

ANHANG 3

EINZELBETRACHTUNG POTENTIELLER WINDNUTZUNGS- GEBIETE - STAND APRIL 2017

Im Schritt 4 des Planungskonzeptes werden die durch Anwendung der flächendeckenden Ausschlusskriterien ermittelten Bereiche, die den dargestellten Leitlinien am besten entsprechen, in einer Einzelfallbetrachtung auf weitere Ausschlussgründe untersucht.

Anhand eines ersten Untersuchungsdurchlaufs wurden aus den insgesamt 34 potentiellen Windnutzungsgebieten der Raumschaft der VG Tuttlingen 10 Gebiete, die potentiellen Windnutzungsgebiete Nr. 1.1 (zukünftig 1), Weilheimer Berg, 1.2 (zukünftig 2), Wurmlinger Berg, 5, Hebsack-Wirtenbühl, 6, Brennten, 15, Steinbruch, 17, Buchhalde, 25, Ehrenberg, 27, Hattinger Berg, 31, Konzenberg und 32, Winterberg für eine vertiefte Betrachtung ausgewählt. Diese Gebiete wurden hinsichtlich ihrer Eignung als mögliche Konzentrationszone bewertet.

Nachfolgend werden die vertieften Untersuchungen der 10 angesprochenen potentiellen Windnutzungsgebiete Nr. 1, 2, 5, 6, 15, 17, 25, 27, 31 sowie 32 dargestellt. Im Laufe des Verfahrens haben sich nun bereits die Standorte 1, 2, 6, 15 und 31 als nicht umsetzbar herausgestellt, was durch den Umweltbericht dokumentiert wird. Die Untersuchungsergebnisse werden in entsprechenden Übersichten nach einheitlichen Kriterien und Bewertungskriterien dokumentiert. Die Methodik ist im Anhang dokumentiert.

Übersicht zur Struktur der Dokumentation der Untersuchungen:

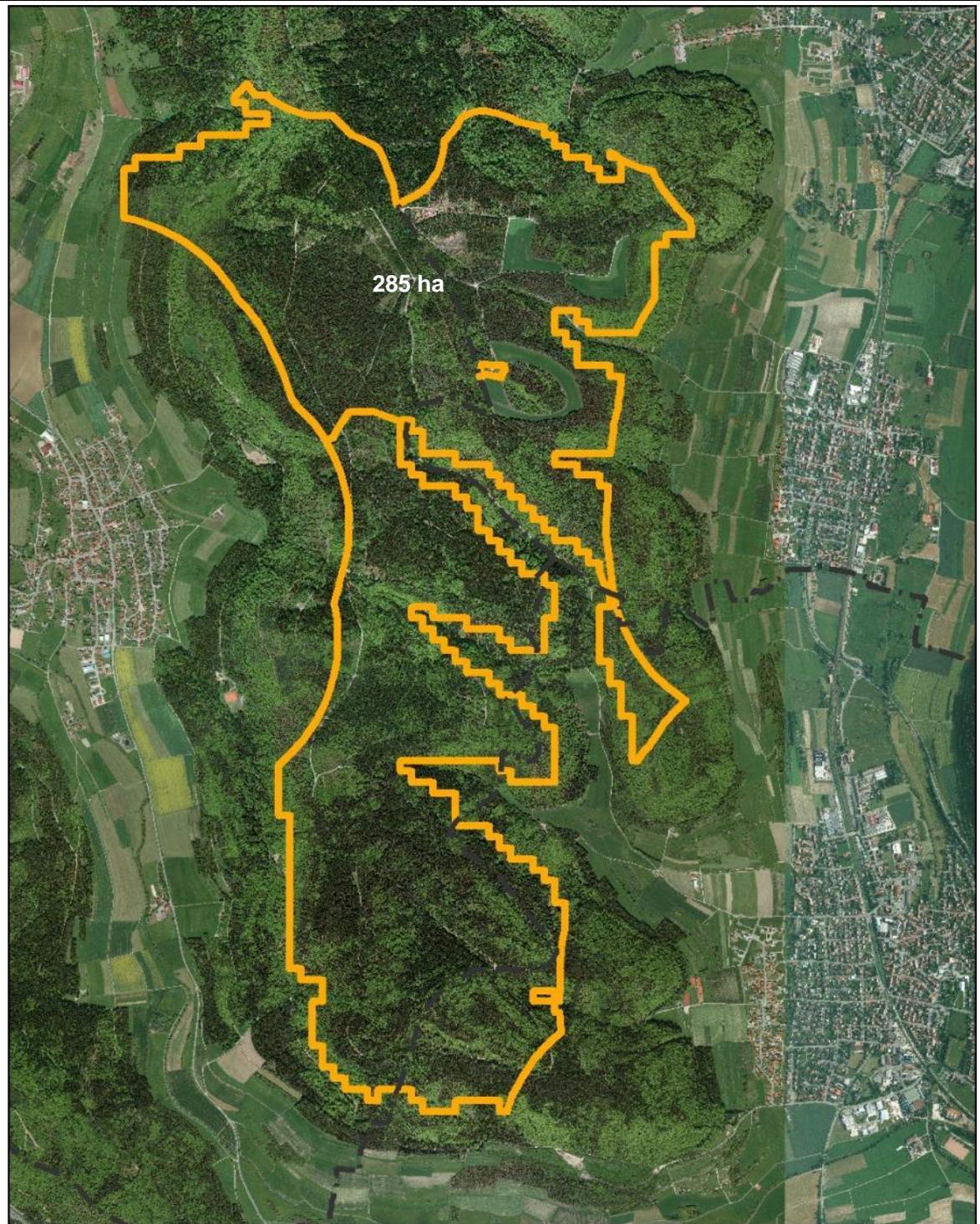
- **Gebietsübersicht:** Kartographische Darstellung mit Darstellungen des Raumes in dem Orthofoto, der Darstellung der Windhöffigkeit, Foto des Suchraumes, Darstellung der Sichtbarkeit der Konzentrationszone im Umkreis von 2,5, 5 und 10 km. Die Sichtbarkeit aus Waldgebieten ist nicht dargestellt, da die spezifischen Situationen nicht erfasst werden können. Die Wahrnehmung in Siedlungsbereichen hängen stark von Gebäudestellung und Straßenverlauf ab.
- **Gebietseinordnung und Beschreibung:** Landkreis, Gemeinde, Gebiets- und Konzentrationszonengröße, Ausweisungen im Regionalplan, Windhöffigkeit, Netzanbindung, Erschließung, Vorbelastungen, Gebietsbeschreibung und Raumordnung.
- **Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter:** Schutzgüter Mensch, Kultur- und Sachgüter, Landschaft, Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Klima-Luft, Natura 2000, Hinweise zur artenschutzrechtlichen Prüfung. Den Schutzgütern liegt nachfolgend dargestelltes Bewertungsschema zugrunde:

Bewertung	Positive Umwelt- auswirkungen	Geringe negative Um- weltauswirkungen	Negative Umweltaus- wirkungen	Erhebliche negative Umweltauswirkungen
-----------	----------------------------------	--	----------------------------------	---

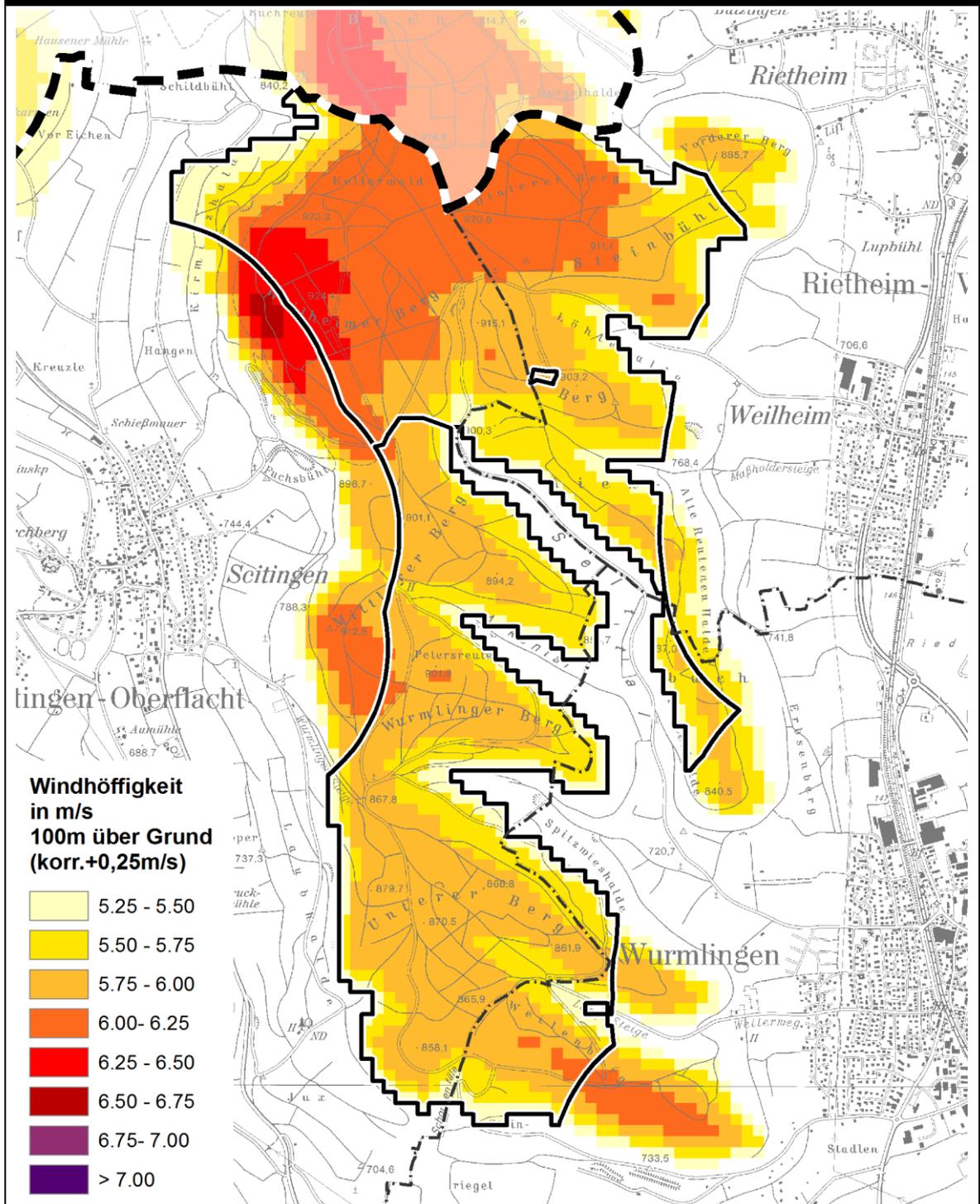
- **Kumulative Wirkungen und geprüfte Alternativen**
- **Hinweise zu Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen:** mit Darstellung der Entwicklung, Hinweisen zu verbliebenen Konflikten, Abgrenzungsempfehlung für den Suchraum bei Darstellung der verbliebenen Restriktionen sowie einer vertieften Darstellung der Konfliktbereiche mit Natur und Landschaft
- **Empfehlung zum weiteren Vorgehen**
- **Änderungen während des Planungsprozesses**

pot. Windnutzungsgebiet 1: Weilheimer Berg

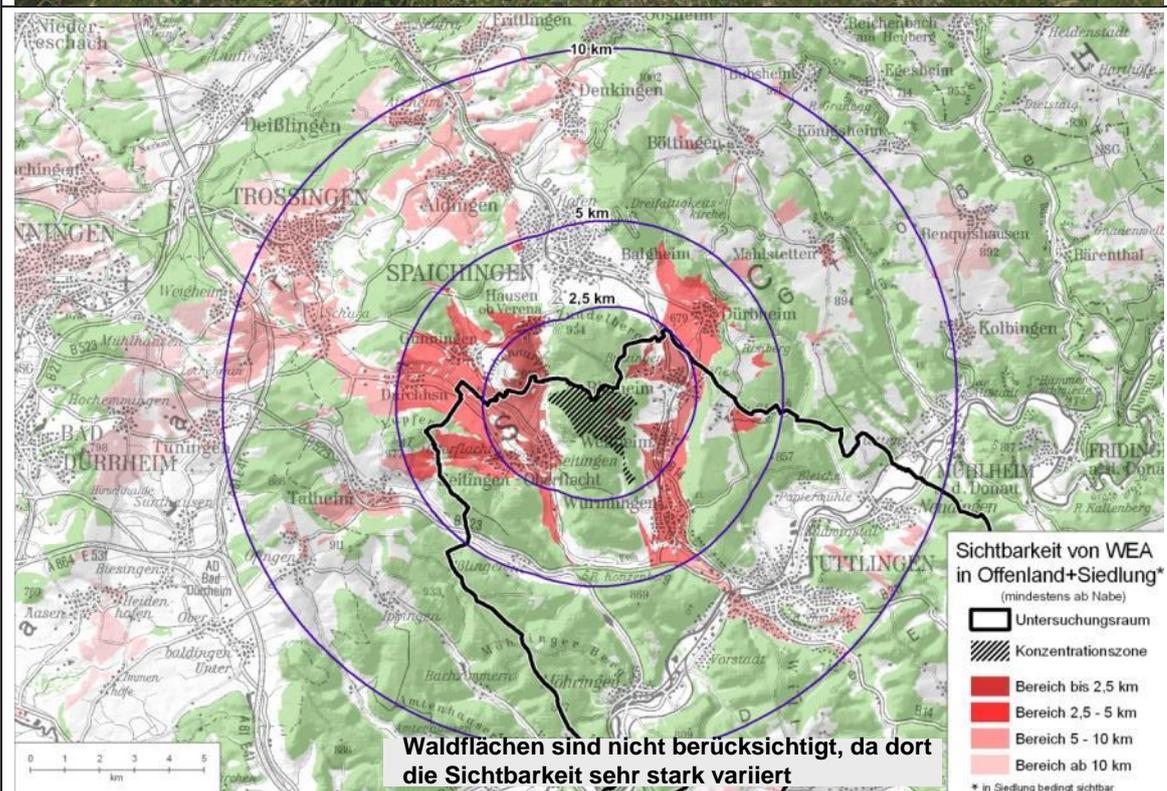
Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse



pot. Windnutzungsgebiet 1: Weilheimer Berg



pot. Windnutzungsgebiet 1: Weilheimer Berg



Gebietseinordnung und Beschreibung

Landkreis	Tuttlingen	Gemeinde	Seitingen-Oberflacht und Rietheim-Weilheim
Größe potentes Windnutzungsgebiet	284,9 ha		
Größe geplante Konzentrationszone	-		

pot. Windnutzungsgebiet 1: Weilheimer Berg**Raumordnung**

Ausweisung im Regionalplan	Schutzbedürftiger Bereich für Natur und Landschaft im Bereich „Berg“.
-----------------------------------	---

Eignungsbeschreibung

Windhöffigkeit	überwiegend 5,75 – 6,25 m/s, max. 6,50 m/s (gute Nutzbarkeit)
-----------------------	---

Netzanbindung	Hochspannungsleitungen bei Rietheim-Weilheim vorhanden, ein Anschluss über eine Windsteckdose W03 bei Weilheim ist nach Einschätzung der EnBW regional gut möglich und befindet sich in nur 1 km Entfernung.
----------------------	--

Erschließung	Die Zufahrt erscheint, abhängig vom Anlagentyp, über Rietheim und die Bulzinger Straße gut möglich. Der Zufahrtsweg ist teilweise steil. Ein Ausbau/Sicherung des Fahrwegs ist evtl. auf ca. 1,5 km Länge erforderlich. Alternativ ist eine Erschließung über die Weilheimer Steige denkbar.
---------------------	--

Vorbelastungen	Abgesehen von den Hochspannungsleitungen im Tal sind keine gleichartigen Vorbelastungen erkennbar. Eine gewisse Vorbelastung ergibt sich durch den neuen Funkmast (BOS-Digitalfunk) im Gemeindewald Seitingen-Oberflacht, Distrikt 4.
-----------------------	---

weitere Hinweise zum Gebiet	Konzentrationszone in Absprache mit Hausen ob Verena.
------------------------------------	---

Beschreibung der örtlichen Gegebenheiten

Das potentielle Windnutzungsgebiet liegt innerhalb des Naturraumes „Baaralb und Oberes Donautal“ auf der „Schwäbischen Alb“, der westliche Rand liegt bereits im Naturraum der „Baar“ auf den „Neckar- und Tauber-Gäuplatten“, und wird größtenteils als Mischwald genutzt, der durch hohe Nadelbaumanteile (Fichte, Tanne) geprägt ist. Grünland ist in die Waldflächen an zwei Orten eingelagert.

Das potentielle Windnutzungsgebiet liegt auf einem Höhenrücken der sich nach Norden bis Spaichingen erstreckt und im Westen und Süden durch das Eltatal begrenzt wird. Das Gebiet ist sowohl aus dem Faulenbachtal bis Balgheim als auch aus dem Eltatal im Westen bis Hausen ob Verena und Durchhausen sehr gut einsehbar. Besonders kritisch erscheint die Sichtbarkeit von den beiden Landschaftsschutzgebieten Hohen Karpfen und Lupfen, wobei der Lupfen bewaldet und von daher die Aussicht eingeschränkt ist.

In der weiteren Umgebung des Untersuchungsraumes befindet sich auf den Kuppen Misch- oder Nadelwald. Die breiten Täler sind besiedelt und durch landwirtschaftliche Nutzung geprägt, Ackerbau in den Tallagen, Grünland und Magerrasen auf den steileren Hangbereichen. Als das Landschaftsbild besonders prägendes Element liegt nordwestlich der Fläche der ‚Hohe Karpfen‘, ein sehr prägnanter Kegelberg mit Magerrasen, Hecken und einer locker bewaldeten Kuppe, der dem Gebiet vorgelagert ist. Als die Kulturlandschaft prägendes Element ist die ehemalige Burg Fürstenstein zu nennen, die sich auf dem westlich von Weilheim liegenden Höhenrücken befindet.

Neben der L432 im Westen, der B523 im Süden und der B14 im Osten sowie Gewerbeflächen und Hochspannungsleitungen in den beiden seitlichen Tälern sind keine Vorbelastungen vorhanden.

Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung

Bei einer Nichtdurchführung der Planung werden die Flächen vermutlich auch weiterhin forst- und landwirtschaftlich genutzt.

pot. Windnutzungsgebiet 1: Weilheimer Berg

Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	Auswirkung der Planung				
Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	+	0	-	--	Bewertung geändert nach Flächenreduzierung
	<p>Das Vorhaben führt voraussichtlich zu folgenden negativen Umweltauswirkungen:</p> <p>Das potentielle Windnutzungsgebiet liegt zum Teil im Bereich der erweiterten Vorsorgeabstände zur Siedlung von Seitingen, Weilheim und Rietheim. Es sind Flächen des Erholungswalds Stufe II inklusive 300 m Vorsorgeabstand mit ca. 50 % Flächenanteil betroffen.</p> <p>Detailbetrachtung:</p> <p>Durch die Reduzierung der Gebietsabgrenzung aufgrund unterschiedlicher Restriktionen können die Konflikte im nordöstlichen Bereich größtenteils reduziert werden.</p>				
Kultur- und Sachgüter	+	0	-	--	
	<p>Das Vorhaben führt voraussichtlich zu folgenden erheblichen negativen Umweltauswirkungen:</p> <p>Im Umfeld des potentiellen Windnutzungsgebiets liegen folgende Kulturdenkmale mit besonderer Bedeutung (Umgebungsschutz § 15 Abs. 3 DSchG):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reste der Ruine Hohenkarpfen mit den Resten der Höhenburg und Meierhof der Burg; Hohenkarpfen, Hausen o.V., regionalbedeutsames Kulturdenkmal - Wohnhaus am Kirchberg 19 (alter Kindergarten) in Seiting-Oberflacht - Katholische Kirche mit Befestigungsresten, Seiting-Oberflacht - Ehemalige Burg Fürstenstein (Burgstelle mit Graben) bei Rietheim-Weilheim - Sebastianskapelle mit Friedhof und Mauer, Wurmlingen - Steinhaus ‚Hochbühl‘, Wurmlingen - Schulhaus (Nebengebäude, Hof und Mauer), Wurmlingen <p>jeweils in einer Entfernung <2,5 km.</p> <p>- Dreifaltigkeitskirche (Sachgesamtheit), Dreifaltigkeitsberg, Spaichingen, regionalbedeutsames Kulturdenkmal, in einer Entfernung < 5 km</p> <p>Der Aspekt wird unter „Landschaft“ eingehender betrachtet. Bereits ergänzend wurde der Aussichtsturm Lupfen als regionalbedeutsames Kulturdenkmal aufgrund seiner Bauart genannt.</p>				
Landschaft	+	0	-	--	
	<p>Das Vorhaben führt voraussichtlich zu folgenden erheblichen negativen Umweltauswirkungen:</p> <p>Das potentielle Windnutzungsgebiet liegt in direkter Benachbarung zu dem landschaftlich stark prägenden ‚Hohenkarpfen‘, einem Zeugenberg der Schwäbischen Alb, der zudem als Natur- und Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen ist sowie zum Zeugenberg ‚Lupfen‘, der ebenfalls als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen ist. Der Lupfen mit dem prägnanten Aussichtsturm und Wallgräben ist als regionaler Erholungsschwerpunkt ausgewiesen. Zum Lupfen ist die Einsehbarkeit aufgrund der überwiegenden Bewaldung jedoch weniger gegeben.</p> <p>Durch den Bau von Windenergieanlagen kann es zu negativen Umweltauswirkungen auf die Erholungslandschaft und zur Überprägung der Landschaft kommen.</p>				

pot. Windnutzungsgebiet 1: Weilheimer Berg

Im Gebiet liegt ein Schutzbedürftiger Bereich für Natur und Landschaft des Regionalplans Schwarzwald-Baar-Heuberg mit unter 10 % Flächenanteil.

Detailbetrachtung:

Kriterien / Bewertung	Sehr hoch	hoch	mittel	gering	Sehr gering
Visuelle Transparenz (10 km Radius)					
Landschaftsbildbewertung (2,5 km Radius)					
Erholung (Fläche)					
Kulturgüter (5 km Radius)					
Technogene Vorpprägung (2,5 km Radius)	Sehr gering	gering	mittel	hoch	Sehr hoch

Der Hohenkarpfen auf Gemarkung Hausen ob Verena mit den Resten der ehemaligen Hohenburg (Kulturdenkmal von besonderer Bedeutung) und dem ehemaligen Meierhof der Burg (Kulturdenkmal) bildet eine weithin sichtbare historische Landmarke. Windkraftanlagen auf dem östlich gelegenen Höhenzug könnten durch ihre Konkurrenzwirkung das Erscheinungsbild erheblich beeinträchtigen. Die Visualisierungen von Südwesten (Ansichtspunkt „Bei Durchhausen“, Kap. 3.4 UB, Abb. 15) zeigt, dass der Einschnitt in der Topographie zwischen Zundelberg und Weilheimer Berg von hoher Bedeutung für die Fernwirkung des Hohenkarpfen aus Richtung West / Südwest ist. Dies ist auch bei der Sicht von Westen (Durchhausen bzw. Gunningen) der Fall.

Das potentielle Windnutzungsgebiet ist zusammen mit den angrenzenden Planungsräumen auf dem Höhenrücken auch außerhalb des Planungsräum zu betrachten. Dem Höhenrücken kommt eine wichtige Bündelungsfunktion für den Gesamttraum zu. Aufgrund der besonderen geomorphologischen Gegebenheiten ist eine Bebauung jedoch nur unter Berücksichtigung von Verminderungsmaßnahmen (gleiche Anlagentypen, Variantenprüfung von Anlagenformationen etc.) denkbar. In der Detailkarte „Vertiefung Restriktionen Natur und Landschaft“ sind die nach Möglichkeit anlagenfrei zu haltenden Konfliktbereiche dargestellt.

Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

+ 0 - --

Das Vorhaben führt voraussichtlich zu folgenden erheblichen negativen Umweltauswirkungen:

Das potentielle Windnutzungsgebiet umfasst in geringem Umfang gesetzlich geschützte Biotope. Konkrete Vorsorgeabstände lassen sich zum derzeitigen Zeitpunkt noch nicht festlegen.

Ein Wildtierkorridor internationaler Bedeutung (Generalwildwegeplan) verläuft zentral in Nord-Süd-Richtung. Störungen wandernder Großsäuger können nicht ausgeschlossen werden.

Auf der Fläche befinden sich 2012 zwei Revierverdachte des Roten Milans, ein weiterer westlich des Gebiets, ein Brutnachweis südöstlich des Gebiets. Ein Uhu-Brutpaar mit Brutplatznachweis befindet sich nördlich der Fläche. Eine Beeinträchtigung der Arten kann nicht ausgeschlossen werden und ist im weiteren Verfahren zu prüfen.

