“ (vgl. II.c) zu sprechen ist, entsprechend begrenzt sind die Wirkräume. Der Sichtstandort wird der Wirkzone 3 zugeordnet. Von den WEA sind hier von p1 und p2 (hinter WEA Kingholz b4) nur die Rotorblätter zu sehen, von WEA p3 die Nabe, zu dieser (770 müNN) beträgt der Abstand 4,6 km.

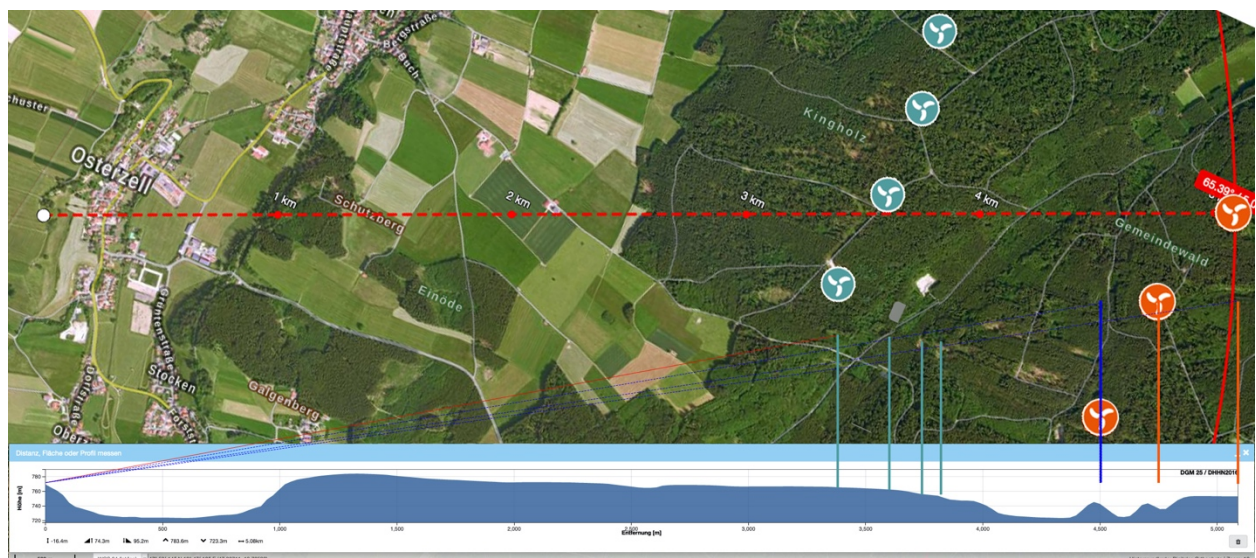


Abb. 22: Profilschnitt Höhenweg Osterzell – WEA Kingholz - WEA geplant



Abb. 23: Panorama mit unwillkürlich fokussierten Blickfeldern (Szenen - Rechtecke) und verdeckten Rotorkreisen der geplanten WEA. Szene li.: ehem. Schloss Osterzell. Szene re.: bestehende 4 WEA Kingholz und hinzutretende WEA.

Abb. 24: Schloss Osterzell, maximales Zusammenwirken von Denkmal und geplanten WEA



IV.b.4 Ensemble Waal

Strukturelle Zusammenhänge

In Waal sind als landschaftsprägende Denkmäler das Ensemble des Ortskerns (634 m üNN), die Pfarrkirche St. Anna (638 m üNN) und das Schloss (643 m üNN) gelistet. Der Ort liegt im Übergang vom freien Feld der Hochterrassen südlich von Buchloe am Rande des Achtals. Jenseits dieses Talzugs beginnt der nördliche Ausläufer der Riedellandschaft.

Bestimmung der Wirkzonen

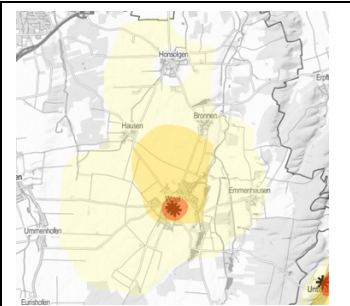
Wirkzone 1: Ensemble mit Kirche, Schloss, Ortskern und historischer Allee

Wirkzone 2: Ortschaft Waal

Wirkzone 3: freie Feldlandschaften im Umfeld; weitest bis Bronnen

Wirkzone 4: freie Feldlandschaft im Norden bis an die Autobahn bei Buchloe, im Osten bis zum Waaler Wald.

Die geplanten WEA liegen nicht in der Wirkzone der Denkmäler.



Visuelle Zusammenhänge - vertikale Proportionen (Abstände), horizontale Panoramen (Winkel) und visuelle Gestalt (Formationen und Szenen)

Vom gewählten Visualisierungsstandort (631 m üNN) an der Bronner Straße OAL18 – Wirkzone 3 – ist der Ortsrand Waal 700 m und das Ensemble von Kirche und Schloss 1,4 km entfernt. Die geplanten WEA (um 770 m üNN) liegen in einer Entfernung von mehr als 12,5 km. Die visuelle Situation wird von drei bestehenden WEA bei Waalhaupten bestimmt. Die geplanten WEA sind dagegen kaum zu sehen.



