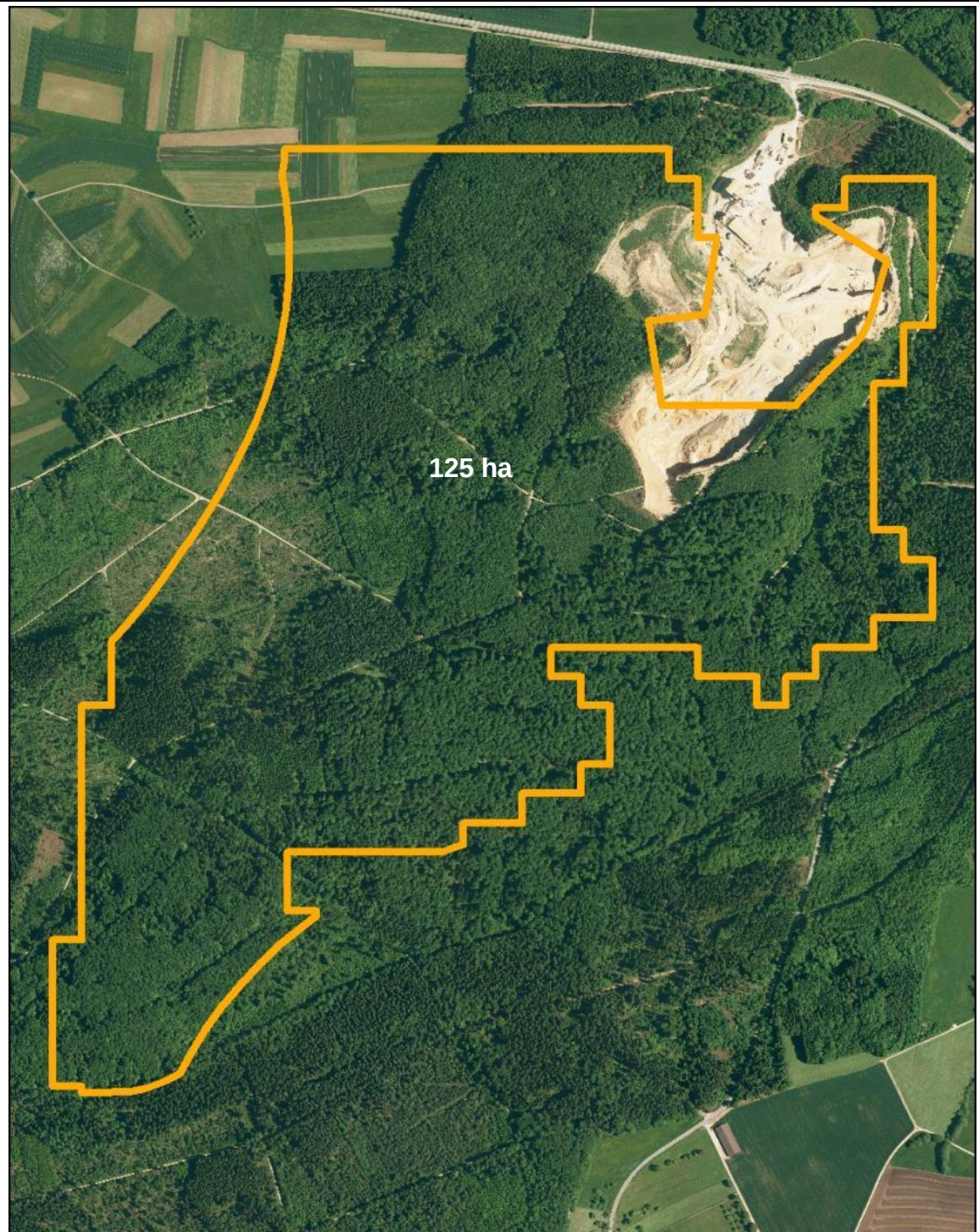
