

II Umweltbericht

Übersicht der voraussichtlichen Umweltauswirkungen - Bewertung der Schutzgüter und deren Wechselwirkungen -				
Schutzgut	Bewertung			
	keine/ gering	mäßig	hoch	sehr hoch
Mensch	X	X		
Boden		X		
Fläche		X	X	
Wasser	X			
Klima/ Luft	X			
Tiere/ Pflanzen		X	X	X
Landschaft			X	
Kultur/ Sachgüter	X	X		
Wechselwirkungen		X	X	
Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen		X	X	
Umfang der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Abschätzung auf Ebene des Flächennutzungsplanes, auf Ebene der Genehmigung zu konkretisieren)	Vermutlich kein Ausgleich notwendig		Ausgleich kann vermutlich im Plangebiet erbracht werden	Ausgleich vermutlich außerhalb des Plangebietes notwendig
			X	x
Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung	Erhalt und Förderung der vorhandenen Biotopstrukturen, weitgehender Erhalt der Waldflächen			
Gesamtbewertung der voraussichtlichen Auswirkungen unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung			mäßig - hoch	

Erläuterung/ Begründung:

Der Bereich „Großer Gehren“ ist ein vorwiegend landwirtschaftlich genutzter Bereich (Acker- und Grünland) mit größeren Waldflächen. Die geplante Sonderbaufläche liegt im Landschaftsschutzgebiet Jungingen (Schutzgebietsnummer 4.21.001). Innerhalb des Plangebiets befinden sich zwei Teilflächen eines Biotops gemäß Waldbiotopkartierung (Biotopnummer 75260145-92, Eichenalthölzer großer Gehr Nord-Ost Jungingen).

Das Plangebiet liegt außerhalb von Schwerpunktgebieten des Artenschutzes gemäß Fachbeitrag Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie, befindet sich jedoch in Teilbereichen in der Nähe eines Schwerpunktgebietes der Kategorie A.

Das Landschaftsbild ist durch die nördlich des Plangebiets Ost-West verlaufende Bundesautobahn A8, die östlich verlaufende L 1079 (ehemals B 19) und die südwestlich verlaufende Filstalbahn technisch vorgeprägt. Wirtschaftswege durchqueren das Plangebiet.

Umliegend befinden sich die Siedlungen/Hofstellen „Jungingen“ im Südwesten, „Ober- und Unterhaslach“ im Süden, „Kesselbronn“ im Südosten und „Seligweiler“ im Nordosten sowie „Daunerhof“ und „Sankt Moritz“ im Norden.

Mensch

Während der Rodungs- und Baumaßnahmen kommt es durch den Einsatz von Maschinen kurzzeitig zu Lärm-, Staub-, und ggf. Lichtimmissionen, Erschütterungen sind möglich. Die Auswirkungen sind räumlich und zeitlich eng begrenzt und wirken sich nur im unmittelbaren Umfeld der Windkraftanlagen-Standorte und entlang der Wirtschaftswege aus. Entsprechend der gängigen Unfallverhütungsvorschriften sind die betroffenen Wirtschaftswege während der Rodungsmaßnahmen für die Öffentlichkeit gesperrt.

Das Plangebiet umfasst Erholungswaldbereiche der Stufen 1b und 2. Im Hinblick auf die im Resultat primär punktuelle Inanspruchnahme durch vorgesehen max. 2 Windkraftanlagen innerhalb des Waldes ist von einer Beibehaltung der Erholungsfunktion der Waldbereiche, vor allem im Zusammenhang mit den Waldbereichen außerhalb der Sonderbaufläche auszugehen. Es sind in der Regel keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten, da Windkraftanlagen innerhalb von Wäldern oder an deren Rändern für Erholungssuchende visuell i. d. R. nur bedingt und in unmittelbarer Nähe wahrnehmbar sind. Die Erholungsfunktion wird deshalb nicht erheblich beeinträchtigt.

Windkraftanlagen erzeugen in Abhängigkeit von der Windgeschwindigkeit ein Betriebsgeräusch (Rauschen). Lärmimmissionen von Windkraftanlagen sind nach der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) sowie dem begleitenden Regelwerk zu beurteilen. Im Allgemeinen liegen keine schädlichen Umwelteinwirkungen für die schutzwürdige Nachbarschaft vor, wenn die Beurteilungspegel der Lärmimmissionen die in der TA Lärm genannten Immissionsrichtwerte nicht überschreiten. Abhängig von der Gebietsnutzung gelten unterschiedliche Immissionsrichtwerte. Dabei kommen in fast allen Fällen die strengerer Nachtrichtwerte zum Tragen. Für die Erteilung einer Genehmigung ist nachzuweisen, dass alle einschlägigen Richtwerte an den nächstgelegenen schutzbedürftigen Immissionsorten eingehalten werden. Erforderlichenfalls werden Auflagen festgelegt, um die Einhaltung sicherzustellen. Die moderne Anlagentechnik ermöglicht hierfür eine Feinsteuerung der Anlagen, wie zum Beispiel eine Nachtabstaltung sowie eine Abschaltung in Ruhezeiten. Zudem kann durch die Auswahl der konkreten Standorte der Windkraftanlagen Einfluss auf die Schallimmissionen und den Schattenwurf genommen werden.

Die bei der Festlegung von Windenergiegebieten zwingend einzuhaltenden Mindestabstände zu Wohnnutzungen (800 m zu Ortslagen, 500 m zu Außenbereichslagen) tragen erfahrungsgemäß dazu bei, dass die heute marktgängigen Windkraftanlagen ohne wesentliche Einschränkungen in den Windenergiegebieten betrieben werden können, mithin die Gebiete auch grundsätzlich

geeignet sind. Sofern die Immissionsrichtwerte der Technischen Anleitung Lärm (TA Lärm) und die Richtwerte für den zulässigen Schattenwurf eingehalten werden, ergeben sich für die Anwohner nach laufender Rechtsprechung keine unzumutbaren Beeinträchtigungen.

Der öffentliche Belang einer optisch bedrängenden Wirkung steht einer Windenergieanlage in der Regel nicht entgegen, wenn der Abstand von der Mitte des Mastfußes der Windenergieanlage bis zu einer zulässigen baulichen Nutzung zu Wohnzwecken mindestens der zweifachen Höhe der Windenergieanlage entspricht (§ 249 Abs. 10 BauGB).

Eine Einhaltung der Mindestabstände in Bezug auf den öffentlichen Belang einer optisch bedrängenden Wirkung und zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm entsprechend der konkreten Schutzwürdigkeit ist vorliegend anzunehmen und somit ist die Auswirkung der Planung auf diesen Belang als gering bis mäßig zu bewerten.

Boden

Die Böden des Plangebietes bestehen aus Parabraunerden der Bodenregion „Schwäbische Alb“ und sind meist tiefgründig. Die Empfindlichkeit der Bodenfunktionen (Filter-/ Pufferfunktion, Ausgleich Wasserkreislauf, natürliche Bodenfruchtbarkeit, Standort für natürliche Vegetation) wird für die Parabraunerde mit mittel bis hoch, z.T. bis sehr hoch eingestuft.

Schutzwürdige Böden sind im Planbereich nicht vorhanden.

Im Zuge von Baumaßnahmen werden unausweichlich Böden abgeschoben, ausgehoben, verdichtet, zeitweise in Mieten gelagert und andernorts wieder aufgeschüttet. Im Umfeld der eigentlichen Bauobjekte können die Böden durch Baufahrzeuge erheblich mechanisch beansprucht werden. Durch eine vorausschauende Berücksichtigung der Bodenschutzbelange in Form eines baubegleitenden Bodenschutzes, können ein reibungsloser Bauablauf gefördert und Kosten für die Wiederherstellung beeinträchtigter Bodenfunktionen vermieden oder zumindest verringert werden. Ein Bodenmanagementkonzept in der Planungsphase und eine bodenkundliche Baubegleitung während der Bauausführung tragen zu einem schonenden Umgang mit Böden bei. Ziel des baubegleitenden Bodenschutzes ist insbesondere bei unterirdischen Einbauten oder Leitungen, dass Böden nach Abschluss der Bauarbeiten und ggf. einer Nachbearbeitungsphase ihre natürlichen Funktionen nach § 2 BBodSchG und ihre Funktion als Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung möglichst wieder uneingeschränkt erfüllen können.

Um die Anlagenteile einer Windenergieanlage zum vorgesehenen Standort transportieren zu können, werden Anträge auf zeitweise Errichtung von neuen Baustellen- bzw. Behelfsabfahrten nicht selten sein. Im Übrigen sollten hier, wie auch für die erforderliche Wartung der Anlagen, möglichst bestehende Zufahrten genutzt werden. Zusammenhängende Ackerflächen der Landwirtschaft sind nach Möglichkeit zu beachten. Sicherzustellen ist die Anschlussmöglichkeit an die Stromnetze. Auch der Anschluss an die Netze ist möglichst schonend zu erschließen.

Soweit durch die zu errichtende Anlage keine ökologisch wertvollen Flächen erheblich beeinträchtigt werden, ist davon auszugehen, dass die Flächen- und Bodeninanspruchnahme durch die Überbauung mit dem Mastfuß der Windkraftanlagen regelmäßig eine mittlere Beeinträchtigung des Naturhaushalts darstellt.

Fläche

Das Plangebiet umfasst zum Teil Flächen der Vorrangflur und der Vorbehaltsstufe I der Flurbilanz 2022 in Bezug auf die Bodenpotenziale für die Landwirtschaft. Die Bereiche innerhalb der Waldflächen stellen kleinräumige Potenziale dar, ebenso die in den Randbereichen des Sonderbaufläche liegenden Bereiche. Aufgrund der unmittelbaren Nachbarschaft zu

Waldflächen sind Verschattungen auf den Flächen gegeben, die als eine Minderung des Potenzials gewertet werden können. Inwieweit und in welchem Umfang Flächen der Vorrangflur der Flurbilanz 2022 durch Standorte der Windkraftanlagen in Anspruch genommen werden, ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht festgelegt. Es ist von einer mittleren Beeinträchtigung auszugehen.