Abb. 25: Waal. Die vorhandenen WEA bei Waalhaupten hinterlagern die Denkmäler im Sichtfeld, die geplanten WEA sind in der Entfernung hinter den Gehölzreihen kaum zu sehen (s. weiße Konstruktionsformen am linken Bildrand)

IV.c Zusammenfassung

Die Gemeinde Fuchstal plant im ‚Gemeindewald Leeder‘ im Denklinger Rotwald ca. 1,3 km östlich des bestehenden Windparks *Fuchstal - Kingholz* mit vier Windenergieanlagen (WEA) die Errichtung von weiteren drei WEA mit einem Rotordurchmesser von 160 m, einer Nabenhöhe von 166 m und einer Gesamthöhe von 246 m. In der Umgebung des Denklinger Rotwaldes befinden sich mehrere Kulturerbe, die vom Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege als *landschaftsprägende Denkmäler* (s. Bayerischer Windenergie-Erlass 2016) klassifiziert wurden.

Mindestabstände zwischen Windenergieanlagen und landschaftsprägenden Denkmälern sind nicht vorgesehen sondern sind im Einzelfall zu ermitteln. Bewertungsmaßstab ist das Gebot des Bayerischen Windenergie-Erlasses, wonach eine ‚erhebliche Beeinträchtigung‘ der Baudenkmäler zu vermeiden ist, durch die *„die Wirkung des in der näheren Umgebung liegenden Denkmals verloren ginge bzw. übertönt, erdrückt oder verdrängt würde“* (BayWEE 2016, 46).

Geprüft wurden 18 Denkmäler, davon vier eingehend. Für die Denkmäler Pfarrkirche St. Michael in Denklingen, Schloss Unterdießen, Schloss Osterzell und Ensemble Waal wurden anhand von Visualisierungen und Prüfungen der visuellen, strukturellen und funktionalen Bezüge der Denkmäler zur Landschaft mögliche Beeinträchtigungen durch die geplanten WEA untersucht. Für die anderen Denkmäler ließen sich solche Beeinträchtigungen im Sinne des Windenergie-Erlasses aufgrund der visuellen und landschaftsstrukturellen Verhältnisse von vornherein ausschließen.

Die *Denklinger Pfarrkirche* liegt ca. 4 km von den geplanten WEA entfernt. Diese liegen hinter dem großen Rotwald weit außerhalb der Wirkzone des Denkmals. Sie werden aber von Sichtstandorten im Lechrain zusammen mit dem Denkmal wahrgenommen. Bei den beiden geprüften und visualisierten Standorten Bahnhofstraße nach Fuchstal und Bahnhofstraße nach Denklingen ergaben sich keine erdrückenden, übertönenden oder verdrängenden Verhältnisse, die Wirkung des Denkmals über den Lechrain bleibt erhalten, die bestehende Beeinträchtigung durch die zwei Denklinger WEA wird nicht verstärkt und ist nicht als erheblich zu bewerten.

Das *Schloss Unterdießen* in 10 km Entfernung vom Planungsort wird in einem besonders weiten Panorama des Lechrains wahrgenommen. Sichtstandorte, in denen die geplanten WEA und das Schloss in einem gemeinsamen, unwillkürlich fokussierten Sichtausschnitt (landschaftliche Szene) liegen, sind nicht gegeben.

Das *Schloss Osterzell* auf der Allgäuer Seite hat keine vergleichbare landschaftsprägende Stellung. Die geplanten WEA sind nur in Teilen von den Höhenwegen über der Ortschaft zu sehen, von dort erscheint das Denkmal aber in die Ortschaft eingebettet und nicht landschaftsprägend.

Das *Ensemble in Waal* ist mit 12,5 km am weitesten von den geplanten WEA entfernt, steht aber ebenfalls durch die Lage am Ausläufer der Riedellandschaft noch in einem gewissen strukturellen Zusammenhang mit dem Rotwald. Die WEA werden vom gewählten Visualisierungsstandpunkt aus kaum sichtbar, treten gegenüber den Denkmälern, vorhandenen Freileitungen und insbesondere den WEA bei Waalhaupten völlig in den Hintergrund.

Eine im Sinne des Bayerischen Windenergie-Erlasses *erhebliche* Beeinträchtigung von Baudenkmälern ist nach den Ergebnissen dieses Gutachtens nicht zu erwarten.