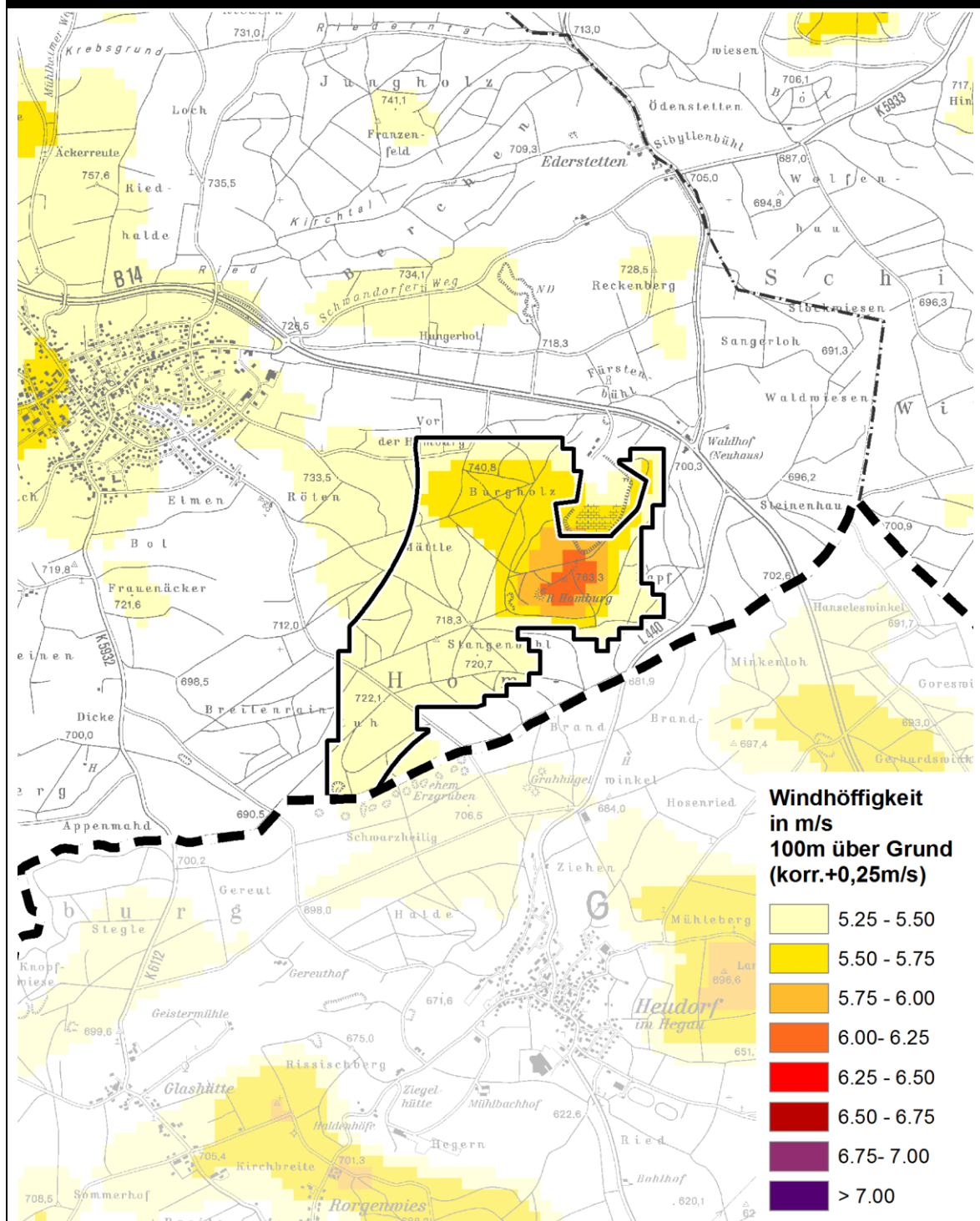