Um Doppelungen zu vermeiden finden sich die weiteren detaillierten Angaben zur Artenschutzuntersuchung unter „Hinweise für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung“.

Detailbetrachtung:

Der Wald ist teils Staats-, teils Kommunal- oder Privatwald.

In der Fläche liegt ein anerkannter Saatgutbestand.

pot. Windnutzungsgebiet 1: Weilheimer Berg

	<p>Das Gebiet wurde zeitgleich für einen Projektentwickler vertieft artenschutzrechtlich untersucht (Gottfriedsen und Zinke 2013). Die Kartierergebnisse dieser artenschutzrechtlichen Kartierung 2013 haben die Ergebnisse der Kartierung 2012 (Zinke 2012) bestätigt. In die Fläche ragt der 1.000 m Radius um einen Uhuhorst hinein. Nördlich des Gebietes, außerhalb des 1.000 m Radius, liegen zudem drei Rotmilan-, ein Schwarzmilan- und ein Baumfalkenhorst.</p> <p>Zudem wurden im Rahmen dieses Gutachtens zur Bewertung des Fledermausbestandes die vorliegenden Waldstruktur- und Altersklassenkarten des Forstamtes Tuttlingen (LRA Tuttlingen) ausgewertet und eigene Recherchen durchgeführt. Demnach wird angenommen, dass ein überwiegender Teil der Laub- und Laubmischwälder des Gebietes potentielle Quartierfunktionen für Fledermäuse aufweisen. Im Falle eines Baus von WEA sind hier erhebliche Beeinträchtigungen im Kontext des § 44 BNatSchG nicht auszuschließen bzw. in Teilbereichen wahrscheinlich. Eine erste Empfehlung zur Ausweisung umfasst die westlichen Bereiche des hier untersuchten Gebiets.</p> <p>Aspekte bezüglich <u>NATURA 2000</u> sowie des <u>Besonderen Artenschutzes</u> werden nachfolgend in der entsprechenden Rubrik näher dargestellt.</p>				
<p>Boden</p>	+	0	-	--	
	<p>Das Vorhaben führt voraussichtlich zu folgenden negativen Umweltauswirkungen:</p> <p>Das potentielle Windnutzungsgebiet umfasst Böden mit einer besonderen Bedeutung als Standort für die natürliche Vegetation (> 50%).</p> <p>Das potentielle Windnutzungsgebiet umfasst Bodenschutzwald (> 30%).</p> <p>Die digitale Flurbilanz weist die Freiflächen im Gebiet als Grenzflur aus, die Flächenbilanzklasse ist „Untergrenzfläche“.</p> <p>Das Vorhaben kann zum Verlust bzw. zur Beeinträchtigung ökologisch hochwertiger Böden führen. Im Zusammenhang mit WEAs ist jedoch von verhältnismäßig geringen dauerhaften Bodeninanspruchnahmen auszugehen. Der Aspekt wird nicht weiter vertieft.</p>				
<p>Wasser</p>	+	0	-	--	Änderung nach Flächenreduzierung
	<p>Das Vorhaben führt voraussichtlich zu folgenden erheblichen negativen Umweltauswirkungen:</p> <p>Das potentielle Windnutzungsgebiet umfasst als Wasserschutzgebiete ausgewiesene Flächen der Zonen II (< 50%) und III (> 50%).</p> <p>Das potentielle Windnutzungsgebiet umfasst kleinräumig Wasserschutzwald.</p> <p>Detailbetrachtung:</p> <p>Das Gebiet wurde im südlichen Bereich nach Abstimmung mit dem Wasserwirtschaftsamt etwas reduziert, damit sind Flächen des Wasserschutzgebiets Zone II nicht weiter betroffen. Das Gebiet liegt weiterhin in weiten Teilen in der Wasserschutzgebietszone III der Wasserschutzgebiete „Faulenbachtal“, Gemeinde Riethem-Weilheim, „Faulhalden-, Spietzwiesen- und Langentalquelle“, Gemeinde Wurmlingen sowie im nordöstlichen Bereich in das fachtechnisch abgegrenzte Wasserschutzgebiet „Dobelquellen und Tannenquelle“, Gemeinde Hausen o. Verena.</p> <p>Der Aspekt wird nicht weiter vertieft.</p>				
<p>Klima und Luft</p>	+	0	-	--	
	<p>Das Vorhaben führt voraussichtlich zu geringen negativen Umweltauswirkungen.</p> <p>Der Aspekt wird nicht weiter vertieft.</p>				

pot. Windnutzungsgebiet 1: Weilheimer Berg

Wechselwirkungen

Wechselwirkungen der Schutzgüter untereinander können nach derzeitigem Kenntnisstand noch nicht abschließend aufgezeigt werden.

Der Bau von Windenergieanlagen führt zu Veränderungen des Landschaftsbilds, was zu Auswirkungen auf die visuellen Aspekte der Erholungsqualität führt. Flächeninanspruchnahme und Betrieb der Anlagen können zu Veränderungen in den Populationen und Lebensgemeinschaften führen, was sich wiederum auf Landschaftsbild und Naturerlebnis auswirken kann.

NATURA 2000

Die geplante Konzentrationszone liegt in ca. 220 m Entfernung zum Hohenkarpfen und schneidet im Nordwesten kleinräumig das **FFH-Gebiet „Hohenkarpfen (Nr. 7918-341)“** an bzw. grenzt im Südwesten an.

Das Gebiet ist vorgeschlagen als Gebiet, das als „Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung“ (GGB) in Frage kommt. Schutzgegenstand sind Lebensraumtypen (Waldmeister-Buchenwald, Magere Flachland-Mähwiesen, Orchideen-Buchenwälder, Kalk-Magerrasen, Feuchte Hochstaudenfluren, Kalkschutthalden, Auenwälder mit Erle, Esche, Weide) des Anhang I sowie Pflanzen nach Anhang II (*Bromus grossus*) der Richtlinie 92/34/EWG.

Durch die bereits erfolgte Reduzierung des Gebiets zur Vermeidung von Konflikten mit dem regionalbedeutsamen Kulturdenkmal Hohenkarpfen, der als Zeugenberg der Schwäbischen Alb, Landschafts- und Naturschutzgebiet auch kulturlandschaftlich von herausragender Bedeutung ist, besteht bereits ein **Abstand von mindestens 230 m zum FFH-Gebiet**. Von einer Beeinträchtigung des FFH-Gebiets wird daher nicht ausgegangen.

Detailprüfung 2014:

Aufgrund der Flächenreduzierung im FNP-Entwurf können Beeinträchtigung der Belange von Natura 2000 vermieden werden.

Hinweise für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Nach Datenlage 2012 (Zinke 2012) befinden sich auf der Fläche zwei Revierverdachte des Roten Milans, ein weiterer befindet sich westlich des Gebiets in ca. 300 m Entfernung. Ein Uhu-Brutpaar mit Horstnachweis befindet sich ca. 600 m nordwestlich der Fläche. Um die Fortpflanzungsstätten ist ein Vorsorgeabstand von 1.000 m einzuhalten. Sollte doch in diesen Radius eingegriffen werden ist anhand vertiefender Untersuchungen das Verhalten der Tiere (An- und Abflugsektor, Nahrungshabitate etc.) zu klären. Im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung gilt es zu klären, ob sich die Revierverdachte bestätigen und welche Abstände konkret eingehalten werden sollten (vgl. hierzu LUBW 2012: Hinweise für den Untersuchungsumfang zur Erfassung von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen). Gleiches gilt für das Vorkommen von windenergieempfindlichen Fledermausarten.

Restriktionen durch den Auerhuhnschutz sind gemäß FVA Freiburg nicht bekannt.

Prüfergebnisse:

2013:

Avifauna: Die Raumschaft verfügt über eine besondere Schutzverantwortung insbesondere für die Milanarten, da sie auf der Baar einen klaren Verbreitungsschwerpunkt haben. Generell ist von einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos innerhalb eines artspezifischen Vorsorgeabstands um bekannte Brutstandorte windenergieempfindlicher Vogelarten auszugehen (vgl. LUBW 2013, LAG-VSW 2007).

Das Gebiet wurde zeitgleich für einen Projektentwickler vertieft artenschutzrechtlich untersucht (Gottfriedsen und Zinke 2013). Die Kartierergebnisse dieser artenschutzrechtlichen Kartierung 2013 haben die Ergebnisse der Kartierung 2012 bestätigt. In die Fläche ragt der 1.000

pot. Windnutzungsgebiet 1: Weilheimer Berg

m Radius um einen Uhubrutplatz hinein. Nördlich des Gebietes, außerhalb des 1.000 m Radius, liegen zudem drei Rotmilan-, ein Schwarzmilan- und ein Baumfalkenhorst.

Bei der artenschutzrechtlichen Untersuchung 2013 (Zundelberg, Weilheimer Berg, Wurmlinger Berg, Zinke, Gottfriedsen 2013) wurden insgesamt 86 Vogelarten nachgewiesen, davon gelten 59 Arten als Brutvögel. Im Gebiet selbst treten ungefährdete Arten oder Arten der Vorwarnliste auf. Sie konzentrieren sich im zentralen Bereich sowie um den „Schutzbedürftigen Bereich für Natur und Landschaft“ im Gewann „Berg“ im südöstlichen Bereich des Gebiets. Die Reviere und Horststandorte insbesondere des Rotmilans konzentrieren sich nahezu ausschließlich auf die Traufkanten, Flankenbereiche und vorgelagerten Waldmäntel der Tafelberge. Grünlandlichtungen wie im Gewann Berg werden hingegen gerne als Nahrungshabitate angefliegen. Die 2013 von Jagdpächtern und Waldarbeitern gemeldeten Horste, welche derzeit noch innerhalb des Radius liegen, wurden 2014 ständig durch mehrere Personen überprüft und mit Ausnahme eines Standorts außerhalb des Radius als unbelegt registriert. Horst Nr. 3 (Westseite, innerhalb des Radius) war ebenfalls unbelegt, jedoch befand sich ein Einzelvogel mehrfach im Umfeld des Horstes.

Fledermäuse: Anhand der Auswertung des Forsteinrichtungswerks fand eine Erstbewertung der Flächen für Fledermäuse statt. Anhand dessen wurden im westlichen Bereich Flächen mit geringem Konfliktpotential identifiziert.

Wildtierkorridor: Der betroffene Wildtierkorridor/Ausbreitungsachse ist laut FVA international bedeutsam und multifunktional, d.h. konkret für die Anspruchstypen Wald sowie mobile Säuger und in Teilabschnitten zudem auch für den Anspruchstyp des Offenlandes trockener Standorte von sehr hoher Relevanz. Die betroffenen Korridore sind Bestandteil einer nationalen/internationalen Hauptachse Jura/Mittelland (CH) – Schw. Alb– Fränkische Alb. Arten wie beispielsweise die in der Ausbreitung befindliche und streng geschützte Wildkatze ist auf das Vorhandensein eines solchen funktionalen Verbundes zur Etablierung eines Metapopulationsverbundes angewiesen. Die Konzentrationszone Weilheimer Berg ist bezogen auf den Korridor ungünstig im aktuell wertvollsten Kernbereich gelegen. Hier empfiehlt die FVA eine deutliche Rücknahme der Abgrenzung im Westen, so dass ein mind. 500 m breites Waldband entlang der Traufkante verbleibt.

Für eine weitere Beurteilung sind jedoch Angaben zur Verteilung der WEAs, zur Anzahl und Ausrichtung notwendig. Eine tiefere Beurteilung soll auf die Ebene des BImSchG-Verfahrens verlagert werden.

2014:

Avifauna:

Die geplante Konzentrationszone liegt in einem **Dichtezentrum** des Rotmilans.

Generell ist von einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos innerhalb eines artspezifischen Vorsorgeabstands um bekannte Brutstandorte windenergieempfindlicher Vogelarten auszugehen (vgl. LUBW 2013, LAG-VSW 2007).

Dieser Vorsorgeabstand würde nur bei einer Reduzierung der geplanten Konzentrationszone auf den zentralen Bereich zwischen den dargestellten 1.000 m Radien (vgl. Abb. „Vertiefung Restriktionen Natur und Landschaft“) und damit allen 2013 und 2014 ausreichend verorteten Brutstandorten windenergieempfindlicher Vogelarten eingehalten. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko wäre dann nicht gegeben. Eine Betroffenheit ist auch außerhalb des Vorsorgebereichs im Einzelfall möglich (Flugkorridore, regelmäßig frequentierte Nahrungshabitate).

Die naturräumliche Ausstattung der potenziellen Windnutzungsgebiete wird im Wesentlichen von weitgehend geschlossen bewaldeten, durch die tief eingeschnittenen Täler von Elta und Faulenbach geformten Tafelberge der Baaralb bestimmt. Die Hochflächen werden von ausgedehnten rotbuchenreichen Nadel-Laubholz-Mischwäldern eingenommen, welche in Bereichen der Flanken in jurassische Rotbuchen-Traufwälder übergehen. Auf rutschfreudigen

pot. Windnutzungsgebiet 1: Weilheimer Berg

Weißjuramergeln in südlicher und südwestlicher Exposition werden diese nicht selten von lichtem Reliktföhrenwald unterbrochen.

Im Bereich der gesamten Baaralb (respektive der Konzentrationszonen Winterberg, **Weilheimer Berg** und Wurmlinger Berg“ **konzentrieren sich Reviere und Horststandorte insbes. vom Rotmilan nahezu ausschließlich auf lichte, altholzreiche Traufkanten sowie Flankenbereiche bzw. vorgelagerte Waldmäntel der Tafelberge** mit ausreichendem Angebot freier Einflugschneisen und hohem Anteil von Horizontal-Beastung (Horststandort) sowie exponierten Ansitzwarten (gern herausragende Dürrständer sowie lichte Horizontal-Beastung mit Blick auf die offene Talweite. Nahezu **90 % der ermittelten Horststandorte innerhalb dieser Suchräume befinden sich in Rotbuchen.**

Die vorherrschenden Dauergrünlandflächen waldfreier Talzüge von Seitingen-Oberflacht, Wurmlingen und Rietheim - Weilheim werden in unmittelbarer Verzahnung zu den Revierzentren der Flanken und Traufkanten bevorzugt als Jagdreviere (Nahrungshabitate) befliegen.

Verwinkelte Grünlandlichtungen der bewaldeten Hochflächen (die **Lichtungen Steinbühl und Berg bei Weilheim**) werden häufig in der frühen Besiedlungsphase sowie entsprechend späterer Staffelung der Mähtermine häufig **als Nahrungshabitate** (Jagdreviere) befliegen.

Die avifaunistische Kartierung 2014 hat am nordwestlichen Rand der Abgrenzung aus der Windstudie und ca. 820 m südlich davon je ein **benutztes Rotmilan-Nest** aus der aktuellen Brutperiode (**Brutzeitcode C11a**) nachgewiesen. Ca. 470 m östlich dieser Abgrenzung wurde **zur Brutzeit ein Rotmilan-Paar in einem geeigneten Bruthabitat festgestellt (Brutzeitcode B3)**. Aufgrund der Lage in einem Dichtezentrum sind die 1.000 m Vorsorgeabstände um diese Funde einzuhalten und können auch bei genauerer Betrachtung der Flugbewegungen nicht reduziert werden. Weitere Brutnachweise sind in der Umgebung vorhanden, liegen jedoch in mehr als 1.000m Entfernung. Westliche, östliche und südliche Teilflächen des Gebiets liegen damit innerhalb des 1.000 m Radius um die Brutnachweise. Aufgrund der Lage der Konzentrationszone innerhalb eines Dichtezentrums gelten diese 1.000 m Radien zwingend als Ausschlussgebiete, auch wenn die Beobachtung der **Pendelflugbewegungen** im Rahmen der Genehmigungsplanung ergeben hat, dass die **Flüge größtenteils in das Tal erfolgen und Querungen der bewaldeten Hochflächen nur ausnahmsweise erfolgen.**

Die geplante Konzentrationszone müsste folglich auf den zentralen Bereich zwischen den Brutnachweisen reduziert werden.

Besonders hervorzuheben sind zudem die Lichtungen Steinbühl und Berg bei Weilheim. Beide dienen als **Nahrungshabitate** und sollten von daher zur Konfliktvermeidung nicht bebaut werden.

Allgemeine Flugbewegungen: Eine vertiefte Untersuchung der Standorte innerhalb der Konzentrationszone Weilheimer Berg (Bundes-Immissionsschutz-Verfahren) wird seit 2013 durchgeführt. Die spezielle Untersuchung zu den Flugrouten (Pendelflüge) hat ergeben, dass die in Bereichen der bewaldeten Flanken brütenden Rotmilane primär talseitig orientiert sind, bzw. größere Waldlichtungen (Grünlandinseln) der Hochfläche regelmäßiger frequentieren.

Überflüge des geschlossenen Plateauwaldes finden dagegen nur sporadisch statt.

Eine Untersuchung der Flugbewegungen von Wespenbussard bzw. zu bevorzugten Jagdrevieren des Uhus wurden 2014 ebenfalls durchgeführt und befinden sich im Auswertungsstadium.

Vogelzug

Das Gebiet liegt innerhalb der Zugkorridore der wassergebundenen Vogelarten (Einzugsgebiet der Flüsse Neckar, Donau, Wutach und Hochrhein) sowie der thermikgebundenen Gleitflieger in Bereichen von Traufkanten, Plateaus, und Abdachungen der Kuppenalb und -flächenalb mit trichterartiger Verengung des Breitfrontenzugs im Bereich der Südwestalb (Baaralb) zwischen der Baarhochmulde und dem Oberen Donautal. In der Raumschaft ist

pot. Windnutzungsgebiet 1: Weilheimer Berg

mit der Riedbaar-Donau, den Riedseen als Seenplatte sowie dem Unterhölzer Weiher regionalbedeutende Rastplätze für Zugvögel vorhanden. Im gesamten Gebiet ist folglich mit einer relativ hohen Dichte an Zugvögeln zu rechnen. Die Betroffenheit des Gebiets ist auf Genehmigungsebene zu klären.

2008, 2013 und 2014 wurden auch Beobachtungen des **Schwarzstorches** im Gebiet gemacht. 2013 und 2014 konnten dabei Feststellungen während der Hauptbrutzeit und eindeutige Zugbeobachtungen gemacht werden. Der Schwarzstorch war dabei während der Heim- und Wegzugphase anwesend (Rast, Nahrungsaufnahme, lokale Flugbewegung).

Fledermäuse: Zur Bewertung des Fledermausbestandes wurden im Rahmen von Untersuchungen auf Genehmigungsebene die vorliegenden Waldstruktur- und Altersklassenkarten des Forstamtes Tuttlingen (LRA Tuttlingen) ausgewertet und eigene Recherchen und Begehungen durchgeführt. 2014 wurde die Übersicht der Habitatstrukturen fertiggestellt (Zinke, Gottfriedsen 2014). Demnach wird angenommen, dass ein überwiegender Teil der Laub- und Laubmischwälder des Gebietes potentielle Quartierfunktionen für Fledermäuse aufweisen. Auch alte Fichten- und Weißtannenbestände haben hier hohe Relevanz. Als möglicherweise im Gebiet siedelnde Arten mit hohem Konfliktrisiko sind zu nennen: Zwergfledermaus, Rauhautfledermaus, Großer Abendsegler. Für das Ortsgebiet von Weilheim ist zudem eine Kolonie des Großen Mausohrs mit ca. 300 Individuen bekannt (B. Laufer, BUND). Derzeit wird das Gondelmonitoring durchgeführt, Ergebnisse liegen noch nicht vor. Im Falle eines Baus von WEA sind hier erhebliche Beeinträchtigungen im Kontext des § 44 BNatSchG nicht auszuschließen bzw. in Teilbereichen wahrscheinlich. Die Datenrecherche (LUBW) hat folgende möglicherweise im Gebiet siedelnde Arten aufgezeigt:

- Bechsteinfledermaus (geringes Kollisionsrisiko)
- Fransenfledermaus (geringes Kollisionsrisiko)
- Kleine Bartfledermaus (geringes Kollisionsrisiko)
- Braunes Langohr (geringes Kollisionsrisiko)
- Kleiner Abendsegler (mittleres Kollisionsrisiko)
- Zwergfledermaus (hohes Kollisionsrisiko)
- Rauhautfledermaus (hohes Kollisionsrisiko)
- Großer Abendsegler (hohes Kollisionsrisiko)

In Zusammenhang mit der Bedeutung des Gebiets für den großräumigen Biotopverbund (Wildtierkorridor internationaler Bedeutung des Generalwildwegeplans) und den neuen Erkenntnissen in Bezug auf die Avifauna **erscheint eine Weiterverfolgung des Standorts als nicht sinnvoll.**

Prüfbedarf:

Wurde nicht ermittelt, da die Fläche nicht weiterverfolgt wird.

Kumulative Wirkungen

Im Hinblick auf das Landschaftserleben können sich bei einer Realisierung mehrerer potentieller Windnutzungsgebiete kumulative Wirkungen ergeben.

Kumulative Wirkungen können sowohl durch die Errichtung mehrerer WEA im Bereich dieser Konzentrationszone Weilheimer Berg auftreten, als auch im Zusammenhang mit der geplanten Konzentrationszone Wurmlinger Berg (Nr. 2), die in ca. 2 km Entfernung liegt. Ebenso können Konzentrationszonen der angrenzenden Nachbargemeinden zu kumulativen Wirkungen führen, hier im Bereich Zundelberg nach Norden angrenzend.

Kumulationen von visuellen Beeinträchtigungen können durch Überschneidungen derjenigen Bereiche, aus denen dann mehrere Konzentrationszonen bzw. WEA sichtbar sind, entstehen (vgl. hierzu Kap. 4).

pot. Windnutzungsgebiet 1: Weilheimer Berg

Geprüfte Alternativen

Im Planungsraum wurden insgesamt 10 potentielle Windnutzungsgebiete vertieft geprüft. Darüber hinaus wurden 24 weitere Gebiete anhand von Kurzsteckbriefen untersucht.

Hinweise zu Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen

Durch die Reduzierung des Gebiets um Flächen des erweiterten Vorsorgeabstands zu Siedlungen sowie durch das Vermeiden von Eingriffen in das Wasserschutzgebiet Zone II, den Vorsorgeabstand zu einem Uhu-Brutplatz und die Reduzierung um Flächen eines geschützten Biotops (Blaugras-Buchenwald Hansjörgenhof) können viele Konflikte vermieden werden.