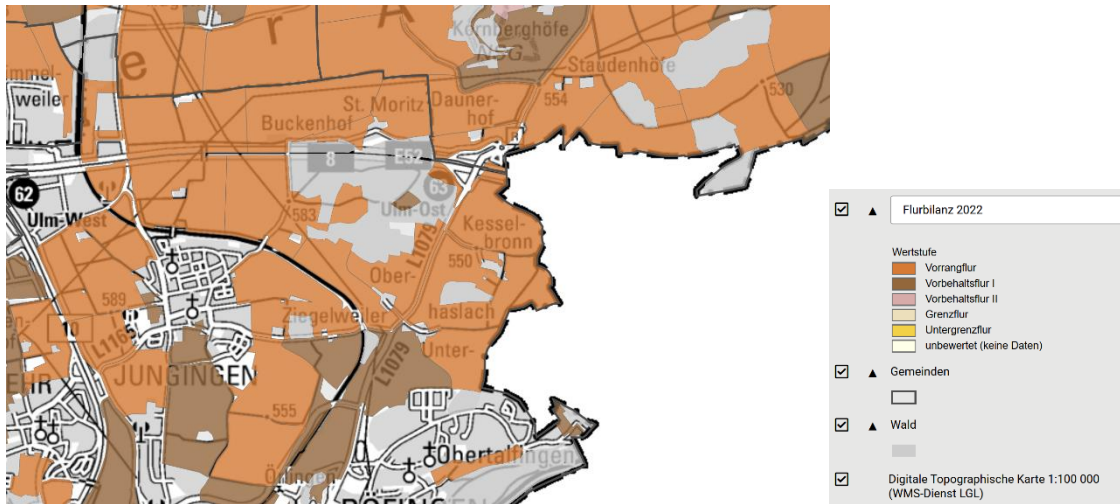


Abbildung 1 Auszug aus der Flurbilanz 2022 - Alb-Donau-Kreis mit Stadtkreis Ulm inklusive Bodenpotenzialkarte

Durch die Flächennutzungsplanänderung wird im Bereich der Windkraftanlagen-Standorte und der Zufahrtswege eine Waldrodung planungsrechtlich vorbereitet. Temporär werden im Zuge der Bauphase größere Flächen als für die endgültige Nutzung in Anspruch genommen. Die nur temporär genutzten Flächen sind einer Remodellierung/Wiederaufforstung zuzuführen. Der Umfang für die vorhabenbedingt erforderlichen Waldrodungen sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt auf Ebene der Flächennutzungsplanung nicht bekannt. Durchschnittlich wird für eine Windkraftanlage eine Fläche von ca. 0,46 ha dauerhaft von Baumbewuchs freigehalten. Entsprechend der Grundintention des Landeswaldgesetzes (Walderhaltung) müssen sich die für Windenergievorhaben erforderlichen Eingriffe im Wald auf das unbedingt notwendige Maß beschränken. Dies ist im Rahmen einer Alternativenprüfung für Standorte und Zuwegung, ohne bzw. mit geringerer Waldinanspruchnahme nachzuweisen. Für die erforderlichen forstrechtlichen Genehmigungen im Bereich des Anlagenstandorts entfaltet das immissionsschutzrechtliche Verfahren nach § 13 BImSchG eine Konzentrationswirkung.

Die zum jetzigen Planstand durchgeführten Abstimmungen der Stadt Ulm mit der Unteren Forstbehörde haben ergeben, dass aus Sicht der Forstbehörde der Stadt Ulm der Eingriff in den Großen Gehren vertretbar ist.

Für die dauerhafte Umwandlung von Wald in eine andere Nutzungsart ist ein forstrechtlicher Ausgleich erforderlich. Der forstrechtliche Ausgleich kann nach § 9 Abs. 3 LWaldG durch Neuaufforstungen sowie sonstige Schutz- und Gestaltungsmaßnahmen im Wald erbracht werden. Die Realisierbarkeit der forstrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen ist spätestens vor Abschluss des jeweiligen Genehmigungsverfahrens nachzuweisen. Forstrechtliche Ausgleichsmaßnahmen sind rechtlich abzusichern. Befristet umgewandelte Waldflächen bleiben stets Wald im Sinne von § 2 LWaldG. Sie sind nach Abschluss der Baumaßnahme bzw. der anderweitigen Nutzung zeitnah ordnungsgemäß forstlich zu rekultivieren. In diesem Fall sind in der Regel keine weiteren forstrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

Vorliegend verteilt sich die vorhabenbedingte Rodungsfläche auf die geplanten Windkraftanlagen-Standorte sowie die verbindenden Wegeflächen mit Überschwenkbereichen und Montage- und Lagerflächen, wobei entsprechend der umgesetzten Standortvariante mindestens ein Windkraftanlagen-Standort außerhalb der Waldfläche positioniert sein wird.

Insgesamt wird für das Schutzgut Fläche von einer mittleren bis hohen Beeinträchtigung ausgegangen.

Wasser

Das Plangebiet befindet sich außerhalb jeglicher Wasserschutzgebiete, Heilquellenschutzgebiete, Risikogebiete sowie Überschwemmungsgebiete. Gewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. Es wird von einer geringen Beeinträchtigung des Naturhaushalts ausgegangen.

Klima/ Luft

Das Plangebiet umfasst Teilbereiche eines Immissionsschutzwaldes. Die Funktion der Waldbereiche als Immissionsschutzwald bleibt grundsätzlich erhalten, zumal die Waldflächen entlang der Bundesautobahn A8 weiträumig außerhalb des Planbereiches liegen und vorliegend eine primär punktuelle Inanspruchnahme des Immissionsschutzwaldes durch max. 2 Windkraftanlagen vorgesehen ist. Es wird von einer geringen Beeinträchtigung ausgegangen.

Tiere/ Pflanzen

Das Plangebiet unterliegt landwirtschaftlicher Acker- und Grünlandnutzung und der Forstwirtschaft.

Es befinden sich 2 geschützte Biotope der Waldbiotopkartierung (Biotopnummer 75260145-92, Eichenalthölzer großer Gehr Nord-Ost Jungingen) innerhalb des Beschleunigungsgebietes. Die Biotope sind grundsätzlich in ihrem Umfang zu erhalten und zu sichern. Entsprechend der zukünftig gewählten Standortvariante der Windkraftanlagen ist ggf. eine Teilfläche des geschützten Waldbiotops durch eine Windkraftanlage betroffen. Ein entsprechender wald- und naturschutzrechtlicher Ausgleich ist zu leisten.

Der Planbereich liegt in einem berechneten Wildtierkorridor für den Luchs. Eine Beeinträchtigung des Wanderkorridors ist primär auf die Bauphase begrenzt. Im unmittelbaren Umfeld der Eingriffsbereiche stehen geeignete Ausweichquartiere zur Verfügung. Für große Wildtierarten stellen Windkraftanlagen i. d. R. keine Barriere im Biotopverbund dar. Für Wildtierkorridore bzw. Flächen des Generalwildwegeplans sind daher regelmäßig keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Gemäß § 249c Abs. 1 BauGB sind im Flächennutzungsplan Windenergiegebiete vorbehaltlich der einzuhaltenden Kriterien des Absatzes 2 zugleich als Beschleunigungsgebiete für die Windenergie an Land darzustellen. **§ 249c Abs. 2** BauGB bestimmt, dass die Darstellung eines Windenergiegebietes als Beschleunigungsgebiet ausgeschlossen ist, wenn das Gebiet in einem der folgenden Gebiete liegt:

1. Natura 2000-Gebiete, Naturschutzgebiete, Nationalparke oder Kern- und Pflegezonen von Biosphärenreservaten nach dem Bundesnaturschutzgesetz oder
2. Gebiete mit landesweit bedeutendem Vorkommen mindestens einer durch den Ausbau der Windenergie betroffenen europäischen Vogelart nach § 7 Absatz 2 Nummer 12 des Bundesnaturschutzgesetzes, einer in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Art oder einer Art, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 des Bundesnaturschutzgesetzes aufgeführt ist; diese Gebiete können auf der Grundlage von vorhandenen Daten zu bekannten Artvorkommen oder zu besonders geeigneten Lebensräumen ermittelt werden.

Eine unter 2. genannte Art ist betroffen, wenn durch den Ausbau der Windenergie Verstöße gegen § 44 Absatz 1 Nummer 1 bis 3 des Bundesnaturschutzgesetzes zu erwarten sind. Besonders geeignete Lebensräume sind insbesondere die Lebensraumtypen nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG, die für durch den Ausbau der Windenergie betroffene Arten als Habitate geeignet sind.

Die vorliegende Bewertung wird auf folgende vorhandene Datenquellen gestützt:

- Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg
- Fachbeitrag Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie Planungshilfe erarbeitet im Auftrag der AG Natur- und Artenschutz im Rahmen der landesweiten Task Force zur Beschleunigung des Ausbaus der erneuerbaren Energien, Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg, 31. Oktober 2022

Das Plangebiet gehört zum Naturraum Nr. 97 „Lonetal-Flächenalb“ in der Großlandschaft Schwäbische Alb. Als potentielle natürliche Vegetation wird ein Typischer Waldmeister-Buchenwald aufgeführt.

Kriterienprüfung:

1. Die Darstellung eines Windenergiegebietes als Beschleunigungsgebiet ist ausgeschlossen, wenn das Gebiet in einem der folgenden Gebiete liegt: Natura 2000-Gebiete, Naturschutzgebiete, Nationalparke oder Kern- und Pflegezonen von Biosphärenreservaten nach dem Bundesnaturschutzgesetz.

Im Zuge der Teilfortschreibung „Windenergie“ des Regionalplans der Region Donau-Iller wurde eine Abschätzung durchgeführt, in welcher ermittelt wird, welche Natura 2000-Gebiete durch die geplanten Vorranggebiete für Standorte regionalbedeutsamer Windkraftanlagen erheblich beeinträchtigt werden könnten. Im vorliegenden Fall wurden Vogelschutzgebiete sowie FFH-Gebiete mit Lage innerhalb eines Landschaftsschutzgebietes bereits im ersten Planungsschritt als Ausschlusskriterien festgelegt. Eine direkte Betroffenheit von Vogelschutz- oder FFH-Gebieten liegt damit bei den seitens des Regionalverbandes dargestellten Vorranggebieten nicht vor.