Glonn, 26. Mai 2021

Prof. Dr. Sören Schöbel-Rutschmann

V. Anhang

Vorliegende Planungen, geltende Pläne und Erlasse

BLfD 2014	Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege: Anforderungen an eine Sichtanalyse zur Prüfung der Auswirkung von Windkraftanlagen (WKA) auf Baudenkmäler. Entwurf, Stand 04.02.2014
BLfD 29.9.2014	Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, Sachgebiet G23, Az P-2013-2957-1_S4: Stellungnahme zum Vollzug des Bayerischen Denkmalschutzgesetzes (DSchG), Gemeinden Fuchstal, Reichlingen, Vilgertshofen, Lkr. Landsberg a. Lech: Aufstellung eines sachlichen Teilflächennutzungsplanes Windkraft
BayWEE 2016	Hinweise zur Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen (WEA) (Windenergie-Erlass – BayWEE). Gemeinsame Bekanntmachung der Bayerischen Staatsministerien des Innern, für Bau und Verkehr, für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst, der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat, für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie, für Umwelt und Verbraucherschutz, für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten sowie für Gesundheit und Pflege vom 19.7.2016
LEK 14	Regierung von Oberbayern: Landschaftsentwicklungskonzept Region München. Kapitel 4.7 Schutzgut Landschaftsbild und Landschaftserleben; 4.8 Schutzgut Historische Kulturlandschaft. Freising u. Kranzberg, 2007, S. 118-152
Minist. Rundschr. 2013	Bayerische Staatsministerien für Umwelt und Gesundheit, des Inneren, für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie: Unwirtschaftlichkeit und umzingelnde Wirkung von Windkraftanlagen, Abstände. Zeichen 72a-U8721.0-2013/20.1. München 2013
FNP Fuchstal 2014	Gemeinde Fuchstal, Sachlicher Teilflächennutzungsplan Windkraft 2014

Literatur und Karten

Bayern-Atlas	Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung: Geoportal Bayern. Bayern-Atlas online. (http://geoportal.bayern.de). Modi Amtliche Karte - Historische Karten und Luftbild
bfn 2010	Bundesamt für Naturschutz: Landschaftssteckbrief 4703 Sachsenrieder und Denklinger Rotwald. Internetquelle www.bfn.de , Stand 2010
Eidloth et al. 2013	Eidloth V., Ongyerth G. u. Walgern H.: Handbuch Städtebauliche Denkmalpflege. Petersberg 2013
Energie-Atlas	Energie-Atlas Bayern 2.0 der Bayerischen Staatsregierung, Kartenteil, Thema Windenergie, Planungsgrundlagen, Weitere Planungsgrundlagen, Landschaftsprägende Denkmäler
Energie-Atlas 3D	a. a. O., Energie-Atlas Bayern – 3D-Visualisierung von Windenergieanlagen, Softwareanwendung „3D-Analyse“
Gunzelmann 2014	Gunzelmann, Thomas: Die bayerische Denkmallandschaft und die neue Energielandschaft. In: Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege: Denkmalpflege Informationen, Nr. 158, Juli 2014, S. 10-12
KNE 2019	Kompetenzzentrum Naturschutz und Energiewende (Hg.) Empfehlungen zur Vereinbarkeit von Windenergieausbau und UNESCO-Welterbestätten in Deutschland – Ergebnisse des KNE-Fachdialogs, Berlin 2019
Rahmenplan Wallonie 2013	Regierung der Wallonie: Rahmenplan für die Errichtung von Windkraftanlagen in der Wallonie. Namur 2013
Schöbel 2012	Schöbel S. Windenergie und Landschaftsästhetik. Zur landschaftsgerechten Anordnung von Windfarmen. Berlin 2012
Schöbel 2013a	Schöbel S. Raumordnungsverfahren Großwindfarm Denklingen / Fuchstal. Landschaftsästhetisches Gutachten. Glonn 2013
Schöbel 2013b	Schöbel S. Landschaftsästhetisches Gutachten Bürgerwindfarmen Bergwiesen und Köpfinger Wiesen, Gemeinde Peiting, unter besonderer Berücksichtigung des Weltkulturerbes Wieskirche vom 31.10.2013
Schöbel 2015a	Schöbel S. Windkraftanlagen Fuchstal – Kingholz. Gutachten zur visuellen Wirkung auf landschaftsprägende Denkmäler, Stand 31.03.2015

Schöbel 2015b	Schöbel S. Windkraftanlagen. Gemeinde Inning am Ammersee. Gutachten zur visuellen Wirkung auf landschaftsprägende Denkmäler. Auftraggeber: SWM Services GmbH. Glonn 2015
Umfassungsgutachten 2013	Ministerium für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung Mecklenburg-Vorpommern: Gutachten zur Umfassung von Ortschaften durch Windenergieanlagen. Januar 2013
Walgern 2013	Walgern H. Das Kulturdenkmal und sein Wirkungsraum – Umgebungsschutz für den Limes? In: Deutsche Limeskommission (Hrsg.), Regenerative Energien und Welterbestätten. Beiträge zum Welterbe Limes Sonderband 2 (Bad Homburg 2013)