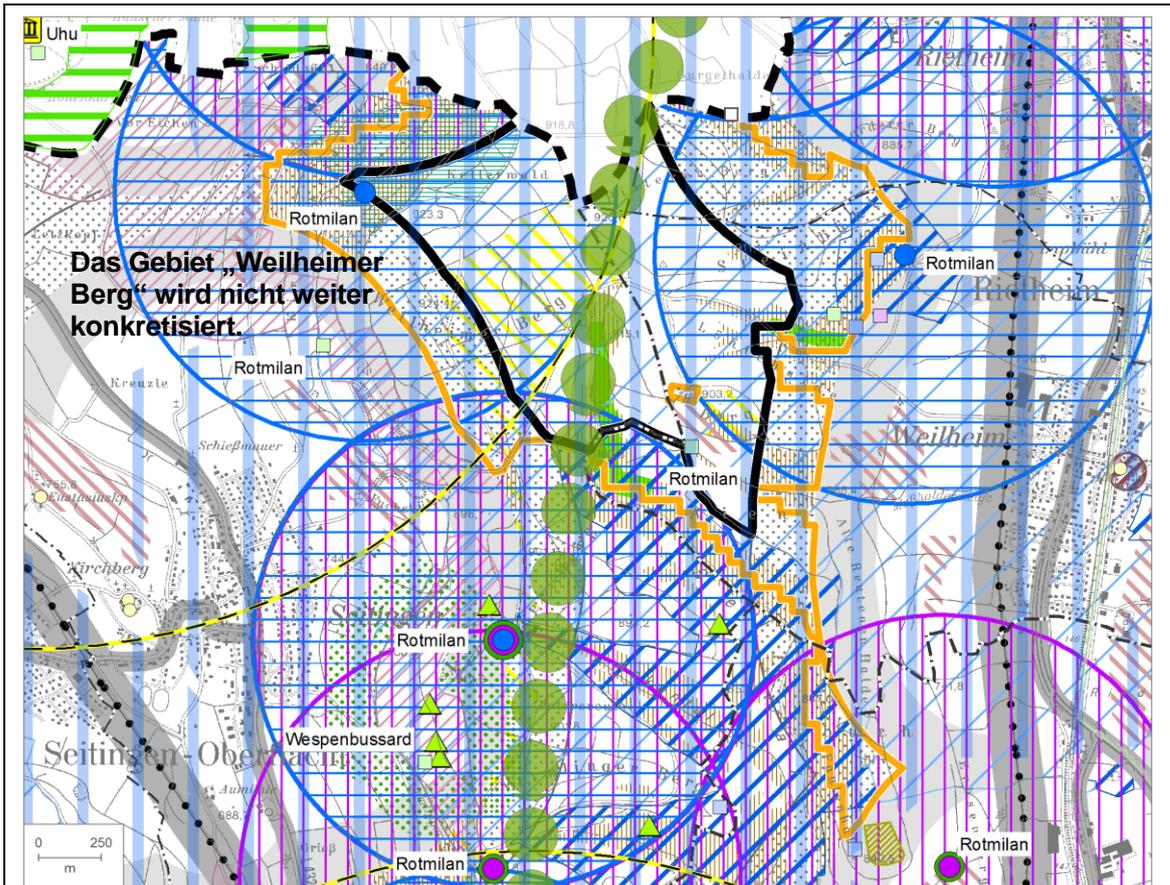
Prüfergebnis:

- Die Visualisierungen zeigen, dass der Einschnitt in der Topographie zwischen Zundelberg und Weilheimer Berg von hoher Bedeutung für die Fernwirkung des Hohenkarpfen aus Richtung West / Südwest ist. In der Detailkarte „Vertiefung Restriktionen Natur und Landschaft“ sind die nach Möglichkeit anlagenfrei zu haltenden Konfliktbereiche dargestellt. Im Rahmen des nachfolgenden immissionschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens ist zu prüfen, inwieweit durch die konkrete Standortwahl für Windenergieanlagen mögliche Beeinträchtigungen des Erscheinungsbildes minimiert werden können. Anzustreben ist, dass der sensible Bereich im Einschnitt zwischen Zundelberg und Weilheimer Berg von Windenergieanlagen freigehalten wird und es nicht zu optischen Überschneidungen mit dem Hohenkarpfen kommt.
- Vermeidung einer Inanspruchnahme der Flächen entlang der westlichen Traufkante (ca. 500 m) zur Sicherung des großräumigen Biotopverbunds (GWP), insbesondere im nordwestlichen Bereich. Hier erscheinen Ersatzmaßnahmen am westlichen Waldrand und dem angrenzenden Offenland sinnvoll. Als Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung können Maßnahmen wie Entwicklung von Biotopvernetzungs- und Leitelementen im Planungsraum, Einsatz der Aufstellflächen im Besonderen im Bereich der Verbundkorridore des GWP als Äsungsflächen, Minimierung der Störung durch Beleuchtung (Leuchtmittel, Dimensionierung, Stellung und Anzahl der Leuchten) und die Baufeldfreimachung in den Wintermonaten bereits auf FNP-Ebene durchgeführt werden.
- Vermeidung einer Inanspruchnahme von Flächen im Norden zur Vermeidung einer Beeinträchtigung der Blickbeziehungen vom bzw. zum Hohenkarpfen (regionalbedeutsames Kulturdenkmal und landschaftlich prägender Zeugenberg)
- Vermeidung einer Inanspruchnahme des als Schutzbedürftiger Bereich für Naturschutz und Landschaftspflege im Südosten ausgewiesene Gebiets Berg sowie der darüber hinausgehenden Grünlandflächen mit hoher Bedeutung als Nahrungshabitat für den Rot- und Schwarzmilan und der fledermausrelevanten Bereiche.
- Berücksichtigung des Saatgutbestandes
- Flächen im westlichen, östlichen und südlichen Bereich befinden sich innerhalb des 1.000 m Vorsorgeabstands um 2014 festgestellt Brutnachweise (Brutzeitcode B/C) des Rotmilans. Aufgrund der Lage der Konzentrationszone im Dichtezentrum des Rotmilans müssen diese Radien aus der Konzentrationszone ausgeschlossen werden. Trotz der überwiegenden Flugbewegungen ins Tal sind bei einer Beibehaltung der verbliebenen Flächen als Konzentrationszone auf nachfolgender Genehmigungsebene und unter Berücksichtigung der ‚Hinweise für den Untersuchungsumfang zur Erfassung von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen‘ (LUBW 2013) entsprechende Untersuchungen durchzuführen. Als besonders konfliktreich stellen sich hierbei die Lichtungen Steinbühl und Berg bei Weilheim dar (s. Detailkarte „Vertiefung Restriktionen Natur und Landschaft“), da sie als Nahrungshabitat dienen.

pot. Windnutzungsgebiet 1: Weilheimer Berg

- Vermeidung nachteiliger Auswirkungen für Fledermäuse durch Vermeidung von Eingriffen in Biotopstrukturen mit hoher Relevanz für Fledermäuse. Durchführen der erforderlichen Untersuchungen auf Genehmigungsebene nach den ‚Hinweise zur Untersuchung von Fledermausarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen‘ (LUBW, 2014)
- Vermeidung der Beeinträchtigung des Wildtierkorridors internationaler Bedeutung. Hier empfiehlt die FVA eine deutliche Rücknahme der Abgrenzung im Westen, so dass ein mind. 500 m breites Waldband entlang der Traufkante verbleibt (s. Detailkarte „Vertiefung Restriktionen Natur und Landschaft“). Für eine weitere Beurteilung sind jedoch Angaben zur Verteilung der WEAs, zur Anzahl und Ausrichtung notwendig. Eine tiefergehende Beurteilung soll auf die Ebene des BImSchG-Verfahrens verlagert werden. Die Generalwildwegeachsen sind bei der konkreten Standortplanung im BImSchG-Verfahren zu Maststandort, Kranstellplatz und Zuwegung zu berücksichtigen, insbesondere sind die dauerhafte freie Zugänglichkeit und ein möglichst störungsarmer Bauverlauf zu gewährleisten. Als Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung können auch Maßnahmen wie Entwicklung von Biotopvernetzungs- und Leitelementen im Planungsraum, Einsatz der Aufstellflächen im Besonderen im Bereich der Verbundkorridore des GWP als Äsungsflächen, Minimierung der Störung durch Beleuchtung (Leuchtmittel, Dimensionierung, Stellung und Anzahl der Leuchten) und die Baufeldfreimachung in den Wintermonaten bereits auf FNP-Ebene festgesetzt werden. Ersatzmaßnahmen am westlichen Waldrand und dem angrenzenden Offenland erscheinen sinnvoll.
- Die Konzentrationszone befindet sich innerhalb des Anlagenschutzbereichs der Flugnavigationsanlage Radar Gosheim. Konkrete Aussagen bezüglich Zustimmung oder Ablehnung für diesen Suchraum durch das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung (BAF) können erst getroffen werden, wenn exakte Koordinaten und Gelände-/Bauhöhen feststehen. Eine vorläufige Höhenfestlegung durch das BAF besagt, dass ab einer Gesamthöhe der WKA von 1.040 m ü. NN die Zustimmung versagt werden kann.
- Vermeidung von Eingriffen in Böden mit hoher Bedeutung als Standort für die natürliche Vegetation und von Böden, die als Bodenschutzwald ausgewiesen sind
- Vermeidung von Eingriffen in Böden, die als Wasserschutzwald ausgewiesen sind
- Vermeidung von Eingriffen in Bereiche, die als Erholungswald ausgewiesen sind

Darstellung der Entwicklung und Restriktionen



Konzentrationszonen

potentielles Windnutzungsgebiet

Vorschlag Windstudie

reduzierte Abgrenzung für FNP-Verfahren

Erweiterter Vorsorgeabstand Lärmschutz

erweiterter Vorsorgeabstand (1 WEA)

erweiterter Vorsorgeabstand (3 WEA)

Natur- und Artenschutz

Europ. Vogelschutzgebiet m. WEempf. Arten / 700m Vorsorgeabstand

FFH-Gebiet mit Fledermausvorkommen

sonstiges FFH-Gebiet

geschütztes Biotop nach NatSchG und LWaldG BW

200 m Vorsorgeabstand um Schutzgebiete und geschützte Flächen

Habitatbäume

Wildtierkorridor (Generalwildwegeplan)

internationaler - landesweiter Bedeutung

Kartierungen WE-empfindlicher Vogelarten

2014 2013 2012

1.000 m Abstand (um Brutplatz 2013 u. Brutcode B/C 2014)

Revierzentrum/Horst (ohne Brut/Brutcode A)

Dichtezentrum Rotmilan 2014

Landschaft

Landschaftsschutzgebiet

Naturpark Obere Donau

Kulturgüter

regionalbedeutsames Kulturdenkmal mit 2.500.m Abstand

archäologisches Kulturdenkmal

sonstiges Kulturdenkmal

Wasserschutzgebiete

Zone II / III

Waldfunktionen

Erholungswald

Wasserschutzwald

Bodenschutzwald

Klimaschutzwald

Sichtschutzwald

Immissionsschutzw.

Regionalplanerische "Tabubereiche"

SB Natur und Landschaft

Mindestabstände zu Infrastrukturen

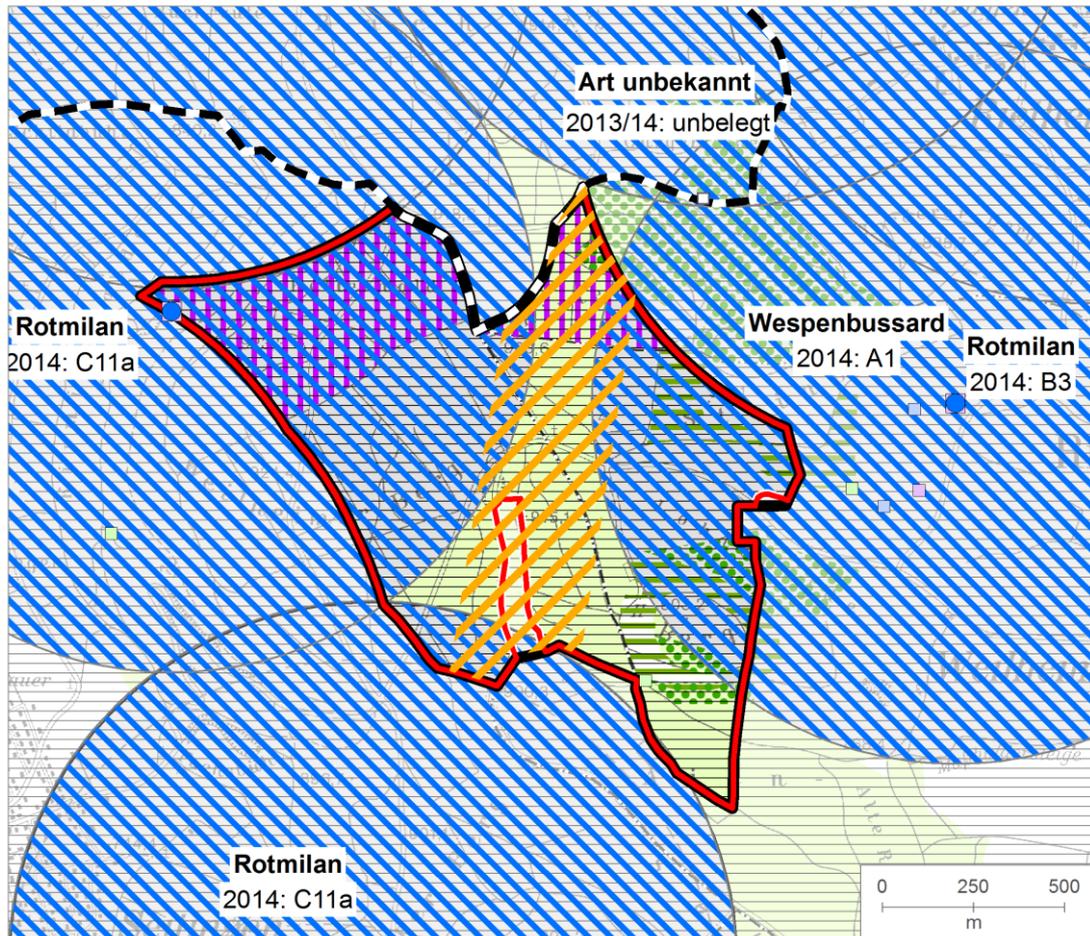
Anbauverbot Straßenrecht (BAB 100m, Bundes-/Landesstr. 40m, Kreisstr. 30m)

100 m Abstand zu Freileitungen mit Schwingungsschutzmaßnahmen (Freileitungen ohne Schwingungsschutzmaßnahmen bedürfen i.d.R. größerer Abstände)

Platzrunde Flugplatz Neuhausen ob Eck

pot. Windnutzungsgebiet 1: Weilheimer Berg

Vertiefung Restriktionen Natur und Landschaft



Vertiefung Restriktionen Natur und Landschaft

-  Konzentrationszone Windenergie
Vorschlag Umweltbericht 2017
-  Konzentrationszone Windenergie
FNP-Planungsgrenze Verfahren 2013

Konfliktbereiche

-  Wildtierkorridor internat. Bedeutung;
Flächen von besonderer Bedeutung und
Teil des gesetzlichen Biotopverbunds
-  Avifauna
-  bedeutende Brut- und/oder
Nahrungshabitate (Avifauna)
-  Fledermaus-Quartierpotential
-  Kulturdenkmal und LSG
Hoher Karpfen
Blickachse/landschaftl.
Überlastung

-  Vorschlag Windstudie 2012

Sonstiges

Kartierungen WE-empfindlicher Vogelarten

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 2014 | 2013 | 2012 | 1.000 m Abstand
(um Brutplatz 2013 u.
Brutcode B/C 2014) |
|  |  |  | |
|  |  |  | Revierzentrum
/Horst
(ohne Brut 2013
/Brutcode A 2014) |
|  | Dichtezentrum Rotmilan 2014 | | |
|  | Wald / Gehölz | | |

pot. Windnutzungsgebiet 1: Weilheimer Berg

Empfehlung zum weiteren Vorgehen

Der Standort ist nach Reduzierung der Fläche um die 1.000 m-Radius um die Brutnachweise 2014 (Brutzeitcode B/C) unter Berücksichtigung der Restriktionen, den Hinweisen zu Restriktionen Natur und Landschaft und den Hinweisen zu Vermeidung und Verminderung nachteiliger Auswirkungen und des daraus hergeleiteten Abgrenzungsvorschlags für eine Nutzung als Konzentrationszone für Windenergie denkbar. Aufgrund der vielfältigen Restriktionen insbesondere in Bezug auf Landschaftsbild, Fernwirkung und Blickbeziehungen zu den Kulturdenkmälern Hohenkarpfen und Lupfen, die Betroffenheit des Wildtierkorridors sowie der zahlreichen Restriktionen in Bezug auf den Artenschutz wird empfohlen, die Fläche nicht weiter als Konzentrationszone zu verfolgen.

Änderungen und Hinweise während des Planungsprozesses

- 2012, 2013 und 2014 wurde das Gebiet (vertieft) artenschutzrechtlich untersucht. Dabei wurden 2012 fünf Brutnachweise des Roten Milans in der näheren und weiteren Umgebung sowie ein Brutnachweis mit Horstfund des Uhus in der direkten Umgebung der Fläche nachgewiesen. Das Gebiet wurde in seinen Abgrenzungen so reduziert, dass der 1.000 m Radius um den Brutnachweis des Uhus, der als einziger die Fläche direkt betroffen hat, eingehalten wird. Die Brutnachweise wurden auch 2013 bestätigt. Weiteren Hinweisen wurde 2014 nachgegangen, dabei wurden im Osten (Rotmilanhorst), Nordwesten (Rotmilanhorst) und Südwesten (Rotmilanhorst) besetzte Horste windkraftempfindlicher Vogelarten nachgewiesen. Das Gebiet befindet sich überwiegend in den 1.000 m Vorsorgeradien um die Rotmilanhorste.
- Abstimmungsgespräche mit Herrn Strein von der FVA haben zu den oben genannten Hinweisen zur Vermeidung von Eingriffen geführt.
- 2014 ist eine Landschaftsbildbewertung des gesamten Untersuchungsraumes erfolgt.
- Bei einem Abstimmungsgespräch mit dem Regierungspräsidium Freiburg und der Unteren Naturschutzbehörde des Landratsamtes Tuttlingen am 2.9.2014 wurde das Vorgehen in Bezug auf die neuen artenschutzrechtlichen Erkenntnisse (Kartierungen 2014, Aussagen FVA in Bezug auf den Generalwildwegeplan etc.) abgestimmt und daraufhin die zusätzlichen Detailkarten „Vertiefte Restriktionen Natur und Landschaft“ erarbeitet.
- Auswertung der vorliegenden Erkenntnisse zum Vogelzug.
- 2015: Berücksichtigung des Aspektes Rotmilan-Dichtezentrum und der damit verbundenen Regelungen
- 2016 Harmonisierung der Kartierungen gemäß dem Brutzeitcode des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten e.V. in Abstimmung mit der LUBW
- 2016 Überprüfung und punktueller Einbezug der Ergebnisse aus den Genehmigungsverfahren sowie weiterer Gutachten im Umfeld der Konzentrationsfläche
- Vor dem Hintergrund der umfangreichen artenschutzrechtlichen Konflikte und den Konflikten mit dem Landschaftsbild auch in Verbindung mit der Raumwirkung auf die Kulturdenkmale Hohenkarpfen und Lupfen haben die Gemeinden Seitingen-Oberflacht und Riethem-Weilheim beschlossen, dass der Standort nicht weiter verfolgt werden soll.

Im Rahmen der Flächennutzungsplanung wurden folgende Aspekte, die das Gebiet betreffen genannt:

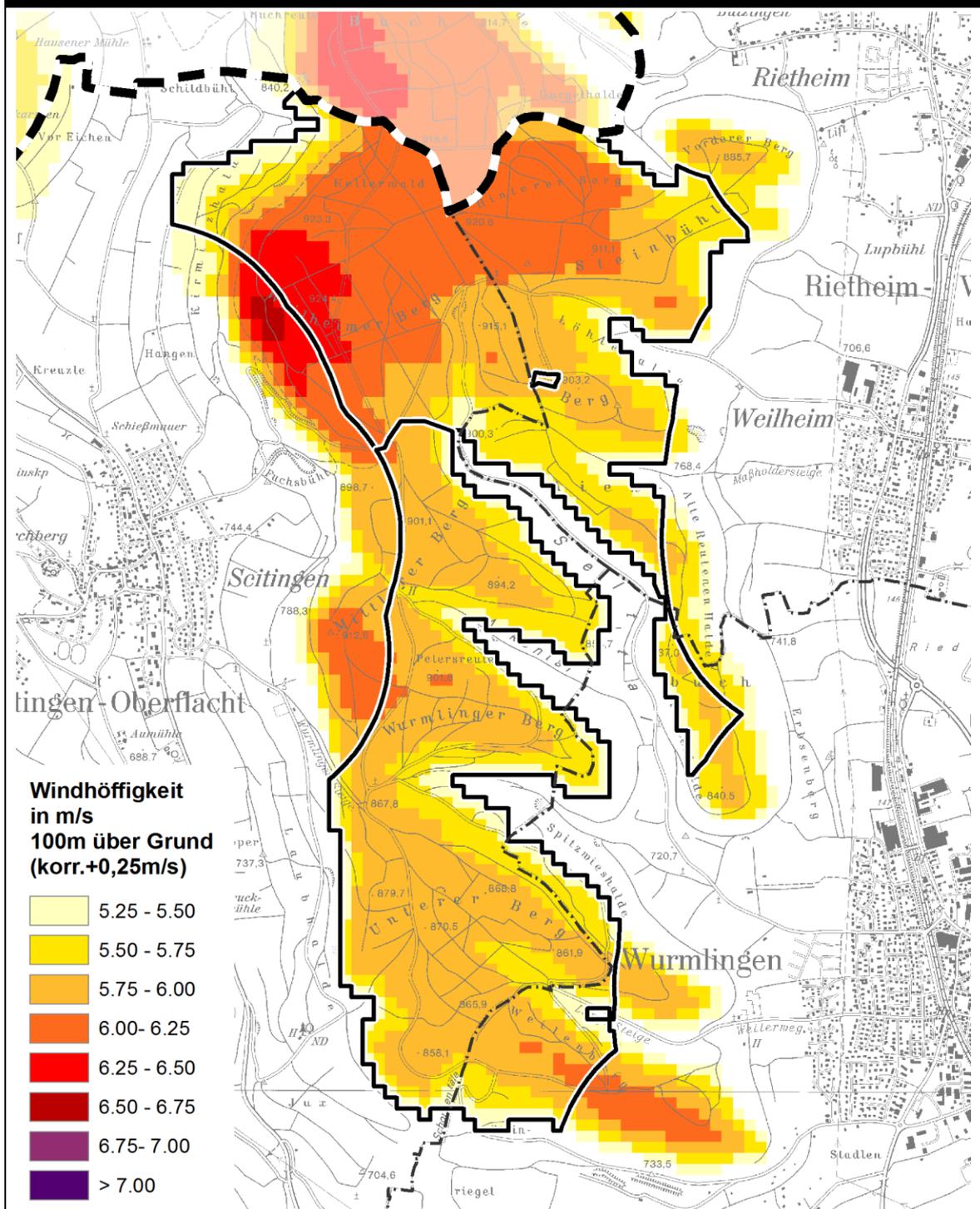
- Laut RP Freiburg, Luftverkehr, sowie der Deutschen Flugsicherung liegt das Gebiet im Anlagenschutzbereich der Radaranlage Gosheim. Die WEA dürfen demnach eine Höhe von 1.040 m über NN nicht überschreiten. Dies ist jedoch im Einzelfall zu prüfen.

pot. Windnutzungsgebiet 2: Wurmlinger Berg

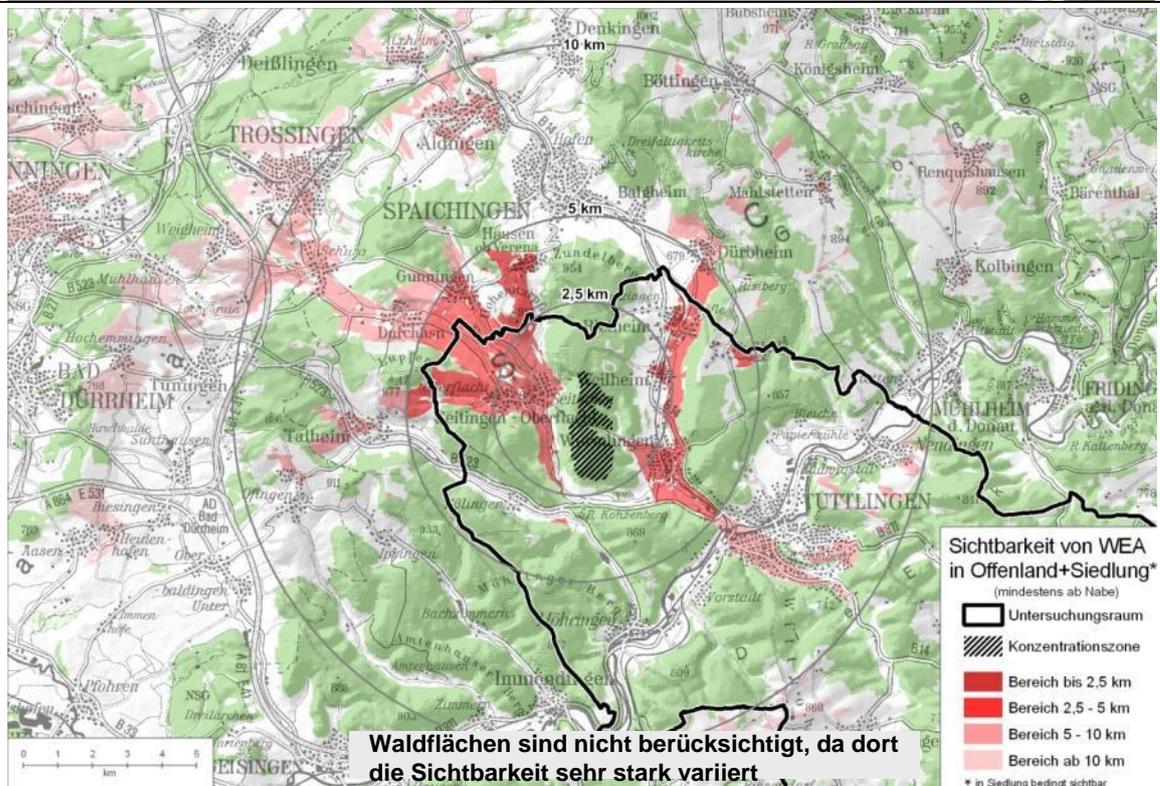
Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse



pot. Windnutzungsgebiet 2: Wurmlinger Berg



pot. Windnutzungsgebiet 2: Wurmlinger Berg



Gebietseinordnung und Beschreibung

Landkreis	Tuttlingen	Gemeinde	Wurmlingen sowie Riethelm-Weilheim und Tuttlingen
Größe potentielles Windnutzungsgebiet	266,7 ha		
Größe geplante Konzentrationszone	- ha		
Raumordnung			
Ausweisung im Regionalplan	-		

pot. Windnutzungsgebiet 2: Wurmlinger Berg

Eignungsbeschreibung

Windhöffigkeit	- überwiegend 5,50 – 6,00 m/s, max. 6,25 m/s (gute Nutzbarkeit)
Netzanbindung	Hochspannungsleitungen bei Rietheim-Weilheim und Wurmlingen vorhanden, eine Anschlussmöglichkeit wäre nach Einschätzung der EnBW regional sowohl über eine Windsteckdose W03 bei Weilheim als auch über eine Windsteckdose W04 bei Oberflacht gut möglich und befindet sich in nur 2 km Entfernung.
Erschließung	Die Zufahrt erscheint, abhängig vom Anlagentyp, über Rietheim und die Bulzinger Straße gut möglich. Der Zufahrtsweg ist teilweise steil jedoch ohne engere Kurven. Ein Ausbau/Sicherung des Fahrwegs ist evtl. auf ca. 3 km Länge erforderlich (evtl. Synergieeffekte durch Gebiet Weilheimer Berg). Eine Erschließung über Wurmlingen und die Weilerstraße oder den Burgsteig ist ebenfalls denkbar jedoch mit engeren Ortsdurchfahrten, Kurvenradien etc. verbunden.
Vorbelastungen	Abgesehen von den Hochspannungsleitungen im Tal sind keine gleichartigen Vorbelastungen erkennbar.
weitere Hinweise zum Gebiet	Der südliche Bereich liegt innerhalb des Bauschutzbereichs des Flugplatzes Neuhausen ob Eck.