Vorliegendes Plangebiet befindet sich weder in einem Natura 2000-Gebiet (FFH-Gebiet, Vogelschutzgebiet), Naturschutzgebiet, Nationalpark, noch in einer Kern- und Pflegezone eines Biosphärenreservats (§§ 23–25 BNatSchG).

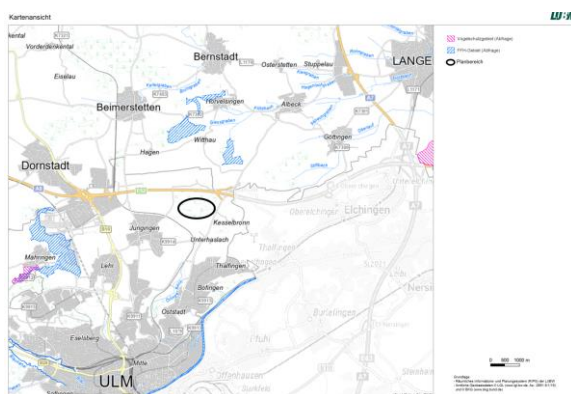


Abbildung 2 *Natura-2000-Gebiete der Umgebung; LUBW*

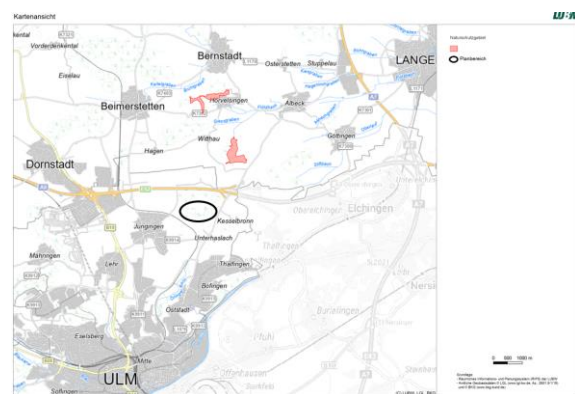


Abbildung 3 *Naturschutzgebiete der Umgebung; LUBW*

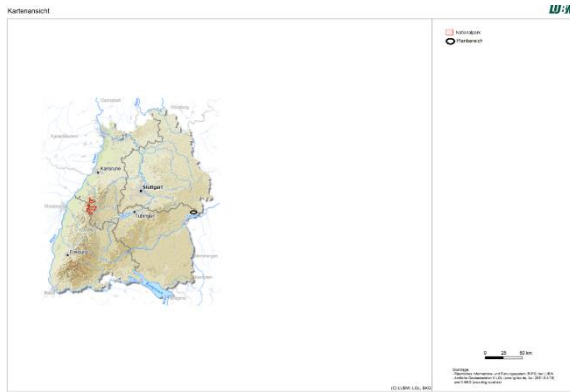


Abbildung 4 Nationalparke der Umgebung; LUBW

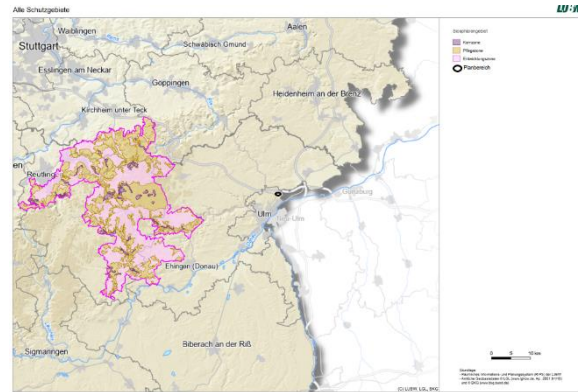


Abbildung 5 Kern- und Pflegezone eines Biosphärenreservats der Umgebung; LUBW

2. Die Darstellung eines Windenergiegebietes als Beschleunigungsgebiet ist zudem ausgeschlossen, wenn das Gebiet in einem der folgenden Gebiete liegt: Gebiete mit landesweit bedeutendem Vorkommen mindestens einer durch den Ausbau der Windenergie betroffenen europäischen Vogelart nach § 7 Absatz 2 Nummer 12 des Bundesnaturschutzgesetzes, einer in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Art oder einer Art, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 des Bundesnaturschutzgesetzes aufgeführt ist; diese Gebiete können auf der Grundlage von vorhandenen Daten zu bekannten Artvorkommen oder zu besonders geeigneten Lebensräumen ermittelt werden.

Gemäß der Vorgabe ist zu prüfen, ob die Sonderbaufläche „Wind“ ein Gebiet mit landesweit bedeutendem Vorkommen mindestens einer der folgenden Artengruppen ist:

- Europäische Vogelarten i. S. d. § 7 Abs. 2 Nr. 12 BNatSchG
- Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (92/43/EWG)
- Arten nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Gemäß den Unterlagen zur Teilfortschreibung zum Thema Windkraft des Regionalplans der Region Donau-Iller befindet sich das Plangebiet außerhalb von Schwerpunktgebieten des Artenschutzes gemäß Fachbeitrag Artenschutz für die laufende Teilfortschreibung Regionalplanung Windenergie, jedoch in räumlicher Nähe zu einem Schwerpunktorkommen von windkraftsensiblen Arten der Kategorie A. Bei den Schwerpunktorkommen von windkraftsensiblen Arten handelt es sich um eine speziell auf die Regionalplanung zugeschnittene, landesweite Planungshilfe. Als Schwerpunktorkommen sind Bereiche innerhalb der Verbreitungsgebiete von gesetzlich geschützten, windkraftsensiblen Vogel- und Fledermausarten dargestellt, die nach zwei Kategorien differenziert werden. Kategorie A sind ausgewählte naturschutzfachlich sehr hochwertige Bereiche und Kategorie B sind ausgewählte naturschutzfachlich hochwertige Bereiche. Beim Ausweisen von Vorranggebieten für die Windenergie können damit Belange des Artenschutzes standardisiert berücksichtigt werden.

Nordwestlich der geplanten Sonderbaufläche liegt in etwa 200 m Entfernung und nordöstlich in ca. 50 m Entfernung eine Fläche mit Schwerpunktorkommen der Kategorie A und Vorkommen von Sonderstatus-Arten nach dem „Fachbeitrag Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie“

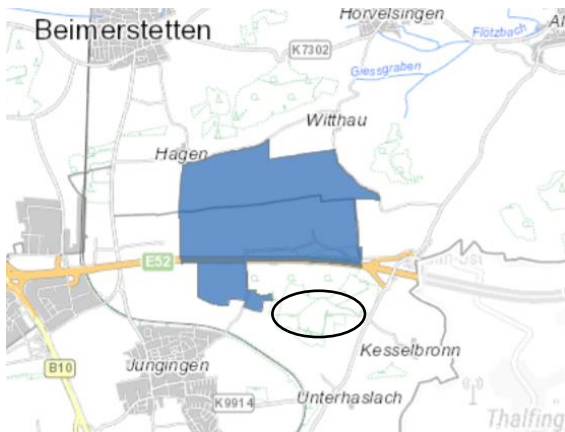


Abbildung 6 Schwerpunktorkommen der Kategorie A; Fachbeitrag Artenschutz für die Regionalplanung Windenergie

Bei dem vorliegenden Schwerpunktorkommen südlich von Beimerstetten wurde aufgrund des Vorkommens des Wachtelkönigs (*Crex crex*) diese Fläche in die Kategorie A eingestuft. Des Weiteren werden in den Attributen noch Schwerpunktorkommen des Wespenbussards (*Pernis apivorus*) und des Baumfalken (*Falco subbuteo*) angezeigt. Das alleinige Vorkommen dieser Arten hätte zur Einstufung Kategorie B geführt, das Vorkommen des Wachtelkönigs führt zur Hochstufung in Kategorie A (Sonderstatusart). Bei den Sonderstatus-Arten ist mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustands auf Landesebene im Falle der Realisierung eines erhöhten Tötungsrisikos bzw. einer erheblichen Störung zu rechnen. Der Wachtelkönig besiedelt trockene bis feuchte Wiesen und andere Grasländer. Als Lebensraum dienen dem Wachtelkönig in Deutschland großräumige, offene bis halboffene Niederungslandschaften. Dies umfasst vor allem brachliegende wechselfeuchte Hochgras- und Hochstaudenbestände in überschwemmungsbeeinflussten Flussniederungen und Niedermooren. Gern werden Feuchtwiesen mit hochwüchsigen Seggenbeständen besiedelt. In größerer Zahl werden aber auch landwirtschaftlich genutzte Flächen auf Hochebenen und in Bördelandschaften genutzt. Hier sind hochwüchsige Grasbestände sowie Getreide-, Luzerne- und Kleeäcker zu nennen. Im Mittelgebirge werden Getreide- und Rapsäcker auf trockenen Kalkhängen sowie Bergwiesen besiedelt.

Zur Prüfung der artenschutzrechtlichen Voraussetzungen für die Darstellung eines Beschleunigungsgebietes wurde eine mögliche Betroffenheit auf Grundlage von vorhandenen Daten sowie einer Relevanzbegehung durch eine modifizierte artenschutzrechtliche Prüfung untersucht. Maßgebend ist die als Anlage 4 beigefügte modifizierte artenschutzrechtliche Prüfung (maP) der Sieber Consult GmbH in der Fassung vom 02.02.2026/27.05.2026. Diese dient der Prüfung der artenschutzrechtlichen Voraussetzungen für die Darstellung eines Beschleunigungsgebietes und der Auswirkungen des Plangebietes sowie der vorgesehenen Rotor-Out-Planung auf das o.g. Schwerpunktgebiet der Kategorie A (ID 586). In der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung wird die maP zusammengefasst und auf relevante Aussagen begrenzt. Detaillierte Angaben sind dem entsprechenden Gutachten zu entnehmen.