Beschreibung der örtlichen Gegebenheiten

Das potentielle Windnutzungsgebiet liegt innerhalb des Naturraumes „Baaralb und Oberes Donautal“ auf der „Schwäbischen Alb“, der westliche Bereich bereits kleinräumig im Naturraum der „Baar“, auf den „Neckar- und Tauber-Gäuplatten“. Das geschlossene Waldgebiet wird größtenteils als Mischwald mit hohem Nadelbaumanteil (Fichte, Tanne) genutzt.

Das potentielle Windnutzungsgebiet liegt auf einem Höhenrücken der sich nach Norden bis Spaichingen erstreckt und im Westen und Süden durch das Eltatal begrenzt wird. Das Gebiet ist sowohl aus dem Faulenbachtal bis Dürbheim als auch aus dem Eltatal im Süden und Westen bis Hausen ob Verena und Durchhausen sehr gut einsehbar. Besonders kritisch erscheint die Sichtbarkeit von den beiden Landschaftsschutzgebieten Hohen Karpfen und Lupfen, wobei der Lupfen bewaldet und von daher die Aussicht eingeschränkt ist.

In der weiteren Umgebung des Untersuchungsraumes befindet sich auf den Kuppen Misch- oder Nadelwald. Die breiten Täler sind besiedelt und durch landwirtschaftliche Nutzung geprägt, Ackerbau in den Tallagen, Grünland und Magerrasen auf den steileren Hangbereichen. Als die Kulturlandschaft prägendes Element ist die ehemalige Burg Fürstenstein zu nennen, die sich am nordwestlichen Rand des Gebietes an der Hangkante zu Weilheim befindet.

Neben der B14 im Westen, der B523 im Süden und den in den Tälern verlaufenden Hochspannungsleitungen sowie der Gewerbeflächen im Faulenbach- und im Donautal sind keine Vorbelastungen vorhanden.

Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung

Bei einer Nichtdurchführung der Planung werden die Flächen vermutlich auch weiterhin forst- und landwirtschaftlich genutzt.

pot. Windnutzungsgebiet 2: Wurmlinger Berg

Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	Auswirkung der Planung				
Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	+	0	-	--	Bewertung geändert nach Flächenreduzierung
	<p>Das Vorhaben führt voraussichtlich zu folgenden negativen Umweltauswirkungen:</p> <p>Das potentielle Windnutzungsgebiet liegt zum Teil im Bereich der erweiterten Vorsorgeabstände zur Siedlungsfläche von Seitingen und Wurmlingen sowie von wohngenutzten Einzelgebäuden im Außenbereich. Am westlichen Rand sind kleinräumig Waldflächen als Erholungswald Stufe II ausgewiesen.</p> <p>Detailbetrachtung: Durch die Reduzierung der Flächenabgrenzung aufgrund unterschiedlicher Kriterien können sowohl die erweiterten Siedlungsabstände eingehalten als auch ein Eingreifen in den Erholungswald vermieden werden. Der Aspekt wird nicht weiter vertieft.</p>				
Kultur- und Sachgüter	+	0	-	--	Bewertung geändert nach Flächenreduzierung
	<p>Das Vorhaben führt voraussichtlich zu folgenden erheblichen negativen Umweltauswirkungen:</p> <p>Im Umfeld des potentiellen Windnutzungsgebiets liegen folgende Kulturdenkmale mit besonderer Bedeutung (Umgebungsschutz § 15 Abs. 3 DSchG):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ruine Konzenberg, Gewinn Konzenberg, Wurmlingen (im Wald gelegen, nicht einsehbar), regionalbedeutendes Kulturdenkmal, - Wohnhaus am Kirchberg 19 (alter Kindergarten) in Seiting-Oberflacht - Katholische Kirche mit Befestigungsresten, Seiting-Oberflacht - Ehemalige Burg Fürstenstein (Burgstelle mit Graben) bei Rietheim-Weilheim - Ehemalige Burg Fürstenstein (Burgstelle mit Graben) bei Rietheim-Weilheim - Sebastianskapelle mit Friedhof und Mauer, Wurmlingen - Steinhaus ‚Hochbühl‘, Wurmlingen - Schulhaus (Nebengebäude, Hof und Mauer), Wurmlingen, jeweils in einer Entfernung <2,5 km. <ul style="list-style-type: none"> - Reste der Ruine Hohenkarpfen; Hohenkarpfen, Hausen o.V., regionalbedeutendes Kulturdenkmal, - Evang. Stadtkirche, Tuttlingen - Fruchtkasten, Tuttlingen - Turm der Befestigung, Tuttlingen - Rathaus, Tuttlingen, in einer Entfernung < 5 km <p>Im Osten des Gebiets befindet sich ein archäologisches Bodendenkmal (Grabhügel, vorgeschichtlich, Gewinn Weilenberg, Flstk. Nr. 2494).</p> <p>Der Aspekt wird unter „Landschaft“ eingehender betrachtet. Bereits ergänzend wurde der Aussichtsturm Lupfen als weiteres Kulturdenkmal aufgrund seiner Bauart genannt.</p> <p>Detailbetrachtung: 2013: Durch die Reduzierung der Flächenabgrenzung aufgrund unterschiedlicher Kriterien können die Konflikte etwas minimiert werden.</p>				

pot. Windnutzungsgebiet 2: Wurmlinger Berg

Landschaft	+	0	-	--	Bewertung geändert nach Flächenreduzierung																																				
	<p>Das Vorhaben führt voraussichtlich zu folgenden erheblichen negativen Umweltauswirkungen:</p> <p>Das potentielle Windnutzungsgebiet liegt in Benachbarung zu dem landschaftlich stark prägenden ‚Hohenkarpfen‘, einem Zeugenberg der Schwäbischen Alb, der zudem als Natur- und Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen ist sowie zum ‚Lupfen‘, der ebenfalls als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen ist. Zum Lupfen ist die Einsehbarkeit aufgrund der überwiegenden Bewaldung jedoch weniger gegeben. Durch den Bau von Windenergieanlagen kann es zu negativen Umweltauswirkungen auf die Erholungslandschaft und zur Überprägung der Landschaft kommen.</p> <p>Detailbetrachtung: 2013:</p> <table border="1" data-bbox="454 734 1406 981"> <thead> <tr> <th>Kriterien / Bewertung</th> <th>Sehr hoch</th> <th>hoch</th> <th>mittel</th> <th>gering</th> <th>Sehr gering</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Visuelle Transparenz (10 km Radius)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: #cccccc;"></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Landschaftsbildbewertung (2,5 km Radius)</td> <td></td> <td style="background-color: #cccccc;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Erholung (Fläche)</td> <td></td> <td style="background-color: #cccccc;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Kulturgüter (5 km Radius)</td> <td></td> <td style="background-color: #cccccc;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Technogene Vorprägung (2,5 km Radius)</td> <td style="background-color: #cccccc;">Sehr gering</td> <td>gering</td> <td>mittel</td> <td>hoch</td> <td>Sehr hoch</td> </tr> </tbody> </table> <p>In ca. 5 km Entfernung befindet sich westlich der „Lupfen“, ein Zeugenberg mit prägnantem Aussichtsturm und Wallgräben, der als regionaler Erholungsschwerpunkt ausgewiesen ist; der Lupfenturm ist als Aussichtspunkt zudem regional bedeutsam.</p> <p>Das potentielle Windnutzungsgebiet ist zusammen mit den angrenzenden Planungsräumen auf dem Höhenrücken auch außerhalb des Planungsraumes zu betrachten. Dem Höhenrücken kommt eine wichtige Bündelungsfunktion für den Gesamttraum zu. Aufgrund der besonderen geomorphologischen Gegebenheiten ist eine Bebauung jedoch nur unter Berücksichtigung von Verminderungsmaßnahmen (gleiche Anlagentypen, Variantenprüfung von Anlagenformationen etc.) denkbar. Durch die deutliche Flächenreduzierung im nördlichen Bereich können die Eingriffe erheblich reduziert werden, da die Einsehbarkeit im südlichen Bereich weniger gegeben ist und gleichzeitig eine anlagenfreie Blickachse entsteht.</p>					Kriterien / Bewertung	Sehr hoch	hoch	mittel	gering	Sehr gering	Visuelle Transparenz (10 km Radius)						Landschaftsbildbewertung (2,5 km Radius)						Erholung (Fläche)						Kulturgüter (5 km Radius)						Technogene Vorprägung (2,5 km Radius)	Sehr gering	gering	mittel	hoch	Sehr hoch
Kriterien / Bewertung	Sehr hoch	hoch	mittel	gering	Sehr gering																																				
Visuelle Transparenz (10 km Radius)																																									
Landschaftsbildbewertung (2,5 km Radius)																																									
Erholung (Fläche)																																									
Kulturgüter (5 km Radius)																																									
Technogene Vorprägung (2,5 km Radius)	Sehr gering	gering	mittel	hoch	Sehr hoch																																				
<p>Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt</p>	+	0	-	--																																					
	<p>Das Vorhaben führt voraussichtlich zu folgenden erheblichen negativen Umweltauswirkungen:</p> <p>Das potentielle Windnutzungsgebiet umfasst in geringem Umfang Flächen des 200 m Vorsorgeabstands des Schonwalds ‚Waldberghang Wurmlinger Steige‘.</p> <p>Das potentielle Windnutzungsgebiet umfasst in geringem Umfang gesetzlich geschützte Biotope sowie am Wurmlinger Berg eine Habitatbaumgruppe. Konkrete Vorsorgeabstände lassen sich zum derzeitigen Zeitpunkt noch nicht festlegen.</p> <p>Die Fläche befindet sich darüber hinaus im Bereich einer Achse des Verbundkorridors des Generalwildwegeplans. Störungen wandernder Großsäuger können nicht ausgeschlossen werden.</p> <p>Im weiteren befinden sich im westlichen Bereich auf der Fläche ein Brutnachweis des Roten Milans sowie etwas nördlich ein weiterer Brutverdacht 50 m außerhalb des Gebiets. Nördlich der Fläche liegt ein Revierverdacht eines Rotmilans vor.</p>																																								

pot. Windnutzungsgebiet 2: Wurmlinger Berg

	<p>Detailbetrachtung: 2013: <u>Avifauna</u>: Das Gebiet wurde zeitgleich für einen Projektentwickler vertieft artenschutzrechtlich untersucht. Die Kartiererergebnisse dieser artenschutzrechtlichen Kartierung 2013 bestätigten die Ergebnisse der Kartierung 2012. Demnach befinden sich zwei Brutpaare mit Horstnachweis im westlichen (einer innerhalb des Gebiets, einer direkt angrenzend) und einer östlich der Fläche. Zudem konnte im westlichen Bereich auch ein Brutpaar des Wespenbussards nachgewiesen werden. Demnach verbleibt der südliche Bereich als konfliktarmes Gebiet. Durch die Flächenreduzierungen können Eingriffe in Flächen des 200 m Vorsorgeabstands des Schonwalds ‚Waldberghang Wurmlinger Steige‘ vermieden werden.</p> <p>Um Doppelungen zu vermeiden finden sich die weiteren detaillierten Angaben zur Artenschutzuntersuchung unter „Hinweise für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung“.</p> <p>Aspekte bezüglich <u>NATURA 2000</u> sowie des <u>Besonderen Artenschutzes</u> werden nachfolgend in der entsprechenden Rubrik näher dargestellt.</p>				
<p>Boden</p>	+	0	-	--	<p>Das Vorhaben führt voraussichtlich zu folgenden negativen Umweltauswirkungen:</p> <p>Das potentielle Windnutzungsgebiet umfasst Böden mit einer besonderen Bedeutung als Standort für die natürliche Vegetation.</p> <p>Das potentielle Windnutzungsgebiet umfasst Bodenschutzwald nach Waldfunktionkartierung (>30%).</p> <p>Das Vorhaben kann zum Verlust bzw. zur Beeinträchtigung ökologisch hochwertiger Böden führen. Im Zusammenhang mit WEAs ist jedoch von verhältnismäßig geringen dauerhaften Bodeninanspruchnahmen auszugehen.</p> <p>Detailbetrachtung: 2013: Im Südosten des Gebiets befindet sich ein großflächiges, archäologisches Denkmal.</p>
<p>Wasser</p>	+	0	-	--	<p>Bewertung geändert nach Flächenreduzierung</p> <p>Das Vorhaben führt voraussichtlich zu folgenden erheblichen negativen Umweltauswirkungen:</p> <p>Das potentielle Windnutzungsgebiet umfasst als Wasserschutzgebiet ausgewiesene Flächen der Zonen II (< 50%) und III (> 50%).</p> <p>Das potentielle Windnutzungsgebiet umfasst im Nordwesten kleinräumig Wasserschutzwald nach Waldfunktionkartierung.</p> <p>Detailbetrachtung: 2013: Durch Reduzierung der Fläche nach Abstimmung mit dem Wasserwirtschaftsamt des LRA Tuttlingen können Eingriffe in das Wasserschutzgebiet Zone II vermieden werden. Weiterhin schneidet das Gebiet kleinräumig das rechtskräftig ausgewiesene Wasserschutzgebiet Zone III „Juxbrunnen“ der Gemeinde Seitingen-Oberflacht an. Für dieses Wasserschutzgebiet ist eine Überarbeitung geplant. Ein Abgrenzungsvorschlag des RP Freiburg / Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau zur zukünftigen Ausdehnung der Schutzzone liegt noch nicht vor.</p>

pot. Windnutzungsgebiet 2: Wurmlinger Berg

Klima und Luft	+	0	-	--	
	Das Vorhaben führt voraussichtlich zu keinen negativen Umweltauswirkungen. Der Aspekt wird nicht weiter vertieft.				
Wechselwirkungen	Wechselwirkungen der Schutzgüter untereinander können nach derzeitigem Kenntnisstand noch nicht abschließend aufgezeigt werden. Der Bau von Windenergieanlagen führt zu Veränderungen des Landschaftsbilds, was zu Auswirkungen auf die visuellen Aspekte der Erholungsqualität führt. Flächeninanspruchnahme und Betrieb der Anlagen können zu Veränderungen in den Populationen und Lebensgemeinschaften führen, was sich wiederum auf Landschaftsbild und Naturerlebnis auswirken kann.				

NATURA 2000

Das potentielle Windnutzungsgebiet schneidet im Nordwesten kleinräumig das FFH-Gebiet „Hohenkarpfen (Nr. 7918-341) an.

Das Gebiet ist vorgeschlagen als Gebiet, das als „Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung“ (GGB) in Frage kommt. Schutzgegenstand sind Lebensraumtypen (Waldmeister-Buchenschwamm, Magere Flachland-Mähwiesen, Orchideen-Buchenschwamm, Kalk-Magerrasen, Feuchte Hochstaudenfluren, Kalkschutthalden, Auenwälder mit Erle, Esche, Weide) des Anhang I sowie Pflanzen nach Anhang II (Bromus grossus) der Richtlinie 92/34/EWG.

Durch die bereits erfolgte Reduzierung des Gebiets aufgrund anderweitiger Restriktionen besteht ein Abstand von mindestens 230 m zum FFH-Gebiet. Von einer Beeinträchtigung des FFH-Gebiets wird daher nicht ausgegangen.

Detailprüfung 2014:

Durch Aufgabe des Gebiets können Beeinträchtigung der Belange von Natura 2000 vermieden werden.

Hinweise für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Nach Datenlage 2012 befindet sich ein Reviernachweis des Roten Milans direkt auf der Fläche, einer befindet sich in ca. 50 m Entfernung westlich und einer in ca. 750 m Entfernung östlich des Gebiets. Ein Reviervorverdacht liegt zudem nördlich des Gebiets in ca. 350 m Entfernung vor. Um die Fortpflanzungsstätten ist ein Vorsorgeabstand von 1.000 m einzuhalten. Sollte doch in diesen Radius eingegriffen werden ist anhand vertiefender Untersuchungen das Verhalten der Tiere (An- und Abflugsektor, Nahrungshabitate etc.) zu klären. Im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung gilt es zu klären, ob sich die Reviervorverdachte bestätigen und welche Abstände konkret eingehalten werden sollten (vgl. hierzu LUBW 2012: Hinweise für den Untersuchungsumfang zur Erfassung von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen). Gleiches gilt für das Vorkommen von windenergieempfindlichen Fledermausarten Auf nachfolgender Planungs- und Genehmigungsebene sind entsprechende Kartierungen und Prüfungen gemäß den Hinweisen für den Untersuchungsumfang zur Erfassung von Fledermausarten (LUBW 2014) durchzuführen.

Restriktionen durch den Auerhuhnschutz sind gemäß FVA Freiburg nicht bekannt.

Detailbetrachtung:

2013:

Avifauna: Das Gebiet wurde zeitgleich für einen Projektentwickler vertieft artenschutzrechtlich untersucht. Die Kartierungsergebnisse dieser artenschutzrechtlichen Kartierung 2013 liegen noch nicht abschließend vor, bestätigen aber tendenziell die Ergebnisse der Kartierung 2012. In die Fläche ragen demnach im (Nord-)Westen und im Osten der 1.000 m Radius um die Rotmilanhorste hinein Hinzu kommt der 1.000 m Radius um den Horstnachweis eines Wespenbusards. Demnach verbleibt der südliche Bereich als konfliktarmes Gebiet. Die Gebietsabgrenzung wird entsprechend angepasst.

pot. Windnutzungsgebiet 2: Wurmlinger Berg

Bei der vertieften artenschutzrechtlichen Untersuchung (Zundelberg, Weilheimer Berg, Wurmlinger Berg; Gottfriedsen, Zinke) wurden insgesamt 86 Vogelarten nachgewiesen, davon gelten 59 Arten als Brutvögel. Im Gebiet selbst treten ungefährdete Arten oder Arten der Vorwarnliste auf. Sie konzentrieren sich im zentralen nördlichen Bereich um den Wurmlinger Berg. Aus Sicht der (WEA-empfindlichen) Avifauna verbleibt im Süden ein Gebiet, das für die Anlage von WEA als geeignet angesehen wird.

Fledermäuse: Anhand der Auswertung des Forsteinrichtungswerks fand eine Erstbewertung der Flächen für Fledermäuse statt. Hier wurde jedoch der Wurmlinger Berg nicht als geeignetes Gebiet dargestellt.

Wildtierkorridor: Der betroffene Wildtierkorridor/Ausbreitungsachse ist laut FVA international bedeutsam und multifunktional, d.h. konkret für die Anspruchstypen Wald sowie mobile Säuger und in Teilabschnitten zudem auch für den Anspruchstyp des Offenlandes trockener Standorte von sehr hoher Relevanz. Der betroffene Korridor ist Bestandteil einer nationalen/internationalen Hauptachse Jura/Mittelland (CH) – Schw. Alb– Fränkische Alb. Arten wie beispielsweise die in der Ausbreitung befindliche und streng geschützte Wildkatze ist auf das Vorhandensein eines solchen funktionalen Verbundes zur Etablierung eines Metapopulationsverbundes angewiesen. Die Konzentrationszone Weilheimer Berg ist bezogen auf den Korridor ungünstig im aktuell wertvollsten Kernbereich gelegen. Hier empfiehlt die FVA eine deutliche Rücknahme der Abgrenzung im Westen, so dass ein mind. 500 m breites Waldband entlang der Traufkante verbleibt.

Für eine weitere Beurteilung sind jedoch Angaben zur Verteilung der WEAs, zur Anzahl und Ausrichtung notwendig. Eine tiefere Beurteilung soll auf die Ebene des BImSchG-Verfahrens verlagert werden.

2014:

Avifauna: Nordwestlich angrenzend an die reduzierte Flächenabgrenzung wurde 2014 ein **besetzter Rotmilanhorst (Brutzeitcode C11a)** nachgewiesen, ein **zweiter (Brutzeitcode C11a)** in ca. 800 m nordöstlich der Fläche. **Die Fläche liegt damit vollflächig im 1.000 m Vorsorgeabstand um Milanhorste**, im nordöstlichen Bereich überlagern sich die 1.000 m Radien. In Zusammenhang mit der Bedeutung des Gebiets für den großräumigen Biotopverbund (Wildtierkorridor internationaler Bedeutung des Generalwildwegeplans) und den neuen Erkenntnissen in Bezug auf die Avifauna **erscheint eine Weiterverfolgung des Standorts als nicht sinnvoll. In Abstimmung mit dem RP Freiburg und des Landratsamtes Tuttlingen wird das Gebiet nicht weiter verfolgt.**

Fledermäuse:

Zur Bewertung des Fledermausbestandes wurden im Rahmen von Untersuchungen auf Genehmigungsebene die vorliegenden Waldstruktur- und Altersklassenkarten des Forstamtes Tuttlingen (LRA Tuttlingen) ausgewertet und eigene Recherchen und Begehungen durchgeführt. 2014 wurde die Übersicht der Habitatstrukturen fertiggestellt (Zinke, Gottfriedsen 2014). Demnach wird angenommen, dass ein überwiegender Teil der Laub- und Laubmischwälder des Gebietes potentielle Quartierfunktionen für Fledermäuse aufweisen. Auch alte Fichten- und Weißtannenbestände haben hier hohe Relevanz. Als möglicherweise im Gebiet siedelnde Arten mit hohem Konfliktrisiko sind zu nennen: Zwergfledermaus, Flughautfledermaus, Großer Abendsegler. Für das Ortsgebiet von Weilheim ist zudem eine Kolonie des Großen Mausohrs mit ca. 300 Individuen bekannt (B. Laufer, BUND). Derzeit wird das Gondelmonitoring durchgeführt, Ergebnisse liegen noch nicht vor. Im Falle eines Baus von WEA sind hier erhebliche Beeinträchtigungen im Kontext des § 44 BNatSchG nicht auszuschließen bzw. in Teilbereichen wahrscheinlich.

Prüfbedarf:

Wurde nicht ermittelt, da die Fläche nicht weiterverfolgt wird.

pot. Windnutzungsgebiet 2: Wurmlinger Berg

Kumulative Wirkungen

Im Hinblick auf das Landschaftserleben können sich bei einer Realisierung mehrerer der hier betrachteten potentiellen Windnutzungsgebiete kumulative Wirkungen ergeben.

Kumulative Wirkungen können sowohl durch die Errichtung mehrerer WEA im Bereich dieser Konzentrationszone Wurmlinger Berg auftreten, als auch im Zusammenhang mit den geplanten Konzentrationszonen Weilheimer Ber (Nr. 1), die in ca. 1,8 km Entfernung liegt, und Winterberg (Nr. 32) in einer Entfernung von ca. 2,2 km liegt. Ebenso können Konzentrationszonen der angrenzenden Nachbargemeinden zu kumulativen Wirkungen führen.

Kumulationen von visuellen Beeinträchtigungen können durch Überschneidungen derjenigen Bereiche, aus denen dann mehrere Konzentrationszonen bzw. WEA sichtbar sind, entstehen (vgl. hierzu Kap. 4).

Geprüfte Alternativen

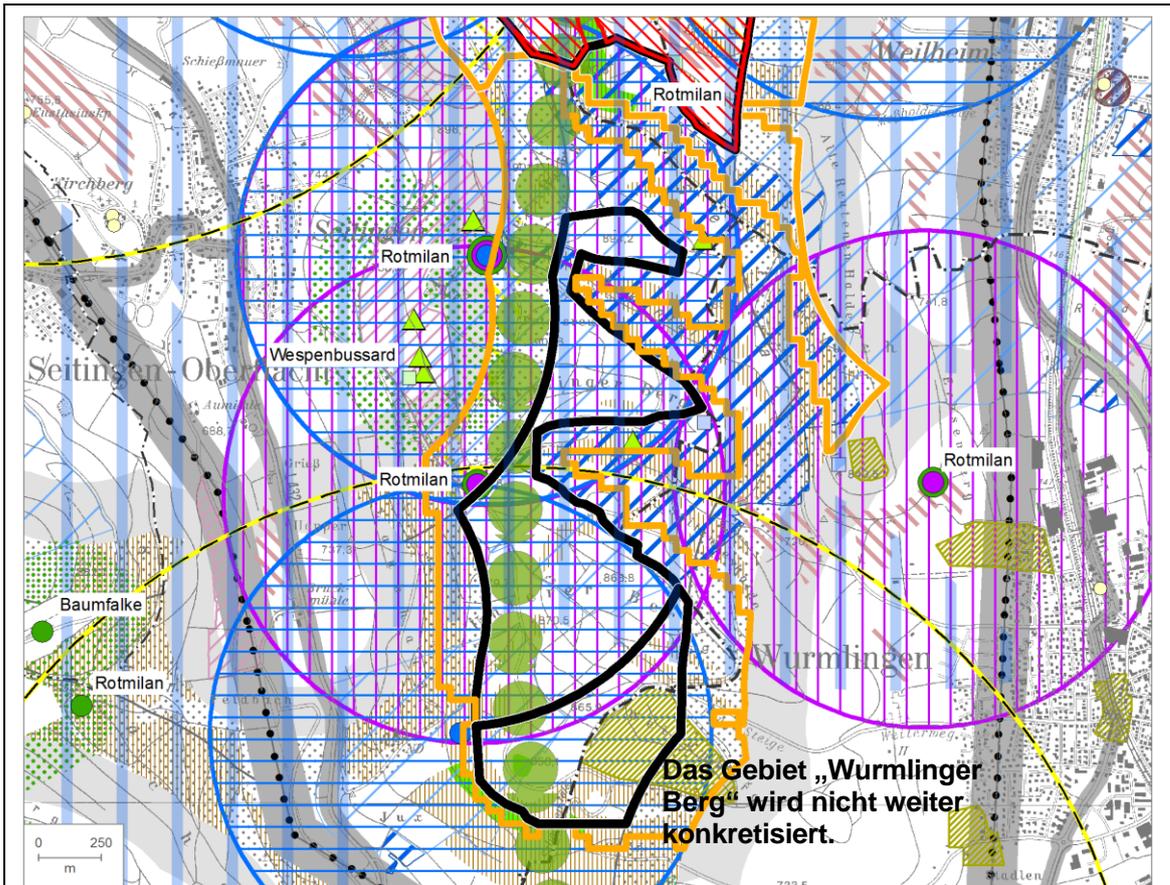
Im Planungsraum wurden insgesamt 10 potentielle Windnutzungsgebiete vertieft geprüft. Darüber hinaus wurden 24 weitere Gebiete anhand von Kurzsteckbriefen untersucht.

Hinweise zu Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen

Durch die Reduzierung des Gebiets um Flächen des erweiterten Vorsorgeabstands zu Siedlungen sowie durch das Vermeiden von Eingriffen in das Wasserschutzgebiet Zone II, geschützte Biotop nach Landeswaldgesetz und die Habitatbaumgruppe können zahlreiche Konflikte vermieden werden.

In Zusammenhang mit der Bedeutung des Gebiets für den großräumigen Biotopverbund (Wildtierkorridor) und den neuen Erkenntnissen in Bezug auf die Avifauna wird der Standort nicht weiter verfolgt.

Darstellung der Entwicklung und Restriktionen



Konzentrationszonen

potentielles Windnutzungsgebiet

Vorschlag Windstudie

reduzierte Abgrenzung für FNP-Verfahren

Erweiterter Vorsorgeabstand Lärmschutz

erweiterter Vorsorgeabstand (1 WEA)

erweiterter Vorsorgeabstand (3 WEA)

Natur- und Artenschutz

Europ. Vogelschutzgebiet m. WEempf. Arten / 700m Vorsorgeabstand

FFH-Gebiet mit Fledermausvorkommen

sonstiges FFH-Gebiet

geschütztes Biotop nach NatSchG und LWaldG BW

200 m Vorsorgeabstand um Schutzgebiete und geschützte Flächen

Habitatbäume

Wildtierkorridor (Generalwildwegeplan)

internationaler - landesweiter Bedeutung

Kartierungen WE-empfindlicher Vogelarten

2014 2013 2012

1.000 m Abstand (um Brutplatz 2013 u. Brutcode B/C 2014)

1.000 m Abstand (um Brutplatz 2013 u. Brutcode B/C 2014)

1.000 m Abstand (um Brutplatz 2013 u. Brutcode B/C 2014)

Revierzentrum/Horst (ohne Brut/Brutcode A)

Revierzentrum/Horst (ohne Brut/Brutcode A)

Revierzentrum/Horst (ohne Brut/Brutcode A)

Dichtezentrum Rotmilan 2014

Landschaft

Landschaftsschutzgebiet

Naturpark Obere Donau

Kulturgüter

regionalbedeutsames Kulturdenkmal mit 2.500.m Abstand

archäologisches Kulturdenkmal

sonstiges Kulturdenkmal

Wasserschutzgebiete

Zone II / III

Waldfunktionen

Erholungswald

Wasserschutzwald

Bodenschutzwald

Klimaschutzwald

Sichtschutzwald

Immissionsschutzw.

Regionalplanerische "Tabubereiche"

SB Natur und Landschaft

Mindestabstände zu Infrastrukturen

Anbauverbot Straßenrecht (BAB 100m, Bundes-/Landesstr. 40m, Kreisstr. 30m)

100 m Abstand zu Freileitungen mit Schwingungsschutzmaßnahmen (Freileitungen ohne Schwingungsschutzmaßnahmen bedürfen i.d.R. größerer Abstände)

Platzrunde Flugplatz Neuhausen ob Eck

pot. Windnutzungsgebiet 2: Wurmlinger Berg

Empfehlung zum weiteren Vorgehen

Der Standort ist nach den bisherigen Erkenntnissen sowohl in Bezug auf die Windhöffigkeit als auch in Bezug auf mögliche Konflikte mit den Schutzgütern nur mäßig geeignet.

Aufgrund der Erkenntnisse in Bezug auf den Artenschutz 2014 (Lage innerhalb zweier Vorsorgeradien um Rotmilanhorste (Brutzeitcode C11a), Konflikte mit dem Wildtierkorridor des Generalwildwegeplans, hochwertige Bereiche für Fledermäuse im Gebiet) soll **das Gebiet nicht als geplante Konzentrationszone Windenergie ausgewiesen werden.**

Änderungen während des Planungsprozesses

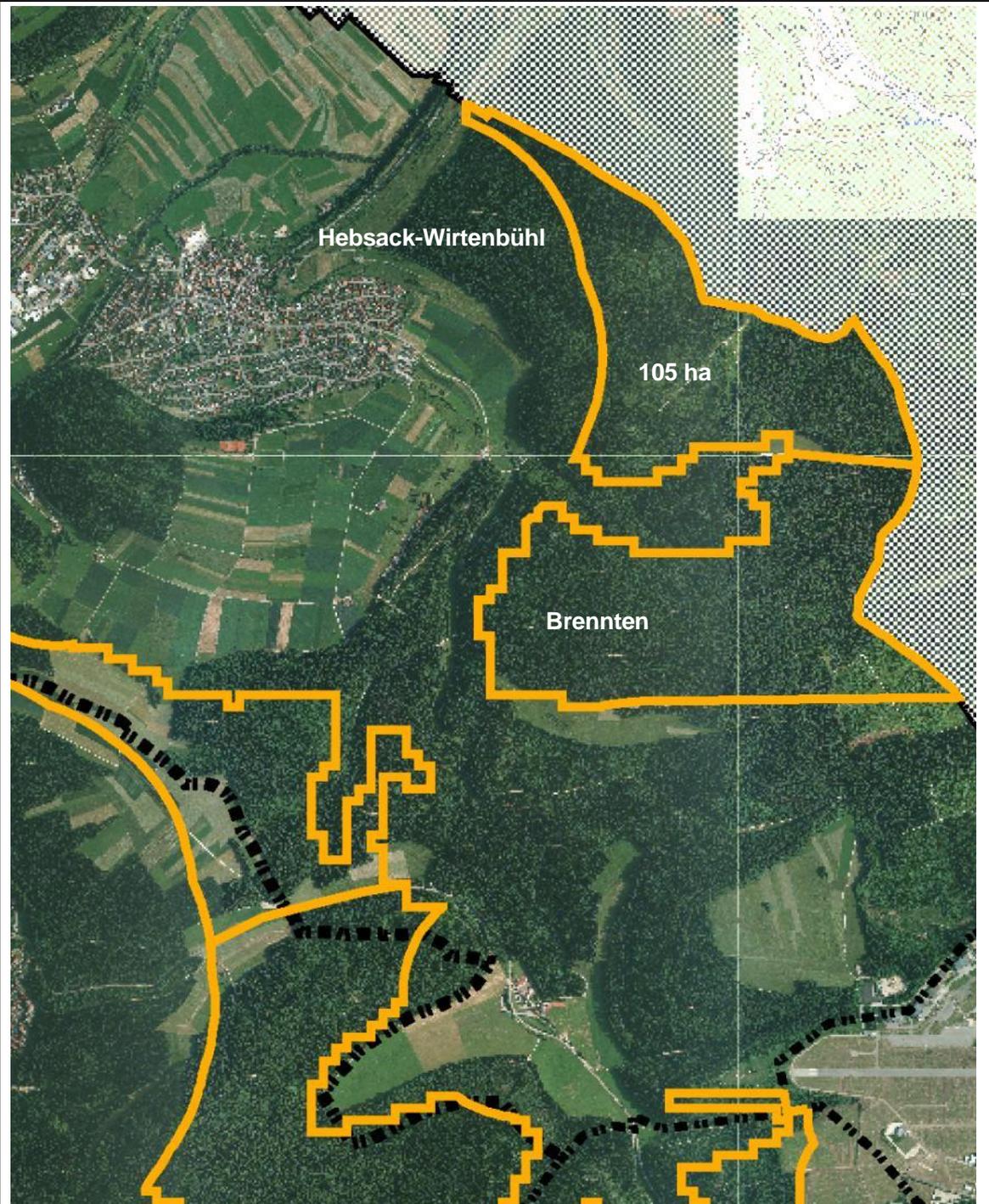
- 2012 wurde das Gebiet durch einen Projektentwickler vertieft artenschutzrechtlich untersucht. Dabei wurden drei Brutnachweise des Roten Milan in der Umgebung des Gebiets nachgewiesen. Das Gebiet wurde in seinen Abgrenzungen so reduziert, dass die 1.000 m Radien um den Brutnachweis eingehalten werden. Die Brutnachweise wurden auch 2013 bestätigt.
- 2014 ist eine Landschaftsbildbewertung des gesamten Untersuchungsraumes erfolgt.
- Die Kartierung 2014 hat weitere Bruthorste des Roten Milan in unmittelbarer Umgebung zur geplanten Konzentrationszone nachgewiesen.
- Bei einem Abstimmungsgespräch mit dem Regierungspräsidium Freiburg und der Unteren Naturschutzbehörde des Landratsamtes Tuttlingen am 2.9.2014 wurde das Vorgehen in Bezug auf die neuen artenschutzrechtlichen Erkenntnisse (Kartierungen 2014, Aussagen FVA in Bezug auf den Generalwildwegeplan etc.) abgestimmt und daraufhin die zusätzlichen Detailkarten „Vertiefte Restriktionen Natur und Landschaft“ für die im Verfahren gebliebenen Gebiete erarbeitet. Aufgrund der schwerwiegenden Restriktionen soll das Gebiet Wurmlinger Berg nicht weiter konkretisiert werden.

Im Rahmen der Flächennutzungsplanung wurden folgende Aspekte, die das Gebiet betreffen genannt:

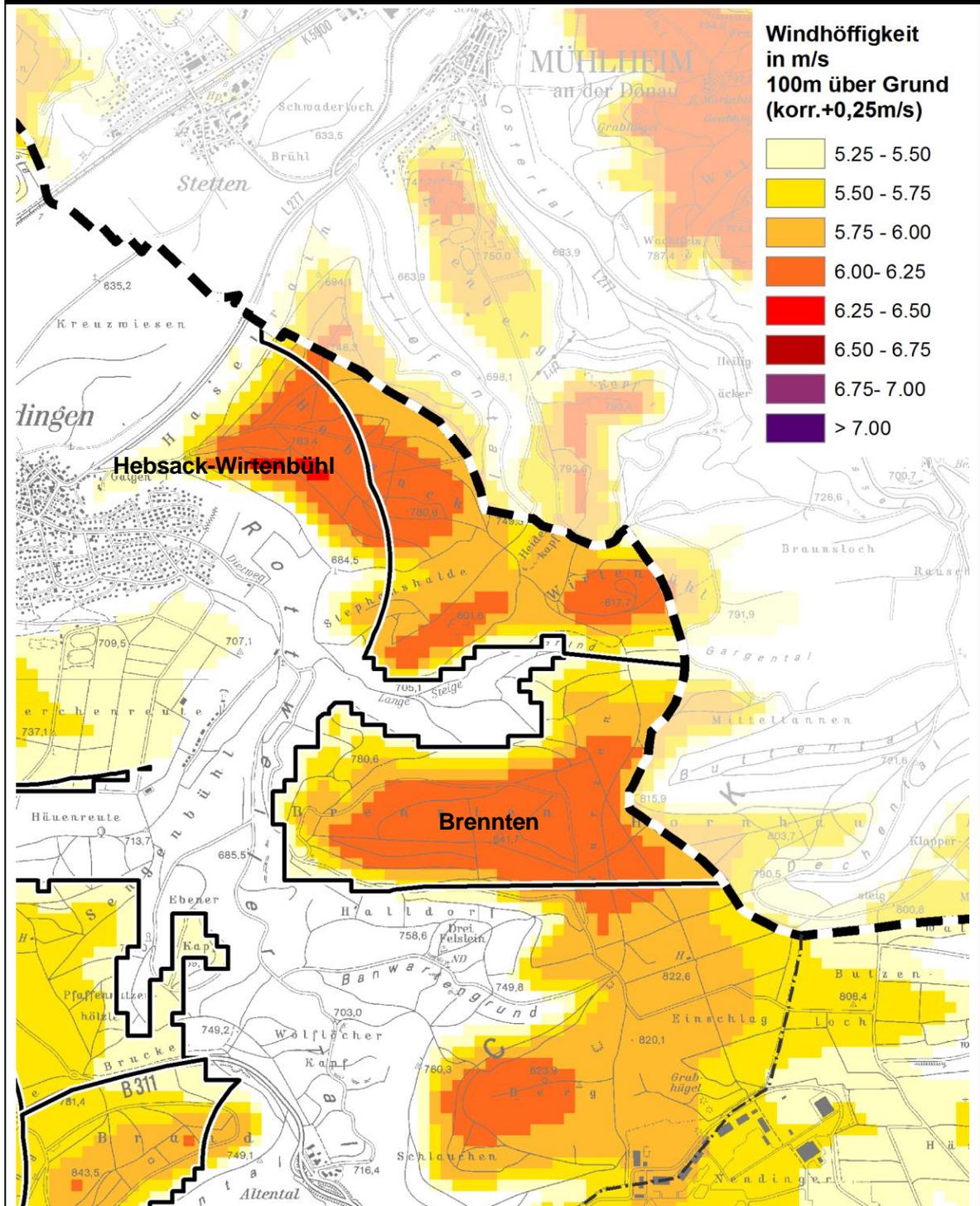
- Im Gemeindewald Seitingen-Oberflacht, Distrikt 4, befindet sich die Versuchsfläche 129 der FVA; sie ist in der Planung zu berücksichtigen.
- Es ist mit keinen Einschränkungen durch die Lage im Bauschutzbereich des Flugplatzes Neuhausen ob Eck zu rechnen.
- Laut RP Freiburg, Luftverkehr, sowie der Deutschen Flugsicherung liegt das Gebiet im Anlagenschutzbereich der Radaranlage Gosheim. Die WEAs dürfen demnach eine Höhe von 1.050 m über NN nicht überschreiten. Dies ist jedoch im Einzelfall zu prüfen.

pot. Windnutzungsgebiet 5: Hebsack-Wirtenbühl

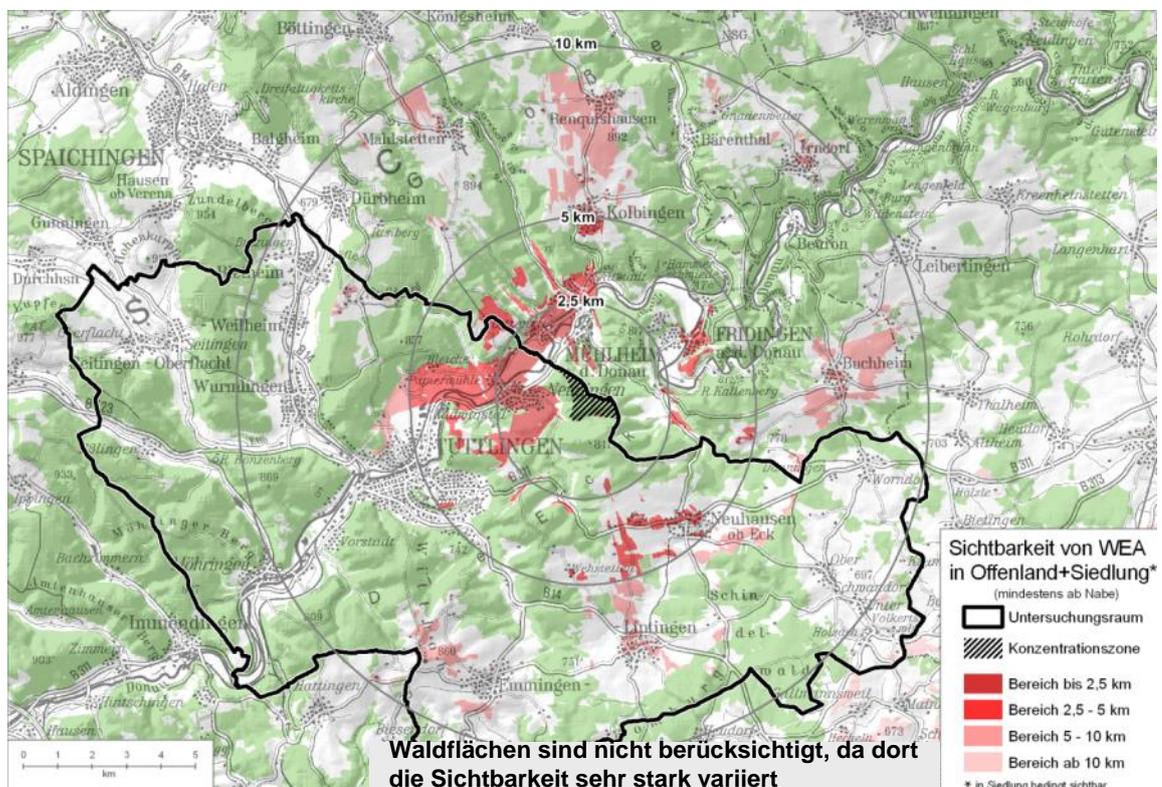
Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse



pot. Windnutzungsgebiet 5: Hebsack-Wirtenbühl



pot. Windnutzungsgebiet 5: Hebsack-Wirtenbühl



pot. Windnutzungsgebiet 5: Hebsack-Wirtenbühl

Gebietseinordnung und Beschreibung

Landkreis	Tuttlingen	Gemeinde	Tuttlingen - Nendingen
Größe potenzielles Windnutzungsgebiet	105,1 ha		
Größe geplante Konzentrationszone	48,6 ha		

Raumordnung

Ausweisung im Regionalplan	Am nördlichen Rand wird kleinräumig ein Schutzbedürftiger Bereich für Natur und Landschaft angeschnitten.
-----------------------------------	---

Eignungsbeschreibung

Windhöflichkeit	überwiegend 5,75 – 6,25 m/s (gute Nutzbarkeit)
Netzanbindung	Eine Freileitung verläuft nordwestlich und westlich der Fläche. Eine Einspeisung ist nach Einschätzung der EnBW regional grundsätzlich über das Umspannwerk FRIDN möglich, befindet sich jedoch in 3 km Entfernung und ist etwas aufwändiger.
Erschließung	Die Zufahrt erscheint, abhängig vom Anlagentyp, über die L277 bei Nendingen oder im Osten über die L 440 und das Neuhäuser Tal möglich. Insbesondere die Ortsdurchfahrt Nendingen ist mit zahlreichen engeren Kurven verbunden, der Anstieg auf den Hebsack ist recht steil und müsste evtl. auf ca. 1,5 km ausgebaut werden.
Vorbelastungen	Eine Freileitung verläuft nordwestlich und westlich der Fläche.
weitere Hinweise zum Gebiet	Das Gebiet liegt in der PLENUM-Gebietskulisse Südwestalb – Großer Heuberg – Oberes Donautal. Die Fläche befindet sich am Rand eines Gebiets das sich durch eine überdurchschnittliche Dichte schutzwürdiger Biotope oder überdurchschnittliche Vorkommen landesweit gefährdeter Arten auszeichnet und das eine besondere Bedeutung für die Entwicklung eines ökologisch wirksamen Freiraumverbundes und im Hinblick auf die Kohärenz eines europäischen Schutzgebietsnetzes besitzt (LEP). Das Gebiet liegt im Naturpark Obere Donau

Beschreibung der örtlichen Gegebenheiten

Das potentielle Windnutzungsgebiet liegt innerhalb des Naturraumes „Baaralb und Oberes Donautal“ auf der „Schwäbischen Alb“ und ist überwiegend mit Mischwald bewaldet, der jedoch stark durch Nadelbäume geprägt ist.

Das potentielle Windnutzungsgebiet liegt auf einer Hochfläche der Schwäbischen Alb und wird nach Norden durch das Donautal, nach Westen durch das Rottweiler Tal und Nendingen und nach Osten durch das Ostertal und Neuhäusertal begrenzt. Das Gebiet ist insbesondere aus dem Donautal bei Nendingen, Mühlhausen und Fridingen sowie von der südlich Nendingen angrenzenden Hochfläche sehr stark einsehbar.

Als die Kulturlandschaft prägendes Element ist die Donau und ihr stark eingeschnittenes Tal mit den charakteristischen Kalkfelsen und mageren, trockenen Oberhängen zu nennen, die nördlich des Gebietes verläuft.

Hochspannungsleitungen verlaufen bei Nendingen parallel zur L 277 im Donautal und queren schließlich den Ettenberg ins Ostertal.

pot. Windnutzungsgebiet 5: Hebsack-Wirtenbühl

Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung

Bei einer Nichtdurchführung der Planung werden die Flächen vermutlich auch weiterhin forstwirtschaftlich genutzt.

Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	Auswirkung der Planung				
Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	+	0	-	--	Änderung der Bewertung nach Flächenreduzierung
	<p>Das Vorhaben führt voraussichtlich zu folgenden negativen Umweltauswirkungen:</p> <p>Das potentielle Windnutzungsgebiet liegt zum Teil im Bereich der erweiterten Vorsorgeabstände zur Siedlungsfläche von Nendingen. Eine Einsehbarkeit ist aus dem Donautal gegeben, kann durch einen erweiterten Vorsorgeabstand jedoch minimiert werden.</p> <p>Detailbetrachtung:</p> <p>Aufgrund der Flächenreduzierungen aufgrund anderer Aspekte können die Vorsorgeabstände größtenteils eingehalten werden.</p> <p>Der Aspekt wird nicht weiter vertieft.</p>				
Kultur- und Sachgüter	+	0	-	--	
	<p>Das Vorhaben führt voraussichtlich zu folgenden erheblichen negativen Umweltauswirkungen:</p> <p>Im Umfeld des potentiellen Windnutzungsgebiets liegen folgende Kulturdenkmale mit besonderer Bedeutung (Umgebungsschutz § 15 Abs. 3 DSchG):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Altes (vorderes) Schloss, Mühlheim a.d.D., regional bedeutsam, - Neues Schloss, Mühlheim a.d.D., regional bedeutsam, - Wallfahrtskirche Mariahilf; Mühlheim a.d.D., regional bedeutsam, Katholische Kirche Nendingen, Nendingen-Tuttlingen in einer Entfernung <2,5 km. - St. Galluskirche, Mühlheim a.d.D., regional bedeutsam, - St. Veitskapelle (u. Friedhof mit Mauer), Mühlheim a.d.D., regional bedeutsam, - Burgruine Kallenberg, Buchheim, regional bedeutsam, - Ruine Wasserburg, Tuttlingen, - Ruine Luginsfeld, Tuttlingen, in einer Entfernung < 5 km. <p>Detailbetrachtung:</p> <p>2014: Durch die Flächenreduzierung ist eine Anlagenstellung in Reihe erforderlich. Dies reduziert die optische Wirkung der Konzentrationszone.</p> <p>Der Aspekt wird unter „Landschaft“ eingehender betrachtet.</p>				
Landschaft	+	0	-	--	
	<p>Das Vorhaben führt voraussichtlich zu folgenden negativen Umweltauswirkungen:</p> <p>Das potentielle Windnutzungsgebiet ist nach Norden von besonderen Kulturlandschaften umgeben: dem LSG ‚Altental-Rottweiler Tal‘ westlich der Fläche, dem ‚Ursental mit Unterem Bräunisberg‘ (LSG) im Nordwesten, dem ‚Tiefental‘ (LSG) im Norden, dem Donautal im Westen, Norden und Osten das im östlichen Bereich als LSG ‚Donautal mit Bära- und Lippachtal‘ und als NSG ‚Buchhalde-Oberes Donautal‘ ausgewiesen ist, und in etwas größerer Entfer-</p>				

pot. Windnutzungsgebiet 5: Hebsack-Wirtenbühl

nung, den Landschaftsschutzgebieten ‚Sommerschafweide auf dem Bräunisberg und Kraftstein‘ im Nordwesten und ‚Feldmarkung östlich von Kolbingen‘ im Nordosten sowie einigen Kulturdenkmalen besonderer Bedeutung. Das Gebiet liegt zudem im ‚Naturpark Obere Donau‘. Es ist mit einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der Veränderung des Charakters der Landschaft zu rechnen.

Detailbetrachtung:

2013:

Kriterien / Bewertung	Sehr hoch	hoch	mittel	gering	Sehr gering
Visuelle Transparenz (10 km Radius)					
Landschaftsbildbewertung (2,5 km Radius)					
Erholung (Fläche)					
Kulturgüter (5 km Radius)					
Technogene Vorprägung (2,5 km Radius)	Sehr gering	gering	mittel	hoch	Sehr hoch

Trotz des erweiterten Vorsorgeabstands zu den Siedlungsbereichen sind die Anlagen aus dem Nahbereich heraus zum Teil stark wahrnehmbar. Daher ist bei der Anlagenkonfiguration sehr stark auf die Berücksichtigung des Landschaftsbildes zu achten (Aufnahme der Topographie bei der Anlagenstellung, Reihenformation, gleiche Anlagentypen etc.). Dadurch ist von einer mittleren Eingriffserheblichkeit auszugehen.

Die Naturparke zusammen mit den Biosphärengebieten und den Nationalparks ergeben die nationalen Naturlandschaften. Diese Naturlandschaften sind von nationaler Bedeutung. Auch in Hinblick auf diesen Aspekt ist auf eine sensible Standortwahl zu achten.

Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

+ 0 - --

Das Vorhaben führt voraussichtlich zu folgenden erheblichen negativen Umweltauswirkungen:

Die Fläche befindet sich am Rand eines Gebiets das sich durch eine überdurchschnittliche Dichte schutzwürdiger Biotope oder überdurchschnittliche Vorkommen landesweit gefährdeter Arten auszeichnet und das eine besondere Bedeutung für die Entwicklung eines ökologisch wirksamen Freiraumverbundes und im Hinblick auf die Kohärenz eines europäischen Schutzgebietsnetzes besitzt (LEP).

Das potentielle Windnutzungsgebiet umfasst im Südosten Flächen eines FFH-Gebiets mit windkraftempfindlichen Fledermausarten.

Das potentielle Windnutzungsgebiet umfasst im Süden der Fläche einige gesetzlich geschützten Biotope. Konkrete Vorsorgeabstände zu den Biotopen lassen sich zum derzeitigen Zeitpunkt noch nicht festlegen.

Nördlich des Gebiets befinden sich 2012 zwei Brutnachweise des Roten Milans. Ein Reviervorverdacht des Wespenbussards befindet sich südöstlich des Gebiets. Eine Beeinträchtigung der Arten kann nicht ausgeschlossen werden und ist im weiteren Verfahren zu prüfen.

pot. Windnutzungsgebiet 5: Hebsack-Wirtenbühl

	<p>Detailprüfung 2012: Durch Flächenreduzierung im östlichen Bereich kann ein Eingreifen in das FFH-Gebiet „Donautal und Hochflächen von Tuttlingen bis Beuron“ (FFH-Nr. 7919-341) vermieden werden. Zudem bleibt nur das Waldbiotop „Pflanzenstandort Repsacker S Stephanshalde“ durch die Ausweisung betroffen.</p> <p>Hinweise 2014: Das Gebiet liegt in der PLENUM-Gebietskulisse „Südwestalb – Großer Heuberg – Oberes Donautal“. Eines der Ziele ist der Schutz repräsentativer Waldbestände unter Berücksichtigung der Hangwälder am Albtrauf und an den Talhängen sowie naturnahe und natürliche Entwicklung dieser Wälder und die Erhaltung des Landschaftsbildes und Förderung von extensivem Grünland und von Hecken und Gehölzen.</p> <p>Aspekte bezüglich <u>NATURA 2000</u> sowie des <u>Besonderen Artenschutzes</u> werden nachfolgend in der entsprechenden Rubrik näher dargestellt.</p>			
Boden	+	0	-	--
	<p>Das Vorhaben führt voraussichtlich zu folgenden negativen Umweltauswirkungen:</p> <p>Das potentielle Windnutzungsgebiet umfasst Böden mit einer besonderen Bedeutung als Standort für die natürliche Vegetation (> 50%).</p> <p>Das potentielle Windnutzungsgebiet umfasst in geringem Umfang Bodenschutzwald (< 30%).</p> <p>Das Vorhaben kann zum Verlust bzw. zur Beeinträchtigung ökologisch hochwertiger Böden führen. Im Zusammenhang mit WEAs ist jedoch von verhältnismäßig geringen dauerhaften Bodeninanspruchnahmen auszugehen.</p> <p>Der Aspekt wird nicht weiter vertieft.</p>			
Wasser	+	0	-	--
	<p>Das Vorhaben führt voraussichtlich zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.</p> <p>Der Aspekt wird nicht weiter vertieft.</p>			
Klima und Luft	+	0	-	--
	<p>Das Vorhaben führt voraussichtlich zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.</p> <p>Der Aspekt wird nicht weiter vertieft.</p>			
Wechselwirkungen	<p>Wechselwirkungen der Schutzgüter untereinander können nach derzeitigem Kenntnisstand noch nicht abschließend aufgezeigt werden.</p> <p>Der Bau von Windenergieanlagen führt zu Veränderungen des Landschaftsbilds, was zu Auswirkungen auf die visuellen Aspekte der Erholungsqualität führt. Flächeninanspruchnahme und Betrieb der Anlagen können zu Veränderungen in den Populationen und Lebensgemeinschaften führen, was sich wiederum auf Landschaftsbild und Naturerlebnis auswirken kann.</p>			
NATURA 2000				
<p>Das potentielle Windnutzungsgebiet liegt im Südosten im FFH-Gebiet ‚Donautal und Hochflächen von Tuttlingen bis Beuron‘ (FFH-Nr. 7919-341).</p> <p>Das Gebiet ist vorgeschlagen als Gebiet, das als „Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung“ (GGB) in Frage kommt. Schutzgegenstand sind Lebensraumtypen (insbes. Waldmeister-Buchenwald, Magere Flachland-Mähwiesen, Kalk-Magerrasen, Wacholderheiden sowie , Schlucht- und Hangmischwälder) des Anhang I sowie Pflanzen (Cypripedium calceolus) und insbesondere Tiere (u.a. Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Biber) nach Anhang II der Richtlinie 92/34/EWG. Bei den Fledermäusen handelt es sich um windkraftempfindliche Arten.</p>				

pot. Windnutzungsgebiet 5: Hebsack-Wirtenbühl

Detailprüfung 2014:

Das Gebiet grenzt an das FFH-Gebiet „Donautal und Hochflächen von Tuttlingen bis Beuron“ (7919-341) an bzw. liegt vollständig innerhalb des 1 km-Prüfbereichs. Ein direkter Eingriff in das FFH-Gebiet konnte durch Flächenreduzierung vermieden werden. Da in dem FFH-Gebiet windenergieempfindliche Fledermausarten geschützt sind, sind erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzzwecks auch innerhalb eines Radius von 1 km nicht auszuschließen. Die Lebensstätten der geschützten Fledermäuse, Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr, umfassen v.a. Waldflächen (unabhängig davon ob Laub-, Nadel- oder Mischwald), sodass **in der Konzentrationszone aufgrund ihrer Lage im Wald eine erhebliche Beeinträchtigung voraussichtlich gegeben** ist. Da beide Fledermausarten jedoch nicht als kollisionsgefährdet gelten (s. LUBW 2014), sondern eine Beeinträchtigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu erwarten ist (Großes Mausohr nur in wenigen Einzelfällen Beeinträchtigung der Quartiere) (ebd.), ist eine erhebliche Beeinträchtigung durch geeignete Standortwahl von WEA und Zuwegung **voraussichtlich zu vermeiden**.

Im Rahmen der immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsplanung sind weitere Untersuchungen zu Fledermausvorkommen durchzuführen.

Im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren ist zu berücksichtigen, dass durch geeignete Standortwahl und eine geeignete Wahl der Erschließung Beeinträchtigungen der Gewässer und ihrer Uferzonen zu vermeiden sind (Schutz von Groppe, Bachneunauge und Europäischem Biber).

Eine erhebliche **Beeinträchtigung** des Kammmolchs kann in der direkt an das FFH-Gebiet angrenzenden Konzentrationszone Nr. 5 Hebsack-Wirtenbühl **nicht vollständig ausgeschlossen** werden. Denn der Kammmolch nutzt lichte Laubwälder (LUBW 2014: www) als Landhabitate und zeigt eine hohe Wanderbereitschaft. Es wird zum derzeitigen Kenntnisstand jedoch davon ausgegangen, dass durch geeignete Wahl der Anlagenstandorte und der Zuwegung erhebliche Beeinträchtigungen **voraussichtlich vermieden** werden können. Da auf der bauleitplanerischen Ebene noch keine genauen Angaben über Art und Umfang der Baumaßnahmen (u.a. Lage der Anlagen und Zuwegung) sowie dem Betrieb von Anlagen vorliegen, können die Belange erst auf der nachgelagerten Planungs- bzw. immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsplanung sinnvoll geprüft werden (Abschichtung). Dies gilt insbesondere auch für baubedingte Auswirkungen und Beeinträchtigungen. Insbesondere durch bau- und betriebsbedingte Auswirkungen besteht die Gefahr einer Tötung oder Verletzung von Individuen und/oder einer Zerstörung von Lebensstätten und Nahrungshabitaten.

Die Spanische Flagge bewohnt sehr unterschiedliche Lebensräume und ist auch auf Lichtungen sowie an Außen- und Binnensäumen von Laubmischwäldern zu finden (LUWG 2010: www). Aus diesem Grund sind insbesondere im Bereich der Grenzlage zum FFH-Gebiet **erhebliche Beeinträchtigungen nicht auszuschließen**. Gleiches gilt für den Alpenbock, der in naturnahen Buchenwäldern (mit Totholzanteil) lebt. Somit können Beeinträchtigungen zumindest im Bereich der Laub- und Mischwälder nicht ausgeschlossen werden. Durch eine geeignete Standortwahl von Anlagen und Zuwegung sowie eine sensible Berücksichtigung baubedingter Auswirkungen **können Beeinträchtigungen jedoch voraussichtlich vermieden werden**. Auch hier besteht insbesondere durch bau- und betriebsbedingte Auswirkungen die Gefahr einer Tötung oder Verletzung von Individuen und/oder einer Zerstörung von Lebensstätten und Nahrungshabitaten.

Für einzelne Pflanzenvorkommen des Gelben Frauenschuhs kann davon ausgegangen werden, dass eine Betroffenheit durch eine entsprechende Standortwahl der Anlagen und Zuwegung **vermieden werden kann**.

Detailprüfung 2016:

Der Managementplan liegt seit 2015 vor. Hierfür wurden die FFH-Gebiete 7918-341, 7918-342 und 7919-341 zu dem Natura-2000-Managementplan 7919-311 „Großer Heuberg und Donautal“ zusammengefasst. Insbesondere ist auf das Vorkommen des Frauenschuhs im FFH-Gebiet direkt angrenzend an die Konzentrationszone hinzuweisen. Vorkommen der anderen

pot. Windnutzungsgebiet 5: Hebsack-Wirtenbühl

geschützten Arten sind nicht vermerkt (Groppe, Bachneunauge, Europäischem Biber, Alpenbock und Spanische Flagge).

Innerhalb der Konzentrationszone können durch verträgliche Möglichkeiten wie z.B. der Wahl des Standortes oder Abschaltzeiten **Beeinträchtigungen vermieden werden**.

Eine **FFH-Verträglichkeitsprüfung** ist auf nachgeordneter Planungs- bzw. immissionsschutzrechtlicher Genehmigungsebene für die geplante Konzentrationszone **durchzuführen**.

Hinweise für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Nach Datenlage **2012** befinden sich nördlich des Gebiets zwei Brutnachweise des Roten Milans in ca. 300 m Entfernung. Ein Revierverdacht des Wespenbussards befindet sich südöstlich des Gebiets, ebenfalls in ca. 300 m Entfernung, ca. 450 m Entfernung bei Berücksichtigung der reduzierten Fläche.

Um die Fortpflanzungsstätten ist ein Vorsorgeabstand von 1.000 m einzuhalten. Sollte doch in diesen Radius eingegriffen werden ist anhand vertiefender Untersuchungen das Verhalten der Tiere (An- und Abflugsektor, Nahrungshabitate etc.) zu klären. Im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung gilt es zu klären, ob sich die Revierverdachte bestätigen und welche Abstände konkret eingehalten werden sollten (vgl. hierzu LUBW 2012: Hinweise für den Untersuchungsumfang zur Erfassung von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen). Gleiches gilt für das Vorkommen von windenergieempfindlichen Fledermausarten.

Restriktionen durch den Auerhuhnschutz sind gemäß FVA Freiburg nicht bekannt.

Detailbetrachtung:

2013:

Avifauna: 2013 ist keine Kartierung erfolgt. Die Brutnachweise des Roten Milans 2012 wurden in der Gebietsabgrenzung berücksichtigt.

2014:

Avifauna: Die Raumschaft verfügt über eine besondere Schutzverantwortung insbesondere für die Milanarten, da sie auf der Baar einen klaren Verbreitungsschwerpunkt haben. Generell ist von einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos innerhalb eines artspezifischen Vorsorgeabstands um bekannte Brutstandorte windenergieempfindlicher Vogelarten auszugehen (vgl. LUBW 2013, LAG-VSW 2007). Dieser Vorsorgeabstand wird zwischen der Konzentrationszone Windenergie und allen 2012 ausreichend verorteten Brutstandorten windenergieempfindlicher Vogelarten eingehalten. Zu den 2014 verorteten Brutstandorten wird dieser Abstand nicht eingehalten, da sich die Flugrouten von der geplanten Konzentrationszone weg bewegen. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ist somit nicht absehbar, dieser Aspekt ist auf der Genehmigungsebene vertieft zu untersuchen. Eine Betroffenheit ist auch außerhalb des Vorsorgebereichs im Einzelfall möglich (Flugkorridore, regelmäßig frequentierte Nahrungshabitate).

Die Kartierung (Zinke 2014) hat ergeben, dass sich westlich des Gebiets ein **Rotmilan-Brutpaar (Horst Fichte, Brutzeitcode C11a) in ca. 250m** und ein **Schwarzmilan-Revierpaar (Brutzeitcode B3) in ca. 800 m Entfernung** befinden. **Der gesamte westliche Bereich befindet sich somit großflächig im 1.000 m Vorsorgeradius um die Horstbäume**. Da sich der Horst-Standort im äußeren Bereich des Waldmantels an der unteren Flanke zum Nendinger Donautal befindet, ist **mit großer Sicherheit zu erwarten, dass die Pendelflüge (Jagdreviere) der Individuen sich in Richtung der ausgedehnten Dauergrünlandflächen im Überflutungsraum der Donau orientieren**. Dies gilt mehr noch für den Schwarzmilan, dessen Bindung an das Offenland als typischer Waldrandbesiedler noch deutlich ausgeprägter ist als die des Rotmilans.

Ob eine Konfliktschärfe besteht, ist jedoch grundsätzlich im Rahmen der vertieften Untersuchung (Bundes-Immissionsschutz-Verfahren) über die systematische Erfassung der realen Pendelflugrichtung der Brutvögel zu prüfen. So ist z. B. **nicht auszuschließen, dass die**

pot. Windnutzungsgebiet 5: Hebsack-Wirtenbühl

Waldlichtung „Grund“ (extensiv bewirtschaftetes Dauergrünland) am Südrand der Konzentrationszone gelegentlich als Nahrungshabitat angefliegen wird.

Da auf der bauleitplanerischen Ebene noch keine genauen Angaben über Art und Umfang der Baumaßnahmen (u.a. Lage der Anlage und Zuwegung) sowie dem Betrieb der Windenergieanlagen vorliegen, können diese Belange erst im nachgeordneten Planungs- bzw. immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren sinnvoll geprüft und ggf. erforderliche Maßnahmen (Vermeidung, vorgezogener Ausgleich) erarbeitet werden (Abschichtung). Für folgende Arten besteht nach derzeitigem Kenntnisstand Prüfbedarf auf der nachgeordneten Planungs- bzw. Genehmigungsebene (Konzentrationszone liegt innerhalb eines von der LUBW empfohlenen Untersuchungsradius). Die Hinweise für den Untersuchungsumfang zur Erfassung von Vogelarten sind zu beachten (LUBW 2012). Erfassungsstandards für Fledermäuse, Bewertungsstandards für windkraftempfindliche Fledermaus- und Vogelvorkommen sowie Hinweise zur Eingriffsverminderung wurden von der LUBW entwickelt und sind bei Fertigstellung ebenfalls zu beachten (LUBW 2015).

Vogelzug

Das Gebiet liegt am Rand der Zugkorridore der wassergebundenen Vogelarten (Einzugsgebiet der Flüsse Neckar, Donau, Wutach und Hochrhein) und der thermikgebundenen Gleitflieger in Bereichen von Traufkanten, Plateaus, und Abdachungen der Kuppenalb und Flächenalb mit trichterartiger Verengung des Breitfrontenzugs im Bereich der Südwestalb (Baaralb) zwischen der Baarhochmulde und dem Oberen Donautal. Im Gebiet ist folglich mit einer relativ geringen Dichte an Zugvögeln zu rechnen. Die Betroffenheit des Gebiets ist auf Genehmigungsebene zu klären.

Fledermäuse: Im Ortsgebiet von Nendingen ist eine Kolonie des großen Mausohrs mit 300 – 400 Individuen bekannt. Entsprechend der Position der bekannten Kolonie dürften regelmäßige Nahrungsflüge des Großen Mausohrs im Bereich der Konzentrationszone „Hebsack-Wirtenbühl“ zu erwarten sein.

Im Rahmen der Fledermausuntersuchung „Donau-Heuberg“ (Beutler 2013) wurden insgesamt folgende Arten festgestellt:

Zwergfledermaus, (Kleine) Bartfledermaus, Fransenfledermaus, Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus, Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus und (Braunes) Langohr.

Der Anteil von Habitatstrukturen von hoher Relevanz liegt bei ca. 34 % und umfasst somit etwa 1 Drittel der Gesamtfläche. Möglicherweise im Bereich der Konzentrationszonen siedelnde Arten (Recherche LUBW, teilweise Beutler 2013):

- Fransenfledermaus (geringes Kollisionsrisiko)
- Kleine Bartfledermaus (geringes Kollisionsrisiko)
- Braunes Langohr (geringes Kollisionsrisiko)
- Zwergfledermaus (hohes Kollisionsrisiko)
- Rauhautfledermaus (hohes Kollisionsrisiko)
- Großer Abendsegler (hohes Kollisionsrisiko)

Prüfbedarf Avifauna:

Für folgende Arten besteht nach derzeitigem Kenntnisstand Prüfbedarf auf der nachgeordneten Planungs- bzw. Genehmigungsebene:

- 6 Rotmilane mit Brutnachweis (Brutzeitcode B und C) innerhalb 6km-Prüfradius (Kartierung Zinke 2014)
- Ein Schwarzmilan mit Brutnachweis (Brutzeitcode B) innerhalb 4km-Prüfradius (Kartierung Zinke 2014)
- Ein Wespenbussard mit Revierverdacht (Brutzeitcode A) innerhalb 4km-Prüfradius (Kartierung Zinke 2014)

pot. Windnutzungsgebiet 5: Hebsack-Wirtenbühl

2013 wurde das Gebiet nicht kartiert, trotzdem liegen einzelne Nachweise vor:

- Ein Rotmilan mit Brutnachweis innerhalb 6km-Prüfradius (Zinke 2013)
- Ein Rotmilan mit Revierverdacht innerhalb 6km-Prüfradius (Zinke 2013)

Aus der Übersichtskartierung von 2012 ergeben sich folgende Hinweise:

- 16 Rotmilan-Brutnachweise innerhalb 6km-Prüfradius (Zinke 2012)
- 10 Rotmilane mit Revierverdacht innerhalb 6km-Prüfradius (Zinke 2012)
- 3 Schwarzmilan-Brutnachweise innerhalb des 4km Prüfradius (Zinke 2012)
- 2 Schwarzmilan-Revierverdachte innerhalb des 4km Prüfradius (Zinke 2012)
- 3 Wespenbussard-Revierverdachte innerhalb des 4km Prüfradius (Zinke 2012).

Sollten im weiteren Verfahren Brutplätze windkraftempfindlicher Vogelarten innerhalb eines 1.000 m-Vorsorgeabstands festgestellt werden, sind die Hinweise für den Untersuchungsumfang zur Erfassung von Vogelarten (LUBW 2012) zu beachten.

Um die Fortpflanzungsstätten ist ein Vorsorgeabstand von 1.000 m einzuhalten. Sollte doch in diesen Radius eingegriffen werden, ist anhand vertiefender Untersuchungen das Verhalten der Tiere (An- und Abflugsektor, Nahrungshabitate etc.) zu klären.

Die Hinweise für den Untersuchungsumfang zur Erfassung von Vogelarten (LUBW 2013) sind zu beachten. Bewertungsstandards für windkraftempfindliche Vogelvorkommen sowie Hinweise zur Eingriffsverminderung wurden von der LUBW entwickelt und sind bei Fertigstellung ebenfalls zu beachten (LUBW 2015).

Prüfbedarf für Fledermäuse:

Im Rahmen der vertieften Untersuchung (Bundes-Immissionsschutz-Verfahren) ist bei Festlegung der WEA-Standorte eine gezielte Erfassung der Habitat-Bäume (Althölzer, Höhlenbäume, stehendes Totholz) durchzuführen, bzw. den standörtlichen Spielraum für die WEA außerhalb der kartierten Altholzbestände einzuplanen.

Da sich bedeutende Habitat-Strukturen von Fledermäusen innerhalb der Konzentrationszone sowie unmittelbar angrenzend in größerem Umfang befinden, ist eine Ermittlung der Flugkorridore (Nahrungsflüge) durch Einsatz von Horchgeräten (Standgeräte, Transsekttrouten) in Kombination mit Gondel-Monitoring (Windmasten) unerlässlich.