Vögel

Im Plangebiet ist mit dem Vorkommen ubiquitärer Waldvogelarten (z. B. Goldhähnchen, Meisen) sowie streng geschützter Arten wie Schwarzspecht und Waldkauz zu rechnen. In den umliegenden landwirtschaftlich genutzten Offenlandflächen östlich und westlich des Plangebiets sind Offenlandbrüter möglich; innerhalb des Plangebiets erscheinen Feldlerchen-Brutpaare aufgrund der Kulissenwirkung von Wald, Siedlung, Gehöften und Freileitungsmasten unwahrscheinlich.

Hinsichtlich kollisionsgefährdeter Vogelarten nach § 45b BNatSchG wurde am südwestlichen Plangebietsrand ein Horst auf den Seitenästen einer Buche in ca. 20 m Höhe (Durchmesser ca. 50 cm) festgestellt. Eine Besetzung durch ein Rotmilanpaar ist aufgrund der geringen Größe

eher unwahrscheinlich, kann jedoch zum jetzigen Zeitpunkt nicht abschließend beurteilt werden. Bekannte Rotmilanhorste liegen außerhalb des zentralen Prüfbereichs von 1.200 m (nächstgelegener Horst ca. 2,7 km nördlich). Insgesamt ist ein erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko für den Rotmilan bei Vorhabenumsetzung wahrscheinlich. Arten wie Schwarzmilan, Uhu und Wespenbussard können aufgrund der Habitatausstattung weitgehend ausgeschlossen werden. Ein landesweit bedeutendes Vorkommen einer windkraftsensiblen Vogelart ist nicht gegeben.

Ein Vorkommen des Wachtelkönigs wird aufgrund ungeeigneter Lebensraumbedingungen (intensiv genutzte Flächen, geeignete Habitate deutlich über 1 km entfernt) ausgeschlossen.

Fledermäuse

Im Plangebiet bestehen geeignete Habitatstrukturen für Fledermäuse, insbesondere im südlichen, höhlen- und spaltenreichen Eichen-Buchenwald mit hohem Totholzanteil sowie an den Waldrändern mit vereinzelt Rindenspalten und Höhlenbäumen. In ca. 280 m Entfernung nördlich befinden sich „Totholzpyramiden“ und aus der Nutzung genommene Bäume als Ausgleichsmaßnahme zur A 8 mit sehr hohem Quartierpotenzial.

Untersuchungen im Rahmen des A 8-Ausbaus (Stauss & Turni 2024) wiesen 14 Fledermausarten nach, darunter mehrere kollisionsgefährdete Arten (u. a. Mopsfledermaus, Großer und Kleiner Abendsegler, Rauhaufledermaus, Zwerg-, Mücken- und Zweifarbfledermaus). Die Fledermausaktivität wurde dort als „insgesamt gering“ eingestuft; an den südlichen Waldrändern ist aufgrund geringerer Störeinträge jedoch eine höhere Aktivität anzunehmen.

Eine Nutzung des Vorhabengebiets durch kollisionsgefährdete Arten sowie ein potenzieller Quartierverlust durch Gehölzrodungen können nicht ausgeschlossen werden. Vermeidungsmaßnahmen in Form von Rodungszeitbeschränkungen und Quartierschutz sowie ein Gondelmonitoring mit Abschaltalgorithmen sind erforderlich.

Haselmaus

Aktuelle Bestandsdaten zur Haselmaus liegen nicht vor. Aufgrund der Habitateignung des Waldrandes sowie weiterer Bereiche innerhalb des Plangebiets kann ein Vorkommen jedoch nicht ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung eines Verstoßes gegen das Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sind Vermeidungsmaßnahmen – insbesondere Vergrämnungsmaßnahmen sowie Beachtung der Gehölzrodungszeiten – erforderlich.

Weitere Artengruppen

Hinweise auf weitere planungsrelevante Arten ergaben sich während der Relevanzbegehung nicht. Aufgrund eines vermuteten Gelbbauchunkenvorkommens in einem Steinbruch ca. 2,8 km nördlich und der hohen Wanderbereitschaft dieser Pionierart kann ein potenzielles Vorkommen im Plangebiet jedoch nicht sicher ausgeschlossen werden, sodass Vermeidungsmaßnahmen umzusetzen sind. Vorsorglich ist eine ökologische Baubegleitung hinzuzuziehen.

Artenschutzrechtliche Einschätzung

Aus gutachterlicher Sicht stellt das Plangebiet kein Gebiet mit landesweit bedeutendem Vorkommen einer durch den Ausbau der Windenergie betroffenen europäischen Vogelart nach § 7 Abs. 2 Nr. 12 BNatSchG, einer Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie 92/43/EWG oder einer Art nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG dar. Auch eine Lage in Natura 2000-Gebieten, Naturschutzgebieten, Nationalparks oder Kern-/Pflegezonen von Biosphärenreservaten liegt nicht vor. Die Ausschlusskriterien nach § 249c Abs. 2 BauGB sind somit nicht erfüllt.

Eine Ausweisung des Plangebiets als Beschleunigungsgebiet nach § 249c BauGB wird unter Berücksichtigung der im Maßnahmenkonzept aufgeführten Vermeidungs- und

Minderungsmaßnahmen für möglich gehalten. Diese umfassen baubedingte Maßnahmen (ökologische Baubegleitung, Rodungszeitbeschränkungen, Erhalt von Höhlenbäumen, Sicherung von Quartierbäumen, Baufeldräumung, Vergrämung von Haselmäusen, ggf. Einwegverschluss und Bergung von Quartierstrukturen) sowie betriebsbedingte Maßnahmen (Abschaltalgorithmus und Gondelmonitoring für Fledermäuse, Maßnahmenpool für kollisionsgefährdete Vogelarten) und anlagenbedingte Maßnahmen (Lackierungen).

Gemäß § 6b Abs. 2 WindBG entfallen im nachgelagerten Zulassungsverfahren die gesonderten artenschutzrechtlichen Prüfungen; an deren Stelle tritt eine integrierte Überprüfung der Umweltauswirkungen durch die zuständige Genehmigungsbehörde. Die artenschutzrechtlichen Verbote nach § 44 BNatSchG bleiben hiervon unberührt und sind unter Berücksichtigung der konkreten Anlagenstandorte sowie geeigneter Vermeidungsmaßnahmen im Genehmigungsverfahren zu beachten.

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung wurde ein Hinweis auf ein mögliches Vorkommen des Eichenheldbocks (*Cerambyx cerdo*) vorgebracht. Die vorgetragenen Angaben enthalten jedoch keine hinreichend räumlich konkretisierbaren Informationen, die eine belastbare Zuordnung zu dem dargestellten Windenergiegebiet erlauben. Auch die Auswertung der maßgeblichen Fachinformationssysteme ergab keine Nachweise eines Vorkommens der genannten Art innerhalb des Plangebiets oder Hinweise auf ein Gebiet mit landesweit bedeutendem Vorkommen im Sinne des § 249c Abs. 2 Nr. 2 BauGB. Die vorgelegten Unterlagen beschränken sich auf Hinweise zu früheren Fraßspuren und lassen keinen Rückschluss auf das Vorhandensein einer aktuell bestehenden Population im Plangebiet zu.

Ergänzend wurde eine Einschätzung der fachlich zuständigen unteren Forstbehörde herangezogen. Danach ist ein Vorkommen des Eichenheldbocks im betroffenen Bereich aus fachlicher Sicht nicht bekannt; zudem wird das Gebiet aufgrund seiner klimatischen Lage nicht als typischer Verbreitungsschwerpunkt der Art eingeschätzt. Diese fachliche Einschätzung bestätigt die Ergebnisse der Datenrecherche.

Damit liegen die gesetzlichen Ausschlusskriterien für die Darstellung eines Windenergiegebietes als Beschleunigungsgebiet nach § 249c Abs. 2 BauGB nicht vor. Auf Ebene des Flächennutzungsplans als vorbereitender Bauleitplanung ist eine vertiefte artenschutzrechtliche Prüfung nicht vorgesehen. Ob und inwieweit bei der Umsetzung konkreter Vorhaben Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG berührt sein können, ist ggf. im Rahmen der nachfolgenden immissionsschutzrechtlichen Zulassungsverfahren auf Grundlage konkreter Anlagenstandorte zu prüfen. Die Ausweisung als Beschleunigungsgebiet lässt die Anwendung der artenschutzrechtlichen Vorschriften unberührt; diese sind dort unter Beachtung der Vorgaben der Richtlinie (EU) 2023/2413 (RED III) verfahrensrechtlich beschleunigt, jedoch inhaltlich unverändert anzuwenden. Unter Berücksichtigung dieser Maßgaben überwiegt das öffentliche Interesse an der Darstellung des Gebietes als Beschleunigungsgebiet für die Windenergienutzung.

Es wird von einer mittleren bis sehr hohen Beeinträchtigung der Tier- und Pflanzenwelt je nach Standort der geplanten Windkraftanlagen ausgegangen.

Landschaft

Durch ihre Ausmaße und die dadurch bedingte weitreichende Sichtbarkeit verändern Windkraftanlagen ihr umgebendes Landschaftsbild. Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes können aufgrund der Höhe der Anlagen regelmäßig nicht durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen kompensiert werden. Durch die Lage in Waldgebieten können die Landschaftsbildveränderungen jedoch abgemildert werden.

Eine Berücksichtigung des Aspektes Landschaftsbild findet im Planungsverfahren insbesondere auch durch die angestrebte räumliche Konzentration von Anlagenstandorten statt.

Das Plangebiet liegt vollständig im Landschaftsschutzgebiet Jungingen. Dessen Schutzzweck ist, die Reste der ehemaligen Kulturlandschaft um Jungingen und seine Weiler Kesselbronn, St. Moritz und Unterhaslach mit ihren Wäldern, Gehölzen und Wiesen sowie das Gebiet in seiner Einheit als unverbaute Landschaft und ortsnahe Erholungsgebiet zu erhalten, zu pflegen und zu entwickeln.