Für folgende Arten besteht Prüfbedarf:

Fransenfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Braunes Langohr, Zwergfledermaus, Rauhauffledermaus, Großer Abendsegler.

Auf den Flächen mit fledermausrelevanten Landschaftsstrukturen für Fledermäuse innerhalb der geplanten Konzentrationszonen kann eine erhebliche Beeinträchtigung nicht ausgeschlossen werden und muss auf nachfolgender Ebene geprüft werden.

Ein signifikantes Tötungsrisiko durch Kollision kann nicht vollständig ausgeschlossen jedoch in vielen Fällen durch Abschaltlogarithmen vermieden werden. Ausnahmen stellen gehäuft auftretende Fledermäuse dar bspw. Massenschwärme im Umfeld bedeutender Fledermausvorkommen, Zugkonzentrationszonen, Massenwinterquartiere, individuenreiche Wochenstubenquartiere dar. Hierzu ist die Kolonie des Großen Mausohrs in Nendingen zu nennen (s.o.). Auf nachfolgender Planungs- und Genehmigungsebene sind entsprechende Kartierungen und Prüfungen gemäß den Hinweisen für den Untersuchungsumfang zur Erfassung von Fledermausarten (LUBW 2014) durchzuführen.

Kumulative Wirkungen

Im Hinblick auf das Landschaftserleben können sich bei einer Realisierung mehrerer der hier betrachteten potentiellen Windnutzungsgebiete kumulative Wirkungen ergeben.

Kumulative Wirkungen können sowohl durch die Errichtung mehrerer WEA im Bereich dieser Konzentrationszone Hebsack-Wirtenbühl auftreten, als auch im Zusammenhang mit der ge-

pot. Windnutzungsgebiet 5: Hebsack-Wirtenbühl

planten Konzentrationszone Brennten (Nr. 6), die direkt nach Süden angrenzt. Ebenso können Konzentrationszonen der angrenzenden Nachbargemeinden zu kumulativen Wirkungen führen.

Kumulationen von visuellen Beeinträchtigungen können durch Überschneidungen derjenigen Bereiche, aus denen dann mehrere Konzentrationszonen bzw. WEA sichtbar sind, entstehen (vgl. hierzu Kap. 4).

Geprüfte Alternativen

Im Planungsraum wurden insgesamt 10 potentielle Windnutzungsgebiete vertieft geprüft. Darüber hinaus wurden 24 weitere Gebiete anhand von Kurzsteckbriefen untersucht.

Hinweise zu Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen

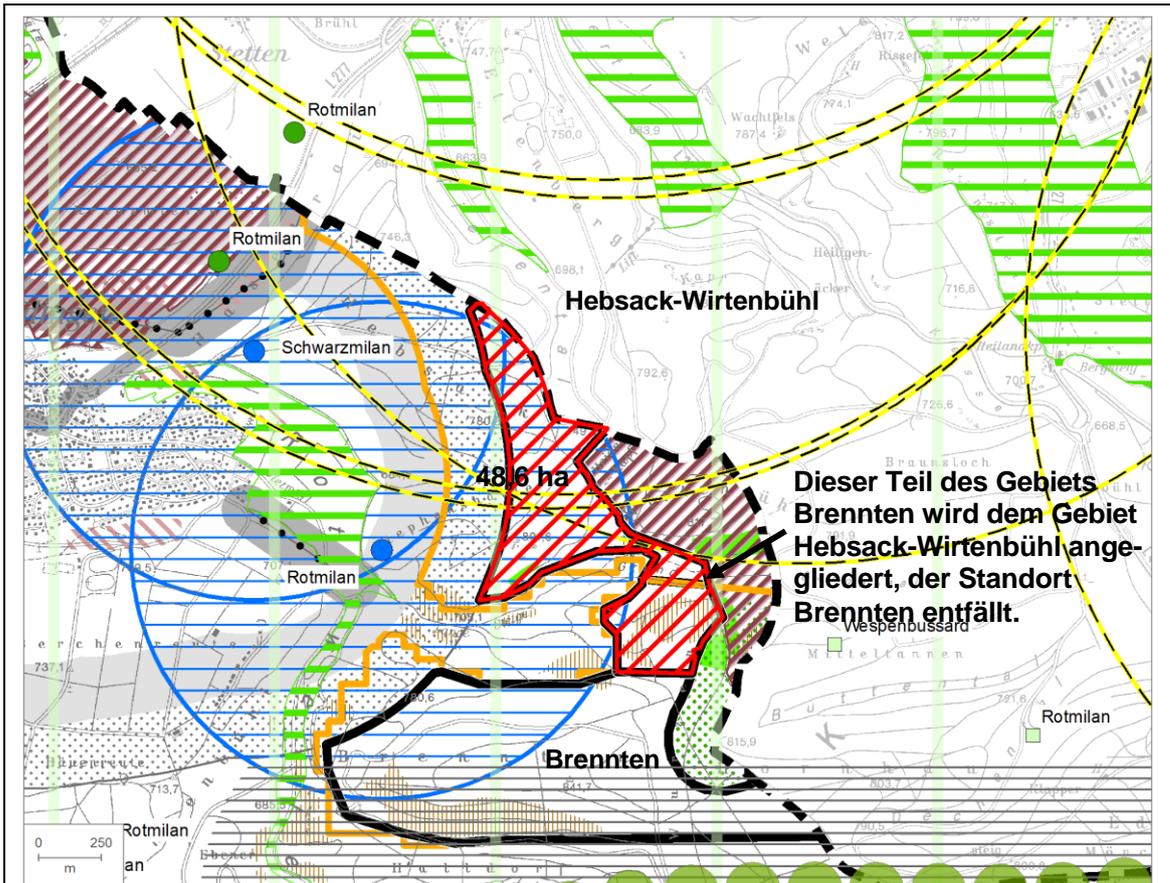
Durch die Reduzierung des Gebiets um Flächen des erweiterten Vorsorgeabstands zu Siedlungen sowie durch das Vermeiden von Eingriffen in das FFH-Gebiet und den 1.000m-Radius um die Brutnachweise des Rotmilans können viele Konflikte vermieden werden.

Detailbetrachtung:

Aufgrund der erforderlichen Abstände des Gebiets 6, Brennten zur Platzrunde des Flugplatzes Neuhausen ob Eck entfällt dieses Gebiet. Die von den Abständen zur Platzrunde nicht betroffenen Flächen werden dem Gebiet 5, Hebsack-Wirtenbühl zugeschlagen. Dies führt zu unten dargestelltem Abgrenzungsvorschlag. Folgende verbleibende Aspekte sind auf nachfolgender Genehmigungsebene zu beachten:

- Vermeidung von Konflikten mit dem regionalbedeutsamen Kulturdenkmalen und dem Landschaftsbild durch eine entsprechende Anlagenwahl, Begrenzung der Anzahl der Anlagen und einer optisch ansprechenden Anordnung der Anlagen
- Vermeidung von Eingriffen in das geschützte Biotop Kalkgrube Repsacker südlich Stephanshalde
- Vermeidung von Eingriffen in Bodenschutzwald und in Bereiche mit Böden mit hoher Bedeutung als Standort für natürliche Vegetation
- Vermeidung von Eingriffen in Bereiche, die für geschützte Arten als Lebensraum von Bedeutung sind (Vorsorgeradius um Milanhorste, Fledermausrelevante Bereiche, Nahbereich FFH-Gebiet).
- Vermeidung von Eingriffen in den Schwerpunkt der Buchenwirtschaft mit bis zu 150-jährigen Buchenbeständen

Darstellung der Entwicklung und Restriktionen



Dieser Teil des Gebiets Brennten wird dem Gebiet Hebsack-Wirtenbühl angegliedert, der Standort Brennten entfällt.

Konzentrationszonen

- potentielles Windnutzungsgebiet
- Vorschlag Windstudie

- reduzierte Abgrenzung für FNP-Verfahren

Erweiterter Vorsorgeabstand Lärmschutz

- erweiterter Vorsorgeabstand (1 WEA)
- erweiterter Vorsorgeabstand (3 WEA)

Natur- und Artenschutz

- Europ. Vogelschutzgebiet m. WEempf. Arten / 700m Vorsorgeabstand
- FFH-Gebiet mit Fledermausvorkommen
- sonstiges FFH-Gebiet
- geschütztes Biotop nach NatSchG und LWaldG BW
- 200 m Vorsorgeabstand um Schutzgebiete und geschützte Flächen
- Habitatbäume

Wildtierkorridor (Generalwildwegeplan)

- internationaler - landesweiter Bedeutung

Kartierungen WE-empfindlicher Vogelarten

- 2014
- 2013
- 2012
- 1.000 m Abstand (um Brutplatz 2013 u. Brutcode B/C 2014)
- Revierzentrum/Horst (ohne Brut/Brutcode A)
- Nicht kartiert
- Dichtezentrum Rotmilan 2014

Landschaft

- Landschaftsschutzgebiet
- Naturpark Obere Donau

Kulturgüter

- regionalbedeutsames Kulturdenkmal mit 2.500.m Abstand
- archäologisches Kulturdenkmal
- sonstiges Kulturdenkmal

Wasserschutzgebiete

- Zone II / III

Waldfunktionen

- Erholungswald
- Bodenschutzwald
- Sichtschutzwald
- Wasserschutzwald
- Klimaschutzwald
- Immissionsschutzw.

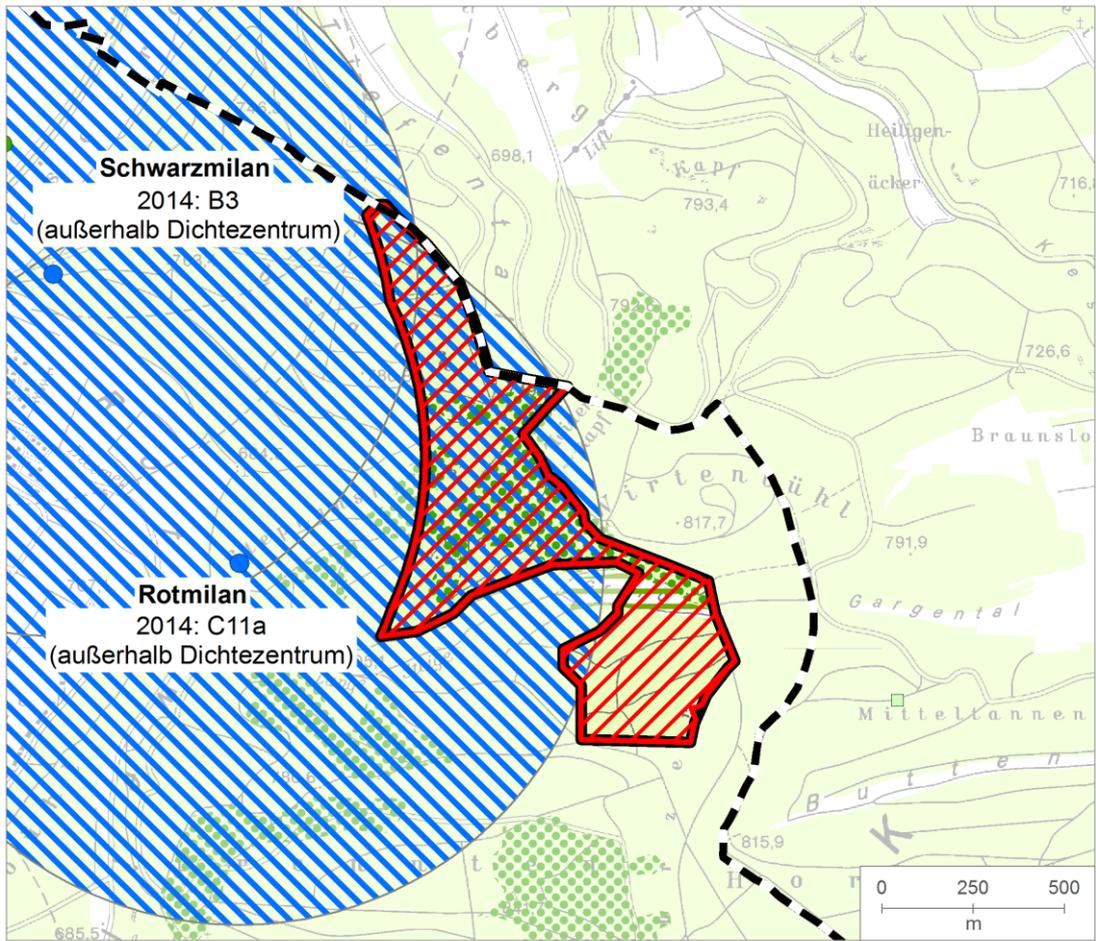
Regionalplanerische "Tabubereiche"

- SB Natur und Landschaft

Mindestabstände zu Infrastrukturen

- Anbauverbot Straßenrecht (BAB 100m, Bundes-/Landesstr. 40m, Kreisstr. 30m)
- 100 m Abstand zu Freileitungen mit Schwingungsschutzmaßnahmen (Freileitungen ohne Schwingungsschutzmaßnahmen bedürfen i.d.R. größerer Abstände)
- Platzrunde Flugplatz Neuhausen ob Eck

Vertiefung Restriktionen Natur und Landschaft



Vertiefung Restriktionen Natur und Landschaft

-  Konzentrationszone Windenergie
Vorschlag Umweltbericht 2017
-  Konzentrationszone Windenergie
FNP-Planungsgrenze Verfahren 2013

Konfliktbereiche

-  Wildtierkorridor internat. Bedeutung;
Flächen von besonderer Bedeutung und
Teil des gesetzlichen Biotopverbunds
-  Avifauna
-  bedeutende Brut- und/oder
Nahrungshabitate (Avifauna)
-  Fledermaus-Quartierpotential
-  Kulturdenkmal und LSG
Hoher Karpfen
Blickachse/landschaftl.
Überlastung

-  Vorschlag Windstudie 2012

Sonstiges

Kartierungen WE-empfindlicher Vogelarten

- | | | | |
|---|---|---|--|
| 2014 | 2013 | 2012 | 1.000 m Abstand
(um Brutplatz 2013 u.
Brutcode B/C 2014) |
|  |  |  | |
|  |  |  | |
- Revierzentrum
/Horst
(ohne Brut 2013
/Brutcode A 2014)
-  Dichtezentrum Rotmilan 2014
 -  Wald / Gehölz

pot. Windnutzungsgebiet 5: Hebsack-Wirtenbühl

Empfehlung zum weiteren Vorgehen

Aufgrund der sehr guten Windhöflichkeit und der mittleren Restriktionen sollte der Standort nach den bisherigen Erkenntnissen weiterverfolgt werden. Zur Konfliktvermeidung sollte der oben dargestellte Abgrenzungsvorschlag übernommen und die Hinweise zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen sowie die Konfliktbereiche (Restriktionen Natur und Landschaft) berücksichtigt werden.

Änderungen während des Planungsprozesses

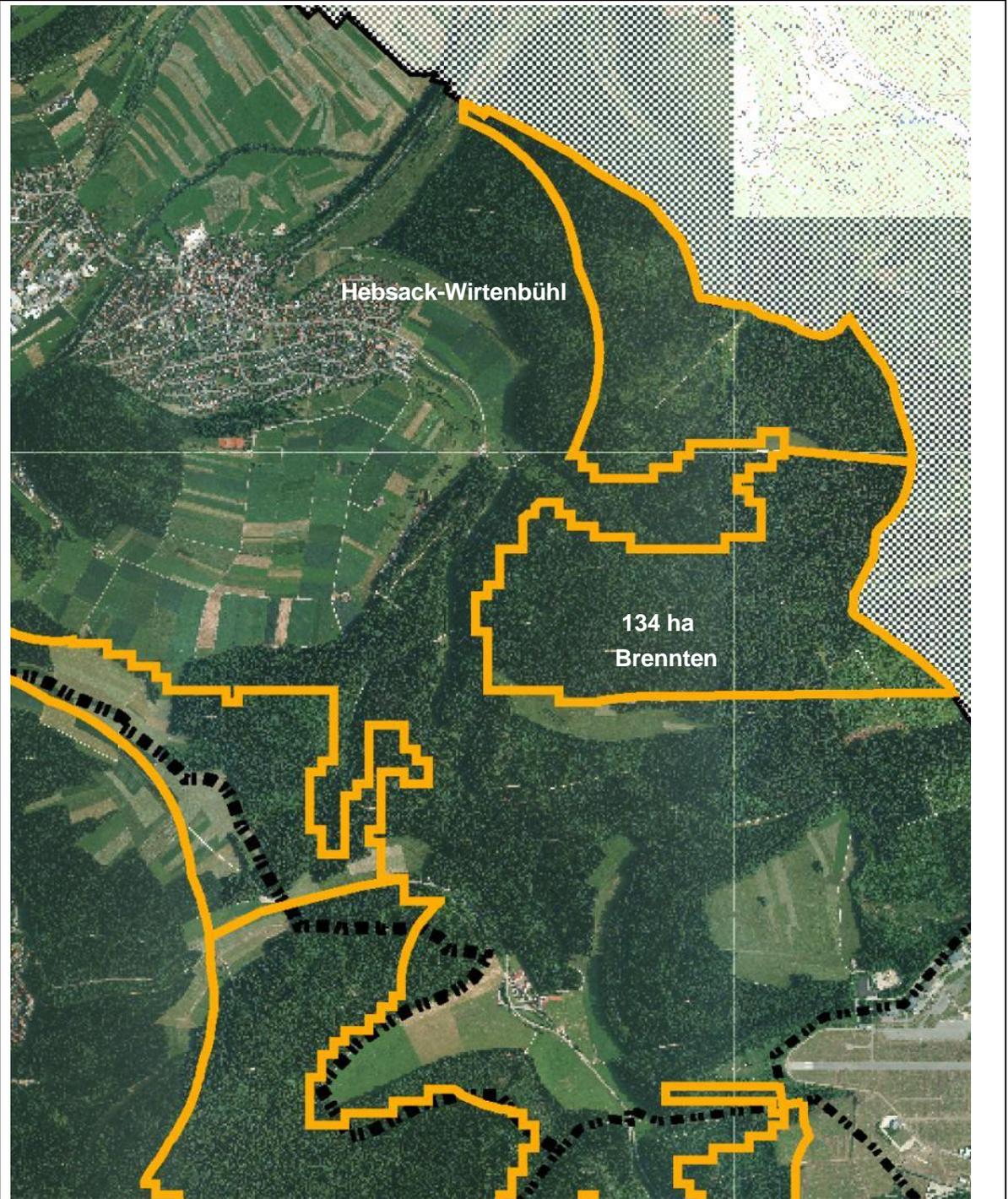
- Die Ergebnisse der avifaunistischen Kartierung 2012 sind in die Bewertung/Abgrenzung eingeflossen.
- Auf der Fläche ist 2013 keine vertiefte artenschutzrechtliche Prüfung erfolgt.
- Die südliche Teilfläche des Gebiets Brennten wird aus oben genannten Gründen diesem Gebiet zugeschlagen.
- Im Stadtwald Tuttlingen liegt ein Schwerpunkt der Buchenwirtschaft mit bis zu 150-jährigen Buchenbeständen. Diese Bereiche sind zu berücksichtigen.
- 2014 ist eine Landschaftsbildbewertung des gesamten Untersuchungsraumes erfolgt.
- 2014 wurden Kontrollkartierungen in Bezug auf die Avifauna sowie eine Kartierung der potentiellen Fledermauslebensräume durchgeführt.
- Bei einem Abstimmungsgespräch mit dem Regierungspräsidium Freiburg und der Unteren Naturschutzbehörde des Landratsamtes Tuttlingen am 2.9.2014 wurde das Vorgehen in Bezug auf die neuen artenschutzrechtlichen Erkenntnisse (Kartierungen 2014, Aussagen FVA in Bezug auf den Generalwildwegeplan etc.) abgestimmt und daraufhin die zusätzlichen Detailkarten „Vertiefte Restriktionen Natur und Landschaft“ erarbeitet.
- Auswertung der vorliegenden Erkenntnisse zum Vogelzug.
- 2015: Berücksichtigung des Aspektes Rotmilan-Dichtezentrum und der damit verbundenen Regelungen – liegt im Gebiet nicht vor
- 2016 Harmonisierung der Kartierungen gemäß dem Brutzeitcode des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten e.V. in Abstimmung mit der LUBW
- 2016 Überprüfung und punktueller Einbezug der Ergebnisse aus den Genehmigungsverfahren sowie weiterer Gutachten im Umfeld der Konzentrationsfläche

Im Rahmen der Flächennutzungsplanung wurden folgende Aspekte, die das Gebiet betreffen genannt:

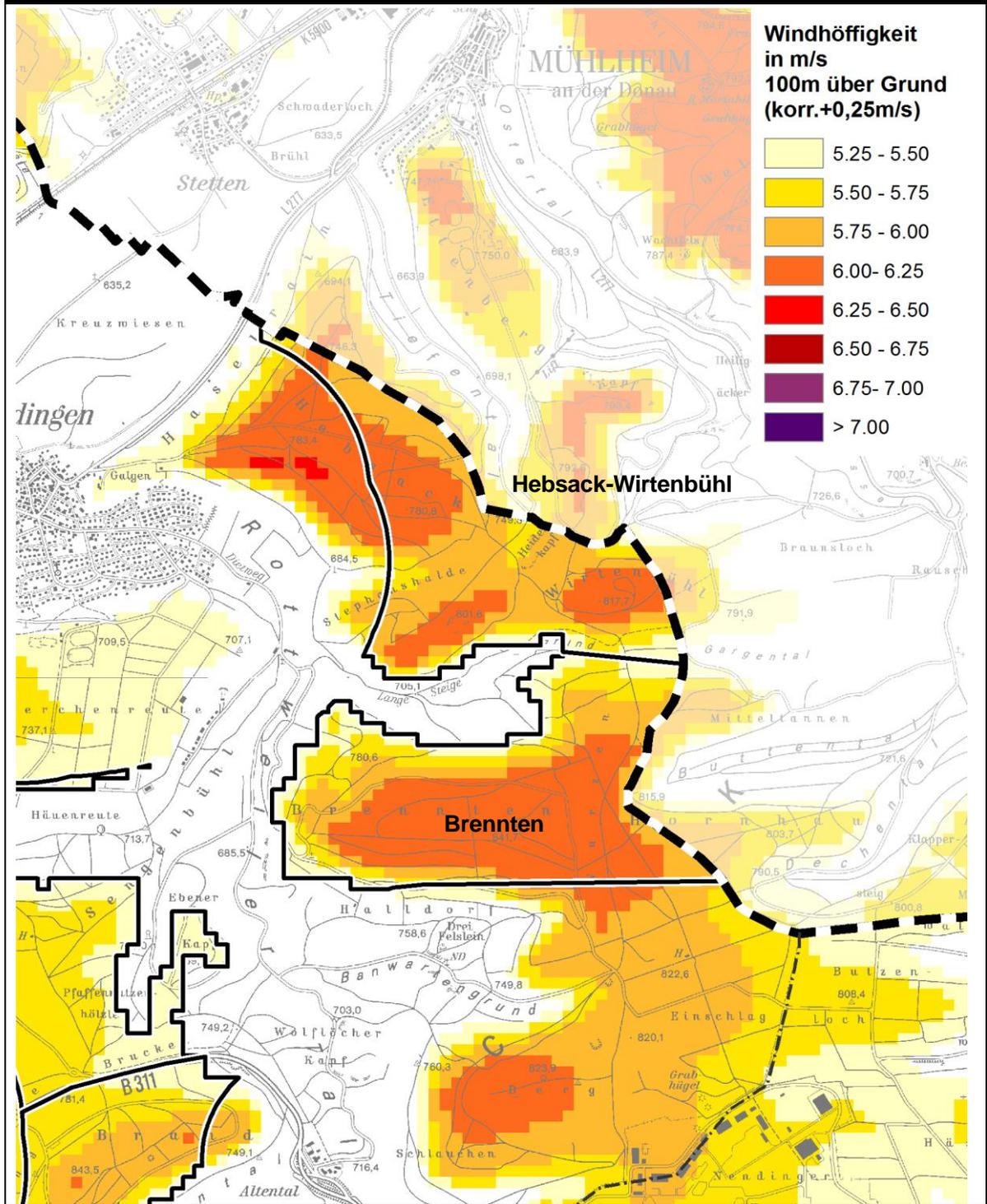
- Im Zuge der frühzeitigen Anhörung wurde mitgeteilt, dass das Gebiet Brennten (Nr. 6) bis auf einen kleinen Bereich im Norden nicht die erforderlichen Abstände zur Platzrunde (400 m zum Gegenanflug und/oder 850 m zu den anderen Teilen der Platzrunde) des Flugplatzes Neuhausen ob Eck einhält. Der Standort „Brennten“ wird darum nicht weiter konkretisiert. Teile des Gebiets „Brennten“, die nicht innerhalb der Platzrunde liegen, wurden nun dem Gebiet „Hebsack-Wirtenbühl“ zugeschlagen.