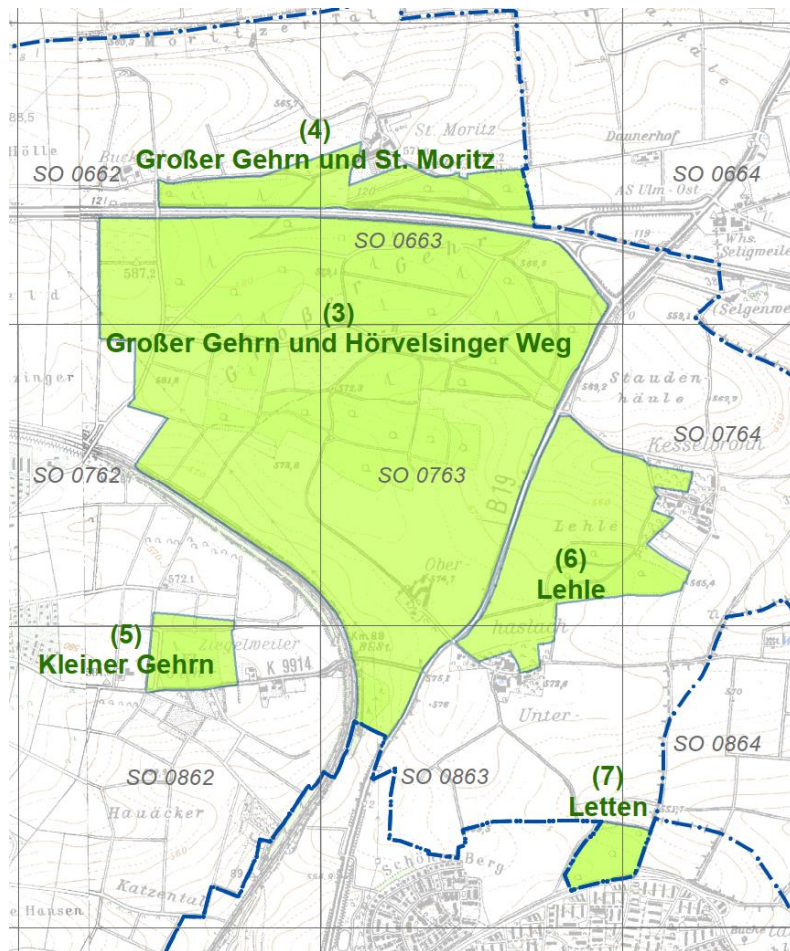


Abbildung 7 Ausschnitt Gebietsabgrenzung Landschaftsschutzgebiet Jungingen

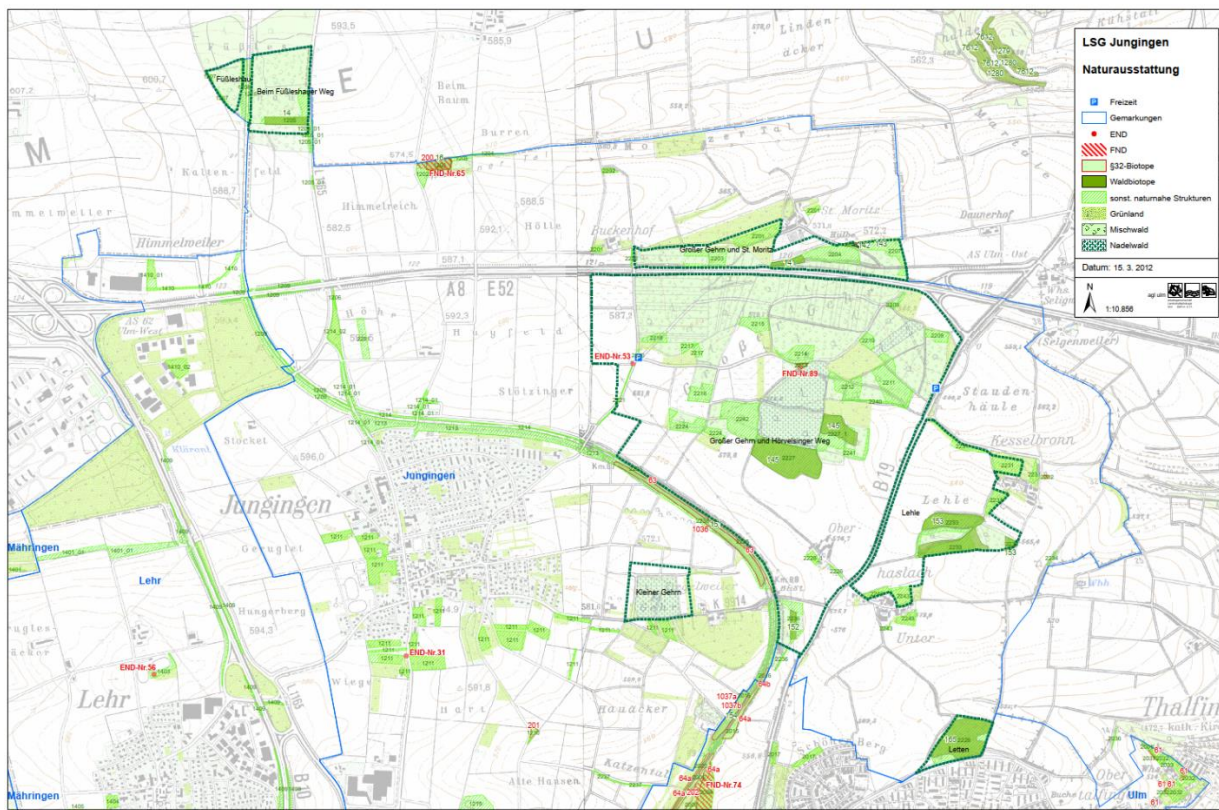


Abbildung 8 Naturausstattung Landschaftsschutzgebiet Jungingen,

Für Landschaftsschutzgebiete (LSG) ist die Sonderregelung des § 26 Abs. 3 BNatSchG zu beachten. § 26 Abs. 3 Satz 1 BNatSchG legt fest, dass in einem LSG die Errichtung und der Betrieb von Windkraftanlagen sowie der zugehörigen Nebenanlagen nicht verboten sind, wenn sich der Standort der Windkraftanlagen in einem Windenergiegebiet nach § 2 Nr. 1 Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG) befindet. Dies gilt auch, wenn in der Schutzgebietsverordnung entgegenstehende Bestimmungen vorgesehen sind; es bedarf insoweit keiner Ausnahme oder Befreiung. Bis gemäß § 5 WindBG festgestellt wurde, dass das jeweilige Land den Flächenbeitragswert nach der Anlage Spalte 2 des WindBG oder der jeweilige regionale oder kommunale Planungsträger ein daraus abgeleitetes Teilflächenziel erreicht hat, gelten die § 26 Abs. 3 Satz 1 bis 3 BNatSchG auch außerhalb von Windenergiegebieten im gesamten LSG entsprechend. Wenn sich der Standort in einem Natura 2000-Gebiet oder einer Stätte zum Schutz des Weltkultur- oder Naturerbes befindet, gelten die Regelungen des § 26 Abs. 3 Satz 1 bis 4 BNatSchG nicht; hier bleibt es also bei der Geltung der Verbote der Schutzgebietsverordnungen. Da vorliegend das Plangebiet nicht in einem Natura 2000-Gebiet oder einer Stätte zum Schutz des Weltkultur- oder Naturerbes liegt, ist die Errichtung von Windkraftanlagen im Landschaftsschutzgebiet möglich.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft werden als hoch eingestuft.

Kultur-/ Sachgüter

Erneuerbare Energien liegen nach § 2 Satz 1 EEG bzw. nach § 22 KlimaG BW im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Nach § 2 Satz 2 EEG sollen erneuerbare Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen, somit auch im Rahmen des Denkmalschutzes eingebracht werden.

Gemäß § 15 (4) DSchG BW (Denkmalschutzgesetz Baden-Württemberg) stehen bis zur Erreichung des Ziels der Netto-Treibhausgasneutralität bis zum Jahr 2040 nach dem Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg der Errichtung, Veränderung oder Beseitigung von Windkraftanlagen denkmalfachliche Belange nicht entgegen,

soweit die Windkraftanlagen nicht in der Umgebung eines in höchstem Maße raumwirksamen eingetragenen Kulturdenkmals errichtet, verändert oder beseitigt werden. Beeinträchtigungen des Umgebungsschutzes der Denkmale sind in einem Prüfabstand von 7,5 km um die „in höchstem Maße raumwirksamen Kulturdenkmale“ in Baden-Württemberg und in einem Prüfabstand von 10 km um die „besonders landschaftsprägenden Baudenkmale“ in Bayern zu prüfen und zu bewerten. Das Plangebiet ist entsprechend in den Prüfbereichen der regionalbedeutsamen Denkmäler Ensemble Kloster Oberelchingen und Klostersteige (Ensemble Elchingen) sowie des Ulmer Münsters gelegen. Entsprechend wurde im Rahmen der laufenden 6. Teilfortschreibung des Kapitels „Windkraft“ des Regionalplans Donau-Iller eine Sichtbarkeitsanalyse durchgeführt. Für die Sichtbarkeitsanalysen der Windkraftanlagen wurde eine Referenzanlage von 170 m Nabenhöhe, 160 m Rotordurchmesser und somit einer Gesamthöhe von 250 m angenommen. Um gezielt die Sichtbarkeiten potentieller Windkraftanlagen im Umfeld der regionalbedeutsamen Denkmale einzubeziehen, wurden alle geplanten Vorranggebiete auf Regionalplanebene im Zuge der Aufstellung der 6. Teilfortschreibung geprüft, die vollständig oder teilweise innerhalb der jeweiligen Prüfabstände der Denkmale liegen. Da die vorliegende geplante Sonderbaufläche das vorgesehene Vorranggebiet umfasst und die Erweiterungsbereiche der Varianten A und B in größerer Distanz zu den Denkmälern liegen, wird auf diese Bewertung Bezug genommen, da keine stärkere Betroffenheit des Belangs durch die Erweiterungsbereiche gegeben ist.

Teilfortschreibung Windenergie des Regionalplans Donau-Iller

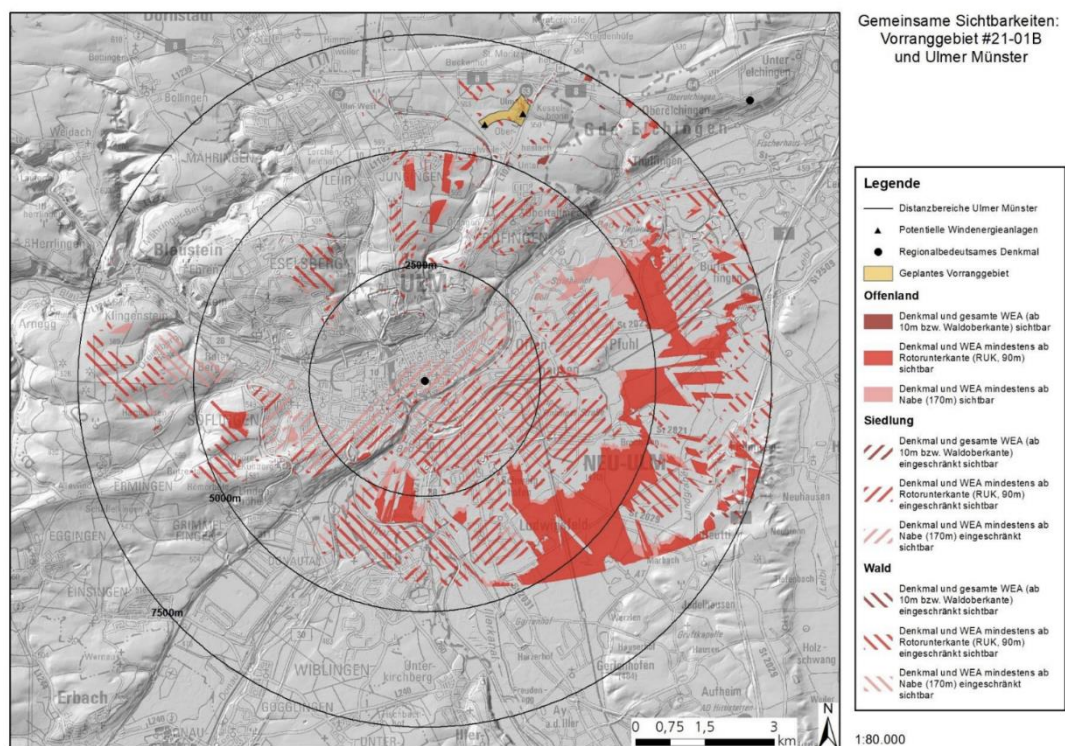


Abbildung 11 Sichtbarkeitsanalyse Vorranggebiet #21-01B „Ulm-Jungingen“ und Ulmer Münster

Vorranggebiet #21-01B „Ulm-Jungingen“ und Ulmer Münster: Ergebnisse der Sichtbarkeitsanalyse und Abwägung der Beeinträchtigung des Umgebungsschutzes

Wirkungsbeschreibung: Blickfeld, Entfernungen, Sichtbarkeitsbereiche (Ausrichtung, Größe, Landnutzung, Wirkintensität)	Gemeinsame Sichtbarkeitsbereiche von Denkmal und potentiellen Windenergieanlagen unterliegen abgesehen von Offenlandflächen östlich des Denkmals Sichteinschränkungen durch Siedlungen bzw. Waldflächen. Die vorhandenen, größeren Sichtbarkeitsbereiche im Offenland südöstlich des Denkmals, in denen das Denkmal und potentielle Windenergieanlagen zumeist mindestens ab Rotorunterkante gemeinsam wahrnehmbar sind, liegen ca. 7 – 10 km vom geplanten Vorranggebiet und ca. 2,5 – 7 km vom Denkmal entfernt.
Technische Vorprägungen	Zahlreiche Sichtbarkeitsbereiche in Siedlungen und Randbereichen von Offenlandflächen liegen in Gewerbe- und Industriegebieten der örtlichen Flächennutzungspläne. Mehrere Hochspannungsleitungen verlaufen durch Sichtbarkeitsbereiche im Offenland in Neu-Ulm. Eine Hochspannungsleitung verläuft südwestlich angrenzend an das geplante Vorranggebiet in Richtung Neu-Ulm durch mehrere Sichtbarkeitsbereiche in Siedlungsflächen und somit zwischen Denkmal und geplantem Vorranggebiet.
Sonstiges	-
Gesamtbewertung	Teilweise Sichtbeziehungen, keine erhebliche Beeinträchtigung
Begründung	Aufgrund großräumiger Sichteinschränkungen und technischer Vorprägungen der Landschaft sind Sichtbeziehungen zwischen dem Denkmal und potentiellen Windenergieanlagen im geplanten Vorranggebiet stark eingeschränkt.

Abbildung 9 Sichtbarkeitsanalyse Vorranggebiet Ulm-Jungingen – Ulmer Münster, Entwurf 6. Teilfortschreibung Regionalplan Donau Iller, Kapitel „Windkraft“

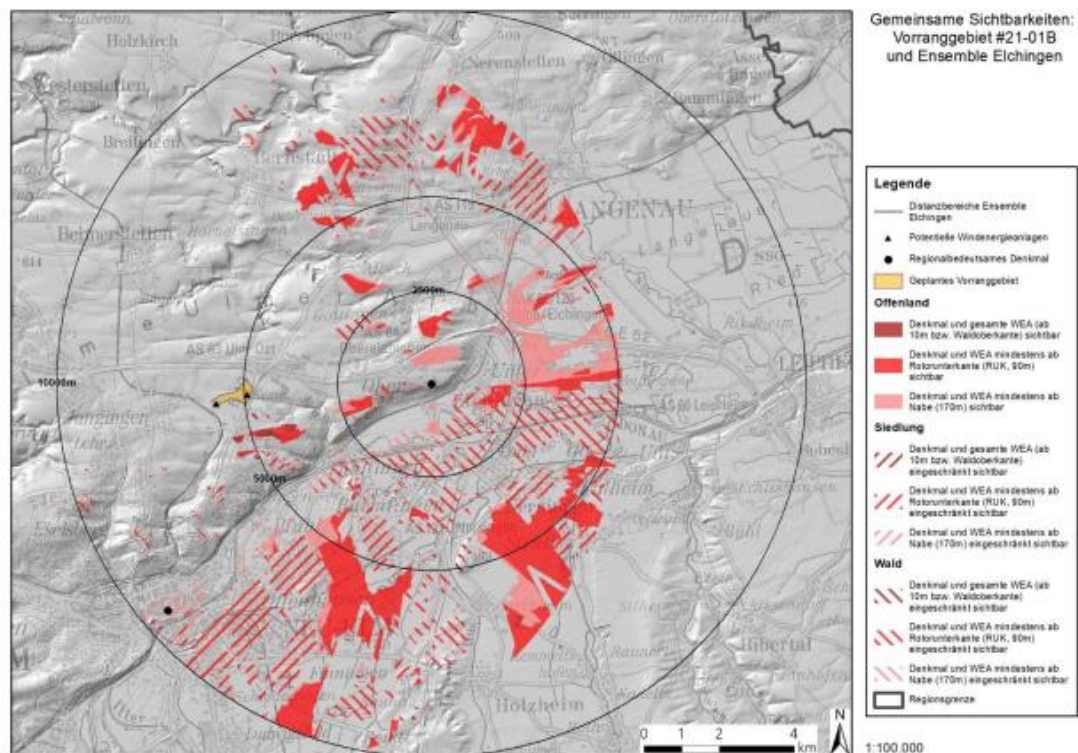


Abbildung 10 Sichtbarkeitsanalyse Vorranggebiet #21-01B „Ulm-Jungingen“ und Ensemble Eichingen

Vorranggebiet #21-01B „Ulm-Jungingen“ und Ensemble Elchingen: Ergebnisse der Sichtbarkeitsanalyse und Abwägung der Beeinträchtigung des Umgebungsschutzes

Wirkungsbeschreibung: Blickfeld, Entfernungen, Sichtbarkeitsbereiche (Ausrichtung, Größe, Landnutzung, Wirkintensität)	Innerhalb einer Distanz von 2,5 km um das Denkmal liegen kaum Sichtbarkeitsbereiche vor, innerhalb derer das Denkmal im gemeinsamen Blickfeld mit potentiellen Windenergieanlagen wahrgenommen werden kann. Zwischen 2,5 und 5 km östlich des Denkmals sind Sichtbarkeitsbereiche im Offenland vorhanden, in denen die potentiellen Windenergieanlagen hinter dem Denkmal zumeist mindestens ab Nabenhöhe sichtbar sind. Nördlich und südlich des Denkmals sind gemeinsame Sichtbarkeitsbereiche in 4 – 10 km Entfernung zu Denkmal und potentiellen Windenergieanlagen vorhanden, wobei mehrheitlich Sichteinschränkungen durch Siedlungen bzw. Waldflächen vorliegen.
Technische Vorprägungen	Zahlreiche Sichtbarkeitsbereiche in Siedlungen und Randbereichen von Offenlandflächen liegen in Gewerbe- und Industriegebieten der örtlichen Flächennutzungspläne. Mehrere Hochspannungsleitungen verlaufen durch Sichtbarkeitsbereiche östlich und südlich des Denkmals im Offenland in Neu-Ulm, Elchingen, Nersingen, Leipheim und Langenau. Eine Hochspannungsleitung verläuft südwestlich angrenzend an das geplante Vorranggebiet in Richtung Neu-Ulm durch mehrere Sichtbarkeitsbereiche in Siedlungsflächen.
Sonstiges	-
Gesamtbewertung	Teilweise Sichtbeziehungen, keine erhebliche Beeinträchtigung
Begründung	Aufgrund großräumiger Sichteinschränkungen und technischer Vorprägungen der Landschaft sind Sichtbeziehungen zwischen dem Denkmal und potentiellen Windenergieanlagen im geplanten Vorranggebiet stark eingeschränkt.

Abbildung 10 Sichtbarkeitsanalyse Vorranggebiet Ulm-Jungingen – Ensemble Elchingen, Entwurf 6.
Teilfortschreibung Regionalplan Donau Iller, Kapitel „Windkraft“

Grundsätzlich sind vorliegend denkmalpflegerische Belange als nicht erheblich beeinträchtigt anzusehen.