pot. Windnutzungsgebiet 6: Brennten

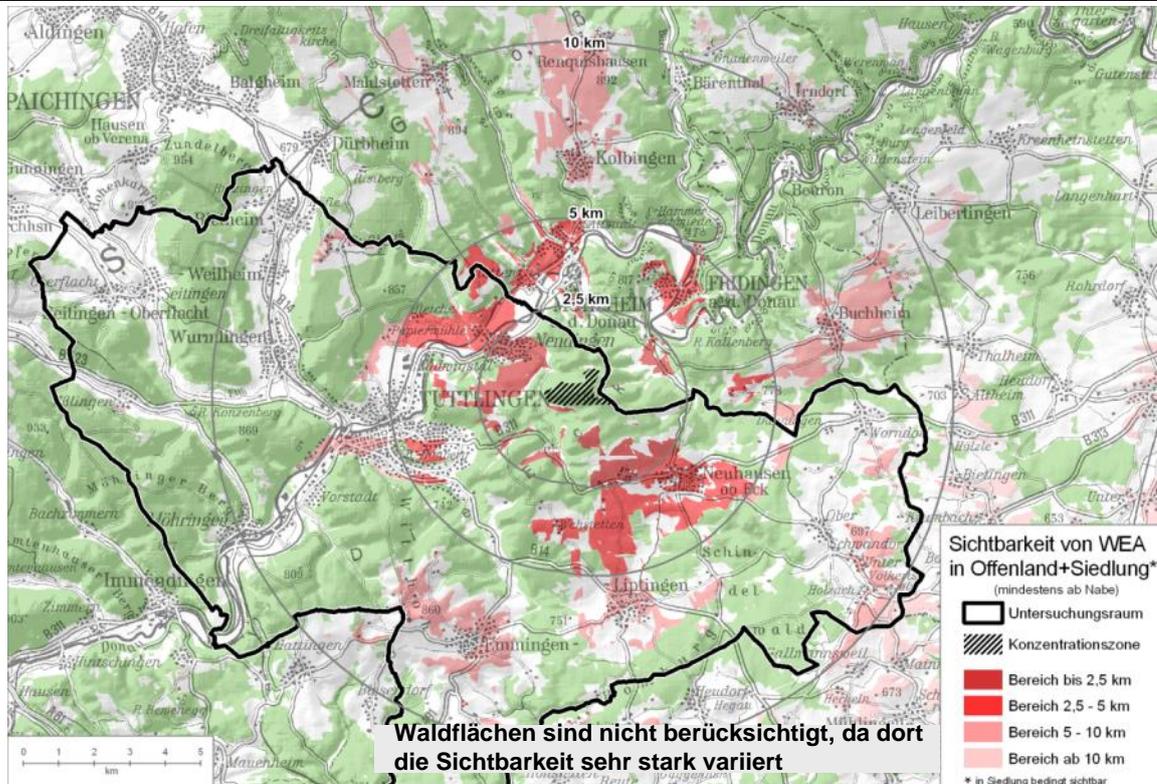
Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse



pot. Windnutzungsgebiet 6: Brennten



pot. Windnutzungsgebiet 6: Brennten



Gebietseinordnung und Beschreibung			
Landkreis	Tuttlingen	Gemeinde	Tuttlingen – Nendingen
Größe potenzielles Windnutzungsgebiet	134,4 ha		
Größe geplante Konzentrationszone	-		
Raumordnung			
Ausweisung im Regionalplan	-		

pot. Windnutzungsgebiet 6: Brennten

Eignungsbeschreibung

Windhöffigkeit	überwiegend 5,75 – 6,25 m/s (gute Nutzbarkeit)
Netzanbindung	Eine Einspeisung ist nach Einschätzung der EnBW regional grundsätzlich über das Umspannwerk FRIDN möglich, befindet sich jedoch in 3 km Entfernung und ist etwas aufwändiger.
Erschließung	Die Zufahrt erscheint, abhängig vom Anlagentyp, direkt über Neuhausen ob Eck oder über die L 440 und das Neuhäuser Tal möglich. Bei einer Erschließung über die Hochfläche östlich von dem Gewerbepark ‚take off‘ über die Hochfläche und das Waldgebiet ist evtl. ein Wegeausbau auf ca. 2 km erforderlich. In Neuhausen sind die Kurvenradien zu prüfen.
Vorbelastungen	Es sind keine gleichartigen Vorbelastungen erkennbar.
weitere Hinweise zum Gebiet	Mühlheim und Fridingen planen nach Osten angrenzend ebenfalls Konzentrationszonen. Das Gebiet liegt im Naturpark Obere Donau. Das Gebiet liegt am Rand des PLENUM-Gebiets Südwestalb - Großer Heuberg - Oberes Donautal

Beschreibung der örtlichen Gegebenheiten

Das potentielle Windnutzungsgebiet liegt in der Großlandschaft „Schwäbische Alb“ im Grenzbereich zwischen den Naturräumen „Baaralb und Oberes Donautal“ im Norden und Westen und der ‚Hegualb‘ im Süden und Osten und ist überwiegend mit Mischwald bewaldet.

Das potentielle Windnutzungsgebiet liegt auf einer Hochfläche der Schwäbischen bzw Hegualb, die nach Norden und Westen durch das Donautal mit Nendingen und Tuttlingen, nach Osten durch das Ostertal und Neuhäuseral und im Süden durch Neuhausen ob Eck begrenzt wird. Das Gebiet ist insbesondere aus dem Donautal von Nendingen bis Mühlheim und bei Fridingen sowie von der Hochfläche südlich von Nendingen und um Neuhausen ob Eck bis Liptingen sehr gut einsehbar.

Als die Kulturlandschaft prägendes Element ist die Donau und ihr stark eingeschnittenes Tal mit den charakteristischen Kalkfelsen und mageren, trockenen Oberhängen zu nennen, die nördlich des Gebietes verläuft.

Vorbelastungen sind im Raum keine gegeben.

Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung

Bei einer Nichtdurchführung der Planung werden die Flächen vermutlich auch weiterhin forstwirtschaftlich genutzt.

Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	Auswirkung der Planung			
	+	0	-	--
Bevölkerung und Gesundheit des Menschen				
	Das Vorhaben führt voraussichtlich zu keinen negativen Umweltauswirkungen. Eine Einsehbarkeit ist aus dem Donautal gegeben, kann durch einen erweiterten Vorsorgeabstand jedoch minimiert werden.			
	Detailbetrachtung: Durch die Berücksichtigung der Siedlungsabstände für drei Anlagen können Konflikte vermieden werden. Der Aspekt wird nicht weiter vertieft.			

pot. Windnutzungsgebiet 6: Brennten

	+	0	-	--
Kultur- und Sachgüter				
	<p>Das Vorhaben führt voraussichtlich zu folgenden negativen Umweltauswirkungen:</p> <p>Im Umfeld des potentiellen Windnutzungsgebiets liegen folgende Kulturdenkmale mit besonderer Bedeutung (Umgebungsschutz § 15 Abs. 3 DSchG):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Katholische Kirche Nendingen, Nendingen-Tuttlingen in einer Entfernung <2,5 km. - Altes (vorderes) Schloss, Mühlheim a.d.D., regional bedeutsam, - Neues Schloss, Mühlheim a.d.D., regional bedeutsam, - Wallfahrtskirche Mariahilf, Mühlheim a.d.D., regional bedeutsam, - St. Galluskirche, Mühlheim a.d.D., regional bedeutsam, - St. Veitskapelle (u. Friedhof mit Mauer), Mühlheim a.d.D., regional bedeutsam, - Burgruine Kallenberg, Buchheim, regional bedeutsam, - Ruine Wasserburg, Tuttlingen - Ruine Honberg, Tuttlingen - Fruchtkasten, Tuttlingen - Turm der Befestigung, Tuttlingen - Rathaus, Tuttlingen - Ehemaliges Krematorium (Sachgesamtheit), Tuttlingen - Evangelische Stadtkirche, Tuttlingen - Evangelische Kirche, Neuhausen ob Eck - Hügelgräber Nr. 1 – 21, Neuhausen ob Eck in einer Entfernung < 5 km. <p>Der Aspekt wird nicht weiter vertieft.</p>			
Landschaft				
	<p>Das Vorhaben führt voraussichtlich zu folgenden negativen Umweltauswirkungen:</p> <p>Nördlich des potentiellen Windnutzungsgebiets befinden sich besondere Kulturlandschaften: das LSG ‚Altental-Rottweiler Tal‘ liegt westlich der Fläche, die weiteren Gebiete befinden sich in größerer Entfernung: ‚Ursental mit Unterem Bräunisberg‘ (LSG) im Nordwesten, ‚Tiefental‘ (LSG) im Norden, Donautal im Westen, Norden und Osten das im östlichen Bereich als LSG ‚Donautal mit Bära- und Lippachtal‘ und als NSG Buchhalde-Oberes Donautal‘ ausgewiesen ist.</p> <p>Das Gebiet liegt zudem im ‚Naturpark Obere Donau‘.</p> <p>Der Aspekt wird nicht weiter vertieft.</p>			
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt				
	<p>Das Vorhaben führt voraussichtlich zu folgenden negativen Umweltauswirkungen:</p> <p>Der nördliche Rand der Fläche befindet sich in einem Gebiet das sich durch eine überdurchschnittliche Dichte schutzwürdiger Biotope oder überdurchschnittliche Vorkommen landesweit gefährdeter Arten auszeichnet und das eine besondere Bedeutung für die Entwicklung eines ökologisch wirksamen Freiraumverbundes und im Hinblick auf die Kohärenz eines europäischen Schutzgebietsnetzes besitzt (LEP).</p> <p>Das potentielle Windnutzungsgebiet umfasst im Nordosten Flächen eines FFH-Gebiets.</p>			

pot. Windnutzungsgebiet 6: Brennten

	<p>Nach Osten grenzt ein Schonwald („Mitteltannen“) an, Teile des 200 m Vorsorgeabstands liegen innerhalb des potentiellen Windnutzungsgebiets. Das potentielle Windnutzungsgebiet umfasst drei gesetzlich geschützte Biotope. Konkrete Vorsorgeabstände zu den Biotopen lassen sich zum derzeitigen Zeitpunkt noch nicht festlegen.</p> <p>Ein Revierverdacht des Wespenbussards befindet sich östlich des Gebiets, in etwas weiterer Entfernung auch ein Revierverdacht des Rotmilans. Ebenfalls etwas weiter entfernt befindet sich im Süden der Brutnachweis eines Rotmilans.</p> <p>Detailprüfung 2012:</p> <p>Durch Flächenreduzierung im östlichen Bereich kann ein Eingreifen in das FFH-Gebiet „Donautal und Hochflächen von Tuttlingen bis Beuron“ (FFH-Nr. 7919-341) sowie in die nach LWaldG geschützten Biotope und Teile des 200 m Vorsorgeabstands um den Schonwald „Mitteltannen“ vermieden werden.</p> <p>Hinweise 2014: Das Gebiet liegt in der PLENUM-Gebietskulisse „Südwestalb – Großer Heuberg – Oberes Donautal“. Eines der Ziele ist der Schutz repräsentativer Waldbestände unter Berücksichtigung der Hangwälder am Albtrauf und an den Talhängen sowie naturnahe und natürliche Entwicklung dieser Wälder und die Erhaltung des Landschaftsbildes und Förderung von extensivem Grünland und von Hecken und Gehölzen.</p> <p>Der Aspekt wird nicht weiter vertieft.</p> <p>Aspekte bezüglich <u>NATURA 2000</u> sowie des <u>Besonderen Artenschutzes</u> werden nachfolgend in der entsprechenden Rubrik näher dargestellt.</p>			
Boden	+	0	-	--
	<p>Das Vorhaben führt voraussichtlich zu folgenden negativen Umweltauswirkungen:</p> <p>Das potentielle Windnutzungsgebiet umfasst Böden mit einer besonderen Bedeutung als Standort für die natürliche Vegetation (> 50%).</p> <p>Das potentielle Windnutzungsgebiet umfasst in geringem Umfang Bodenschutzwald (< 30%).</p> <p>Das Vorhaben kann zum Verlust bzw. zur Beeinträchtigung ökologisch hochwertiger Böden führen. Im Zusammenhang mit WEAs ist jedoch von verhältnismäßig geringen dauerhaften Bodeninanspruchnahmen auszugehen.</p> <p>Der Aspekt wird nicht weiter vertieft.</p>			
Wasser	+	0	-	--
	<p>Das Vorhaben führt voraussichtlich zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.</p> <p>Der Aspekt wird nicht weiter vertieft.</p>			
Klima und Luft	+	0	-	--
	<p>Das Vorhaben führt voraussichtlich zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.</p> <p>Der Aspekt wird nicht weiter vertieft.</p>			
Wechselwirkungen	<p>Wechselwirkungen der Schutzgüter untereinander können nach derzeitigem Kenntnisstand noch nicht abschließend aufgezeigt werden.</p> <p>Der Bau von Windenergieanlagen führt zu Veränderungen des Landschaftsbildes, was zu Auswirkungen auf die visuellen Aspekte der Erholungsqualität führt. Flächeninanspruchnahme und Betrieb der Anlagen können zu Veränderungen in den Populationen und Lebensgemeinschaften führen, was sich wiederum auf Landschaftsbild und Naturerlebnis auswirken kann.</p>			

pot. Windnutzungsgebiet 6: Brennten

NATURA 2000

Das FFH-Gebiet ‚Donautal und Hochflächen von Tuttlingen bis Beuron‘ (FFH-Nr. 7919-341) ist im Nordosten des Gebiets betroffen. In dem Gebiet kommen windkraftempfindliche Fledermausarten vor. Im Falle einer vorgesehenen Ausweisung ist anhand einer FFH-VP zu klären, inwiefern das Vorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets und seiner Schutzgegenstände führt.

Detailprüfung 2013:

Durch die **Aufgabe des Gebiets** können Beeinträchtigungen der Belange von Natura 2000 vermieden werden.

Hinweise für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Nach derzeitiger Datenlage liegt ein Revierverdacht des Wespenbussards in ca. 250 m Entfernung östlich des Gebiets vor, in etwa 900 m Entfernung befindet sich ein Revierverdacht des Rotmilans. Ebenfalls in 900 m Entfernung befindet sich im Südosten der Brutnachweis eines Rotmilans.

Um die Fortpflanzungsstätten ist ein Vorsorgeabstand von 1.000 m einzuhalten. Sollte doch in diesen Radius eingegriffen werden ist anhand vertiefender Untersuchungen das Verhalten der Tiere (An- und Abflugsektor, Nahrungshabitate etc.) zu klären. Im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung gilt es zu klären, ob sich die Revierverdachte bestätigen und welche Abstände konkret eingehalten werden sollten (vgl. hierzu LUBW 2012: Hinweise für den Untersuchungsumfang zur Erfassung von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen). Gleiches gilt für das Vorkommen von windenergieempfindlichen Fledermausarten (ein Untersuchungsrahmen der LUBW liegt noch nicht vor).

Restriktionen durch den Auerhuhnschutz sind gemäß FVA Freiburg nicht bekannt.

Das Gebiet wurde aufgrund anderweitiger Restriktionen nicht weiter konkretisiert.

Detailprüfung 20104:

Durch die **Aufgabe des Gebiets** können Beeinträchtigungen geschützter Arten vermieden werden.

Kumulative Wirkungen

Im Hinblick auf das Landschaftserleben können sich bei einer Realisierung mehrerer der hier betrachteten potentiellen Windnutzungsgebiete kumulative Wirkungen ergeben.

Kumulative Wirkungen können sowohl durch die Errichtung mehrerer WEA im Bereich dieser Konzentrationszone Brennten auftreten, als auch im Zusammenhang mit der geplanten Konzentrationszone Hebsack-Wirtenbühl (Nr. 5), die direkt nach Süden angrenzt. Ebenso können Konzentrationszonen der angrenzenden Nachbargemeinden zu kumulativen Wirkungen führen.

Kumulationen von visuellen Beeinträchtigungen können durch Überschneidungen derjenigen Bereiche, aus denen dann mehrere Konzentrationszonen bzw. WEA sichtbar sind, entstehen (vgl. hierzu Kap. 4).

Geprüfte Alternativen

Im Planungsraum wurden insgesamt 10 potentielle Windnutzungsgebiete vertieft geprüft. Darüber hinaus wurden 24 weitere Gebiete anhand von Kurzsteckbriefen untersucht.

Hinweise zu Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen

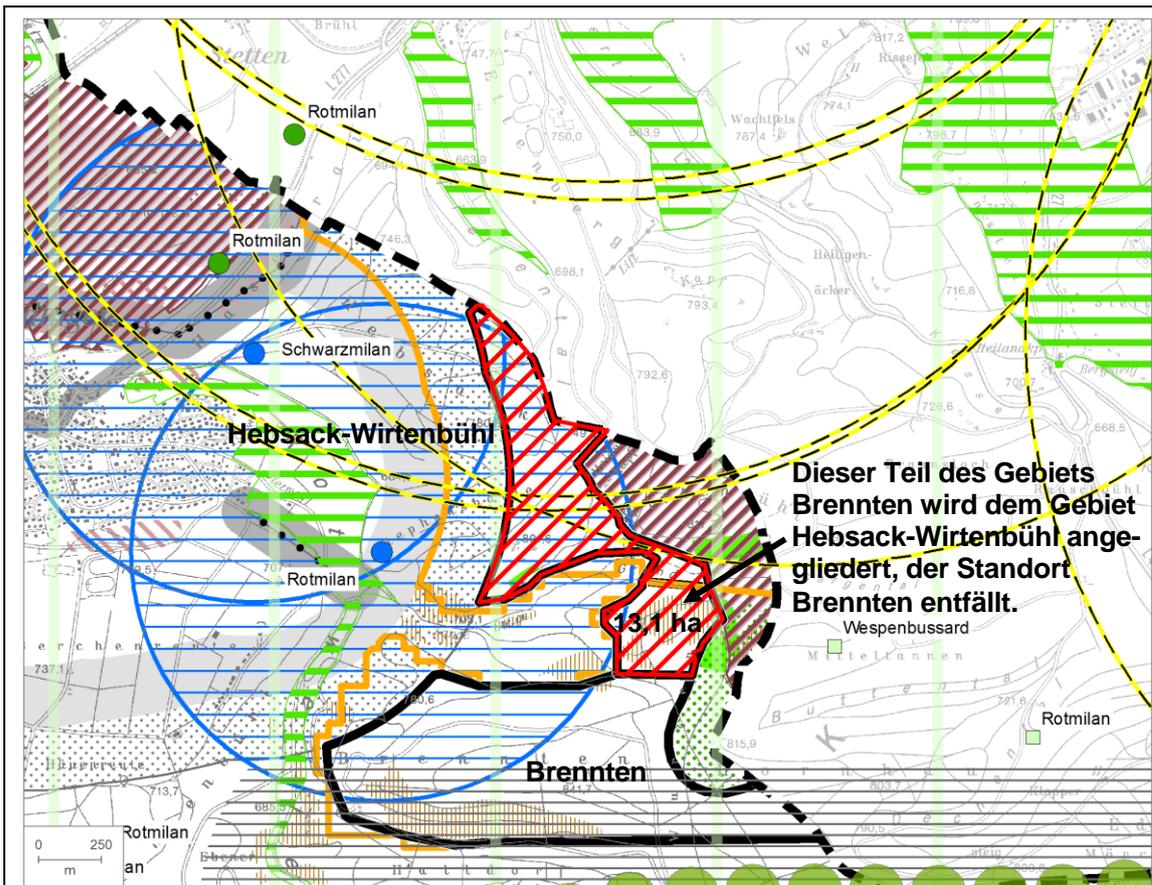
Durch die Reduzierung des Gebiets um Flächen des erweiterten Vorsorgeabstands zu Siedlungen sowie durch das Vermeiden von Eingriffen in das FFH-Gebiet und den Vorsorgeabstand um das Waldschutzgebiet können viele Konflikte vermieden werden.

Detailprüfung:

pot. Windnutzungsgebiet 6: Brennten

Aufgrund der erforderlichen Abstände des Gebiets zur Platzrunde des Flugplatzes Neuhausen ob Eck entfällt dieses Gebiet. Die von den Abständen zur Platzrunde nicht betroffenen Flächen werden dem Gebiet 5, Hebsack-Wirtenbühl zugeschlagen. Dies führt zu nachfolgend dargestellter Flächenabgrenzung:

Darstellung der Entwicklung und Restriktionen



Konzentrationszonen

- potentielles Windnutzungsgebiet
- Vorschlag Windstudie

- reduzierte Abgrenzung für FNP-Verfahren

Erweiterter Vorsorgeabstand Lärmschutz

- erweiterter Vorsorgeabstand (1 WEA)
- erweiterter Vorsorgeabstand (3 WEA)

Natur- und Artenschutz

- Europ. Vogelschutzgebiet m.WEempf. Arten / 700m Vorsorgeabstand
- FFH-Gebiet mit Fledermausvorkommen
- sonstiges FFH-Gebiet
- geschütztes Biotop nach NatSchG und LWaldG BW
- 200 m Vorsorgeabstand um Schutzgebiete und geschützte Flächen
- Habitatbäume

Wildtierkorridor (Generalwildwegeplan)

- internationaler - landesweiter Bedeutung

Kartierungen WE-empfindlicher Vogelarten

- 2014 Nicht kartiert
- 2013 Nicht kartiert
- 2012 1.000 m Abstand (um Brutplatz 2013 u. Brutcode B/C 2014)
- Revierzentrum/Horst (ohne Brut/Brutcode A)
- Dichtezentrum Rotmilan 2014

Landschaft

- Landschaftsschutzgebiet
- Naturpark Obere Donau

Kulturgüter

- regionalbedeutsames Kulturdenkmal mit 2.500.m Abstand
- archäologisches Kulturdenkmal
- sonstiges Kulturdenkmal

Wasserschutzgebiete

- Zone II / III

Waldfunktionen

- Erholungswald
- Bodenschutzwald
- Sichtschutzwald
- Wasserschutzwald
- Klimaschutzwald
- Immissionsschutzw.

Regionalplanerische "Tabubereiche"

- SB Natur und Landschaft

Mindestabstände zu Infrastrukturen

- Anbauverbot Straßenrecht (BAB 100m, Bundes-/Landesstr. 40m, Kreisstr. 30m)
- 100 m Abstand zu Freileitungen mit Schwingungsschutzmaßnahmen (Freileitungen ohne Schwingungsschutzmaßnahmen bedürfen i.d.R. größerer Abstände)
- Platzrunde Flugplatz Neuhausen ob Eck

pot. Windnutzungsgebiet 6: Brennten

Empfehlung zum weiteren Vorgehen

Aufgrund der sehr guten Windhöflichkeit und der geringen Restriktionen sollte der Standort trotz der Lage innerhalb des Bauschutzbereichs des Flugplatzes Neuhausen ob Eck weiterverfolgt werden. Das weitere Verfahren wird dann die Umsetzbarkeit klären. Zur Konfliktvermeidung sollte der oben dargestellte Abgrenzungsvorschlag übernommen werden. Artenschutzrechtliche Fragestellungen (Revierverdacht Wespenbussard östlich angrenzend, WEA-empfindliches Fledermausvorkommen) sind im weiteren Verfahren zu klären.

Detailprüfung:

Aufgrund der erforderlichen Abstände des Gebiets zur Platzrunde des Flugplatzes Neuhausen ob Eck **entfällt dieses Gebiet**. Die von den Abständen zur Platzrunde nicht betroffenen Flächen werden dem Gebiet 5, Hebsack-Wirtenbühl zugeschlagen.

Änderungen während des Planungsprozesses

Im Rahmen der Flächennutzungsplanung wurden folgende Aspekte, die das Gebiet betreffen genannt:

- Im Zuge der frühzeitigen Anhörung wurde mitgeteilt, dass das Gebiet (bis auf einen kleinen Bereich im Norden) nicht die erforderlichen Abstände zur Platzrunde (400 m zum Gegenanflug und/oder 850 m zu den anderen Teilen der Platzrunde) des Flugplatzes Neuhausen ob Eck einhält. **Der Standort wird darum nicht weiter konkretisiert**. Teile des nördlichen, nicht von den erforderlichen Abständen betroffenen Gebiets (13,1 ha) wird dem Gebiet 5, Hebsack-Wirtenbühl zugeschlagen.