Bei der Errichtung von Windkraftanlagen ist zudem davon auszugehen, dass durch die Standorte keine Zerstörung von Bodendenkmälern für Fundamentierungen etc. erfolgt. Sollten bei Grabungsarbeiten Bodenfunde angetroffen werden, sind diese gemäß § 20 DSchG BW einer Denkmalschutzbehörde oder der Gemeinde unverzüglich anzuzeigen, die weitere Vorgehensweise ist abzustimmen

Im Westen des Planbereichs existiert eine Richtfunkstrecke der Polizei.
Im Rahmen des gegenseitigen Rücksichtnahmegebots ist diese bei der Planung von Windkraftanlagen zu beachten. Zur Gewährleistung der Übertragungsqualität und der Verfügbarkeit müssen Richtfunkstrecken frei von Hindernissen sein. Türme und Rotoren von Windkraftanlagen dürfen nicht in die freizuhaltende Fresnelzone des Richtfunkstrahls reichen. Der Radius dieser Zone ist abhängig von der Frequenz des Richtfunkstrahls.
In der Regel verlangen Richtfunkbetreiber einen Abstand von 15-50 Metern zwischen dem Richtfunkstrahl und dem Windrad. Ist dieses aus anderen Gründen nicht zu verschieben – beispielsweise, weil dies andere Konflikte auslösen würde - kann in Einzelfällen über die Änderung der Frequenz der einzuhaltende Abstand verringert werden. Auch ist das Verlegen einer Richtfunkstrecke möglich, was sich in der Regel jedoch als sehr kostspielig erweist. Da Windkraftanlagen heute meist eine große Nabenhöhe aufweisen und Richtfunkstrecken sich in der Regel im Bereich von 20 Metern über Grund befinden, können die Rotoren Richtfunkstrecken auch überragen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturgüter werden als gering-mittel eingestuft.

Wechselwirkungen

Aufgrund der Vorbelastung des Planbereichs durch die Bundesautobahn A 8, der L 1079 (ehemals B 19) und Filstalbahn können kumulative Wirkungen bei den Schutzgütern Landschaft sowie Klima/Luft auftreten.

Zudem kann bei einer vollumfänglichen Bebauung der im näheren Umfeld vorgesehenen Vorranggebiete für Windenergie (VR „Göttingen-Thalfingen“ und VR „Langenau-Hörvelsingen“

eine optische Beeinträchtigung (Umzingelungswirkung) der bewohnten Ortsrandlagen von Langenau Albeck und Elchingen-Thalfingen“ entstehen.

Schwierigkeiten oder Lücken bei der Zusammenstellung der Angaben:

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Angaben zur Erstellung des Umweltberichts bestanden keine. Unter Beteiligung der Träger öffentlicher Belange sollen evtl. noch bestehende Lücken im weiteren Verfahren geschlossen werden.

Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring):

Auf der Basis der vorbereitenden Bauleitplanung sind keine Maßnahmen zum Monitoring vorgesehen, da die Prognose möglicher Beeinträchtigungen sich nur auf sehr grobe Rahmenannahmen stützt. Eine Konkretisierung des Monitorings ist auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung/Genehmigung erforderlich.

Minderungsmaßnahmen gemäß § 249c Abs. 3 BauGB

Regeln für wirksame Minderungsmaßnahmen

Folgende Regeln für wirksame Minderungsmaßnahmen für die Errichtung und den Betrieb von Anlagen und ihrem Netzanschluss werden dargestellt, um die in der Umweltprüfung ermittelten möglichen negativen Umweltauswirkungen zu vermeiden oder, falls die nicht möglich ist, erheblich zu verringern. Diese Maßnahmen lassen sich in verschiedene Kategorien unterteilen und werden sowohl auf der Ebene der Bauleitplanung konzipiert als auch im nachfolgenden Genehmigungsverfahren konkretisiert und festgesetzt.

Der Nachbarschaftsverband Ulm bestimmt für das Beschleunigungsgebiet folgende Arten von Minderungsmaßnahmen für Windenergieanlagen:

Kategorien von Minderungsmaßnahmen für Windenergieanlagen

a) baubedingte Minderungsmaßnahmen

- V1 Ökologische Baubegleitung

Für die Umsetzung des Vorhabens ist eine ökologische Baubegleitung (ÖBB) durch ein Fachbüro hinzuzuziehen.

Durch die ÖBB sind vor dem Eingriff die Eingriffsbereiche nach (streng) geschützten Arten abzusuchen. Sollten relevante Arten nachgewiesen werden, sind ggf. Schutzmaßnahmen zu konzipieren und mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

- V2 Gehölzrodungen

Die notwendigen Gehölzrodungen sind auf ein Minimum zu reduzieren. Soweit möglich müssen primär bereits bestehende Wege genutzt und Rodungen von Habitatbäumen unterlassen werden.

Es ist zu empfehlen, den hochwertigen Eichen-Buchenwald im Süden des Plangebiets in seiner jetzigen Form zu erhalten und mit den Anlagenstandorten in ggf. weniger sensible Bereiche innerhalb des Plangebiets auszuweichen.

Die Fällung von Gehölzen muss außerhalb der Brutzeit von Vögeln und der Aktivitätszeit von Fledermäusen zwischen Anfang Oktober und Ende Februar erfolgen (s. auch V3).

Eine Rodung im Oktober ist empfehlenswert, da potenziell anwesende Tiere sich zu dieser Jahreszeit noch nicht im Winterschlaf befinden und daher selbst aus dem Gefahrenbereich entfliehen können.

Durch eine ökologische Baubegleitung sind Baumhöhlen, Risse und Spalten vor der Rodung zu prüfen. Bei Nachweisen geschützter Arten sind konfliktvermeidende Maßnahmen zu konzipieren und mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen (s. V7 und V8).

Vorhandene bzw. betroffene Nistkästen sind in dieser Zeit abzuhängen und an geeigneten Standorten wieder anzubringen.

- V3 Erhalt von Höhlenbäumen

Durch Rodung potenziell verlorengehende Höhlenbäume sind als stehendes Totholz (Torsi) an geeigneten Standorten aufzustellen.

Die Auswahl der Bäume hat durch eine ökologische Baubegleitung (ÖBB) im Zuge der unter V2 genannten Baumhöhlenkontrolle zu erfolgen. Die Auswahl der Standorte ist durch die ÖBB festzulegen.

- V4 Sicherung außerhalb gelegener Quartierbäume

Zur Sicherung außerhalb der Rodungsflächen befindlichen potenziellen Quartierbäume von Fledermäusen, Vögeln und der Haselmaus sind diese vor Beginn der Rodungsmaßnahmen durch einen Sachverständigen deutlich zu markieren und zudem die Arbeiter einzuweisen. Potenzielle Quartierbäume können im gesamten Plangebiet bestehen.

- V5 Baufeldräumung

Vor dem Baubeginn sind die Eingriffsbereiche und deren Wirkräume durch eine ökologische Baubegleitung auf potenzielle Konflikte zu überprüfen.

Der Baubeginn hat außerhalb der Brutzeit von Offenland- und Höhlenbrütern (außerhalb März bis Ende Juli) zu erfolgen.

Sollte dies nicht möglich sein und der Baubeginn zwischen März und Ende Juli erfolgen müssen, ist je nach Anlagenstandortplanung vorsorglich eine Vergrämnungsmaßnahme für Offenlandbrüter durchzuführen: Hierfür sind ggf. bis Ende Februar die Anlagenstandorte mit einem Radius von 100 m mit Flatterbändern zu versehen. Die genaue Ausgestaltung ist durch eine ökologische Baubegleitung festzulegen und mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

- V6 Vergrämnung von Haselmäusen

Da ein Haselmausvorkommen innerhalb des Plangebiets nicht auszuschließen ist, ist eine Vergrämnung anzustreben, um einen Verstoß gegen das Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG zu vermeiden. Die Vergrämnung von Haselmäusen ist von fachkundigen Personen zu begleiten (Ökologische Baubegleitung). Dies betrifft auch die erforderlichen vorbereitenden Maßnahmen:

Innerhalb der Eingriffsbereiche in Haselmaus-Habitate sind unter ökologischer Baubegleitung zwischen 01.10. und 28.02. Gehölze oberirdisch zu roden (s. V2), auf den Stock zu setzen.

Das Totholz ist aus dem Bereich herauszunehmen, die Vegetation ist, falls erforderlich, manuell zu mähen.

Ziel soll es sein, den Eingriffsbereich zunehmend unattraktiv als Nahrungshabitat zu machen. Bereiche, in denen ein Wintervorkommen nicht auszuschließen ist, sind dabei auszusparen.

Innerhalb der Aktivitätszeit der Haselmäuse (ca. ab April) sind dann unter ökologischer Baubegleitung Eingriffe in den Boden (z.B. auch Herausnahme von Baumstümpfen) möglich.

- V7 Einwegverschluss von Höhlen im Falle eines potenziellen Besatzes (optional)

Verschluss des Quartiers durch je eine über und unter der Einflugöffnung befestigte Folie bzw. eine Kunststoffröhre, die Fledermäusen das Verlassen des Quartiers gestatten, beim Anflug jedoch die Landung im Höhleneingang verhindern (Reusenprinzip).

Die Methode eignet sich nur für erreichbare Quartiere mit abgrenzbarem Einflugbereich. Bei sehr rauer Borke oder an langen Blitzrinnen lässt sie sich nicht durchführen.

Ein Einwegverschluss muss mindestens über drei Nächte hinweg wirksam sein und darf nur bei geeigneter Witterung zwischen dem 15.4. und dem 15.10. angebracht werden, jedoch nicht während der Zeit, in der unselbständige Junge auftreten können (21.05. bis 10.08.)

- V8 Bergung von Quartiersstrukturen im Falle einer Besetzung (optional)

Sind Einwegverschluss nicht möglich, ist eine Bergung der Quartiere möglich.

Diese kann zum Schutz potenziell anwesender Tiere lediglich außerhalb sensibler Zeiten (21.05. bis 10.08. (Wochenstubenzeit) und 01.11. bis 15.03. (Winterschlaf)) durchgeführt werden.

Erreichbare Höhlen sind vorab mit Stoff zu verschließen. Es sollte möglichst der ganze Baum z. B. mit einem Harvester oder Fällbagger vorsichtig (erschütterungsarm) geborgen und abgelegt werden. Bei einem abschnittswisen Abtragen (z.B. mittels Hubsteiger) könnten Höhlen angeschnitten und Fledermäuse verletzt oder getötet werden. Das Vorgehen (Länge der Abschnitte etc.) ist daher bei dieser Methode vorab mit der fledermauskundlichen Begleitung festzulegen

- V9 Maßnahmen zur Verringerung der Flächeninanspruchnahme, z. B. Nutzung bestehender Wege

b) Anlagenbedingte Minderungsmaßnahmen

- V10 Rotorblattlackierungen / Muster zur Reduktion von Vogelkollisionen

c) Betriebsbedingte Minderungsmaßnahmen

- V 11 Abschaltalgorithmus:

Bei dem Betrieb der Windenergieanlagen ist mit einem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko kollisionsgefährdeter Fledermausarten zu rechnen. Den Tötungstatbestand gem. § 44 BNatSchG mit Ausgleichsmaßnahmen zu vermeiden, ist fachlich unmöglich. Daher sind Vermeidungsmaßnahmen in Form von Abschaltzeiten der Anlagen umzusetzen, welche das Kollisionsrisiko herabsetzen.

Für das erste Betriebsjahr sind die Anlagen im geplanten Windpark vom 01.04. bis 31.08. ab 1 h vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang sowie vom 01.09. bis 31.10. ab 3 h vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang, bei Windgeschwindigkeiten von < 6 m/s sowie bei Temperaturen über 10 °C außer Betrieb zu nehmen.

Im zweiten Jahr wird mit der Fortsetzung des akustischen Monitorings überprüft, ob Unterschiede in der Aktivität der Fledermäuse am untersuchten Standort zwischen verschiedenen Jahren existieren und der Algorithmus deshalb entsprechend angepasst werden muss.

Ab dem dritten Betriebsjahr können anlagenspezifische Betriebsalgorithmen, die z.B. gemäß den Vorgaben aus dem Bundesforschungs-vorhaben (Brinkmann et al. 2011b) entwickelt wurden, zur Anwendung kommen. Die anlagenspezifischen Betriebsalgorithmen müssen so eingestellt werden, dass die Zahl der Schlagopfer je Anlage und Jahr bei unter 2 liegt. Die applizierten Abschaltalgorithmen sind während der Betriebsdauer der Anlage in regelmäßigen Abständen (alle 3 Jahre) zu validieren.

- V12 Gondelmonitoring

Die Erfassung hat jede Nacht vom 01.04. bis 31.08. ab 1 h vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang sowie vom 01.09. bis 31.10. ab 3 h vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang zu erfolgen. Parallel sind Windgeschwindigkeiten und Temperatur aufzuzeichnen.

In Abhängigkeit von der Anzahl an geplanten Anlagen erhöht sich die Anzahl an Anlagen, an welchen das Monitoring durchgeführt werden muss. Während es bei kleinen Windparks mit 1-3 Anlagen meist ausreichend ist, eine Anlage mit einem Erfassungserät auszustatten, sind bei größeren Windparks mindestens zwei oder sogar drei Anlagen auszustatten. Nach Festlegung des Parklayouts ist daher das Gondelmonitoring zu spezifizieren.

- V13 Vermeidungsmaßnahmen (Maßnahmenpool) für kollisionsgefährdete Vogelarten

Gemäß den Bestandsdaten bestehen Hinweise auf Brutstätten kollisionsgefährdeter Vogelarten im Umfeld des Vorhabensgebiets. Artenschutzrechtliche Konflikte sind vorrangig durch geeignete und zumutbare Maßnahmen zu vermeiden bzw. so zu mindern, dass das Kollisionsrisiko ausreichend gesenkt wird. Hierbei sind fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen heranzuziehen; § 45b BNatSchG benennt hierzu insbesondere Schutzmaßnahmen, bei deren Einsatz in der Regel von einer hinreichenden Risikominderung auszugehen ist (z. B. Antikollisionssysteme sowie Abschaltungen).

Für eine abschließende artenschutzrechtliche Bewertung (mit ggf. erforderlicher Maßnahmenkonzeption) im Rahmen des nachgelagerten Genehmigungsverfahrens ist die Lage der geplanten Anlagenstandorte erforderlich. Erst dann kann beurteilt bzw. bewertet werden, ob die Anlagenstandorte innerhalb eines Nahbereichs, eines zentralen Prüfbereichs liegen oder ausreichend entfernt sind, so dass ein signifikant erhöhtes Konfliktrisiko generell ausgeschlossen werden kann und keine Maßnahmen erforderlich werden.

Sofern im Einzelfall geeignete und verhältnismäßige Minderungsmaßnahmen nicht verfügbar sind oder nicht ausreichen, um einen Verstoß gegen artenschutzrechtliche Zugriffsverbote zu vermeiden, können nach Maßgabe der im Genehmigungsverfahren einschlägigen Regelungen auch Zahlungen als nachrangige Lösung in Betracht kommen.

Sollten konfliktreduzierende Maßnahmen erforderlich werden, ist ein Maßnahmenkonzept auszuarbeiten und mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Geeignete Maßnahmen sind vom Gesetzgeber in Anlage 1 (zu § 45b Abs. 1 bis 5 BNatSchG), Abschnitt 2 „Schutzmaßnahmen“ benannt.

Aus gutachterlicher Sicht sind die dort aufgeführten Maßnahmen Antikollisionssystem, phänologiebedingte Abschaltung und die Umsetzung von attraktiven Ablenkflächen zu bevorzugen.

Die o.g. Maßnahmen werden ergänzend nach betroffenen Artengruppen differenziert dargestellt, um die Verständlichkeit der artenschutzrechtlichen Anforderungen zu erhöhen:

Fledermäuse

Baubedingte Maßnahmen:

- V2 Gehölzrodungen (Aktivitätszeitschutz)
- V3 Erhalt von Höhlenbäumen
- V4 Sicherung von Quartierbäumen
- V7 Einwegverschluss
- V8 Bergung von Quartierstrukturen

Betriebsbedingte Maßnahmen:

- V11 Abschaltalgorithmus
- V12 Gondelmonitoring

Vögel allgemein (Brutvögel, Offenland- und Höhlenbrüter)

Baubedingte Maßnahmen:

- V2 Gehölzrodungen (Brutzeitschutz)
- V4 Sicherung Quartierbäume
- V5 Baufeldräumung (Bauzeitenregelung, ggf. Vergrämung Offenlandbrüter)

Kollisionsgefährdete Vogelarten

Anlagen-/betriebsbedingte Maßnahmen:

- V10 Rotorblattlackierungen
- V13 Maßnahmenpool Vogelarten (Antikollisionssystem, phänologiebedingte Abschaltung, Ablenkflächen)

Haselmaus

Baubedingte Maßnahmen:

- V2 Gehölzrodungen (Aktivitätszeitschutz, vorbereitend für V6)
- V4 Sicherung Quartierbäume
- V6 Vergrämung Haselmaus

Allgemeine Maßnahmen (artübergreifend)

- V1 Ökologische Baubegleitung
- V9 Flächenminimierung / Nutzung bestehender Wege

Kategorien von Minderungsmaßnahmen für Speicheranlagen und Nebenanlagen

Auch für zugehörige Infrastruktur wie Strom- oder Wärmespeicher sind spezifische Maßnahmen vorgesehen.

d) Baubedingte Maßnahmen

- Ökologische Baubegleitung und zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung.
- Vermeidung der Inanspruchnahme sensibler Bereiche, wie z.B. gesetzlich geschützter Biotope.
- Boden- und grundwasserschonender sowie rückstandsloser Rückbau der Anlagen.

e) Anlagenbedingte Maßnahmen

- Begrenzung der maximal versiegelten Fläche.
- Integration von standortangepassten Biotopelementen.
- Dachbegrünung.
- Sicherstellung einer geringen thermischen Beeinflussung des Grundwassers und von Oberflächengewässern.

f) Betriebsbedingte Maßnahmen

- Pflegekonzept zur Förderung und Entwicklung von standorttypischen, artenreichen und heimischen (autochthonen) Pflanzengesellschaften.

Es wird darauf hingewiesen, dass, wenn Minderungsmaßnahmen nicht ausreichen oder nicht verfügbar sind, weitere ergänzende Maßnahmen erforderlich sein können:

- Ausgleichsmaßnahmen: Sind geeignete und verhältnismäßige Minderungsmaßnahmen nicht verfügbar, um erhebliche Umweltauswirkungen zu vermeiden, ordnet die Zulassungsbehörde stattdessen Ausgleichsmaßnahmen an.
- Geldzahlung: Sofern weder Minderungs- noch Ausgleichsmaßnahmen verfügbar sind oder die notwendigen Daten zur Anordnung von Maßnahmen fehlen, hat der Betreiber eine zweckgebundene Zahlung in Geld an den Bund zu leisten. Diese Mittel sollen für Artenhilfsprogramme verwendet werden.

Zusammenfassende Stellungnahme, Empfehlung für die weiterführende Planung

Im Zuge der Umsetzung der Windkraftanlagen auf der geplanten Sonderbaufläche sind zum Teil hohe Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter zu erwarten. Vor dem Hintergrund des überragenden öffentlichen Interesses am Ausbau der erneuerbaren Energien, des hohen Windpotenzials der Fläche und der bereits vorhandenen Überprägung des Planbereichs durch Bundesautobahn, Landesstraße und Freileitung) wird zugunsten der Windenergienutzung abgewogen und an der Planung festgehalten.

Grundsätzlich wird darauf hingewiesen, dass gemäß § 6b Abs. 2 Nr. 2 WindBG im Zulassungsverfahren für Windkraftanlagen innerhalb eines Beschleunigungsgebietes bestimmte formalisierte Prüfungen entfallen, an deren Stelle eine integrierte Überprüfung der Umweltauswirkungen durch die zuständige Genehmigungsbehörde tritt. Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG bleiben grundsätzlich hiervon unberührt und sind im Rahmen des Zulassungsverfahrens unter Berücksichtigung der konkreten Anlagenstandorte zu beachten.