pot. Windnutzungsgebiet 15: Steinbruch

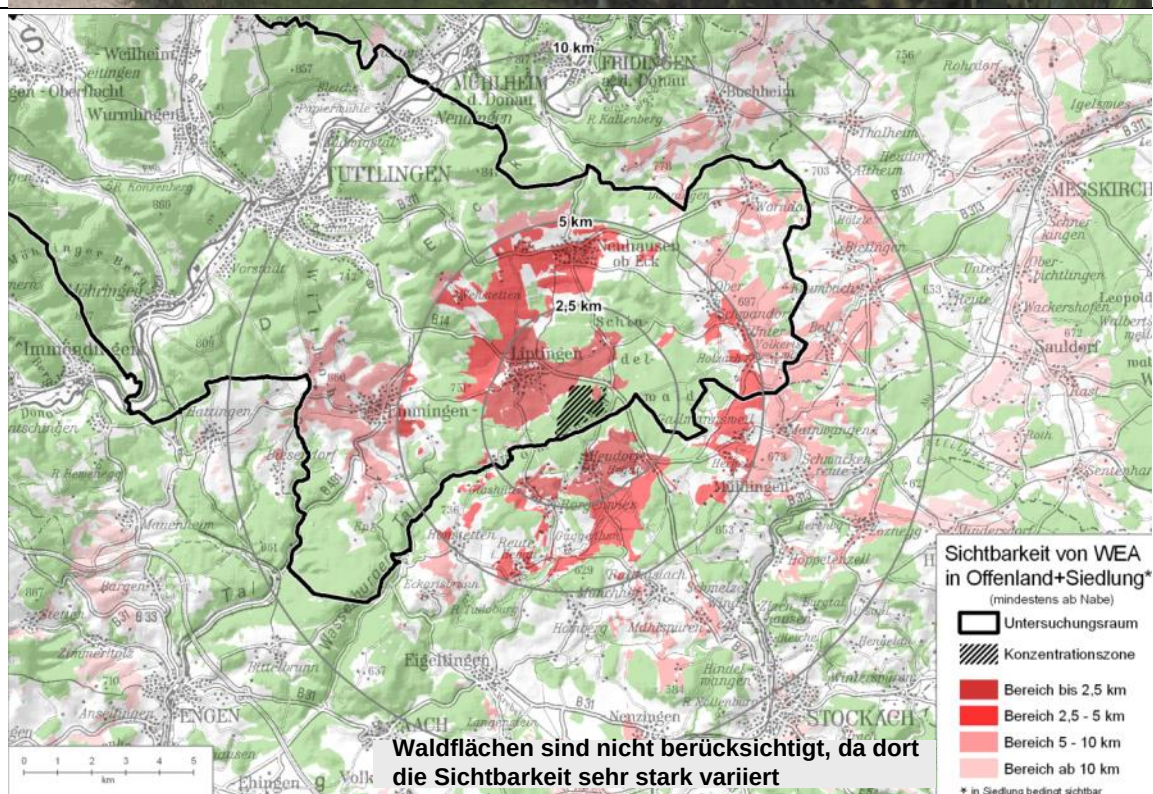
Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse



pot. Windnutzungsgebiet 15: Steinbruch



pot. Windnutzungsgebiet 15: Steinbruch



Gebietseinordnung und Beschreibung

Landkreis	Tuttlingen	Gemeinde	Emmingen-Liptingen, Liptingen
Größe potenzielles Windnutzungsgebiet	125,4 ha		

pot. Windnutzungsgebiet 15: Steinbruch**Größe geplante Konzentrationszone**

- ha

Raumordnung**Ausweisung im Regionalplan**

Der nordöstliche Bereich ist als Vorrangbereich für den Abbau von Rohstoffen festgesetzt.

Eignungsbeschreibung**Windhöufigkeit**

- überwiegend 5,25 – 5,75 m/s, kleinräumig 6,00 bis 6,25 m/s (überwiegend bedingte Nutzbarkeit)

Netzanbindung

Eine Einspeisung ist nach Einschätzung der EnBW regional grundsätzlich über das Umspannwerk WTUTTL möglich, aufgrund der recht großen Entfernung von 11,5 km sehr aufwändig.

Erschließung

Die Zufahrt erscheint, abhängig vom Anlagentyp, über die B14 bzw. die L440 gut möglich. Für die Erschließung ab den Straßen ist vermutlich ein Ausbau der vorhandenen Wege auf ca. 700m Länge erforderlich.

Vorbelastungen

Es sind keine gleichartigen Vorbelastungen erkennbar. Am nördlichen Rand befindet sich eine Abbaustätte.

weitere Hinweise zum Gebiet

Für den nördlichen Bereich liegt eine Abbaukonzession vor.

Beschreibung der örtlichen Gegebenheiten

Das potentielle Windnutzungsgebiet liegt in der Großlandschaft der „Schwäbischen Alb“ innerhalb des Naturraumes „Hegaualb“ und wird größtenteils als Mischwald genutzt.

Das potentielle Windnutzungsgebiet liegt am Rand der Hochfläche der Hegaualb von Neuhausen ob Eck bis Emmingen-Liptingen. Nach Süden fällt das Gelände nach Heudorf hin stark ab. Das Gebiet ist insbesondere von den ganzen umgebenden Offenlandbereichen aus sehr stark wahrnehmbar und, aufgrund der Lage am Rand der Hegaualb, auch aus dem Hegau- und Bodenseebecken.

Als Vorbelastung im Raum ist die B14 und der Steinbruch als vorhandene Vorbelastungen zu nennen.

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	-	--
---	---	---	----

Das Vorhaben führt voraussichtlich zu folgenden erheblichen negativen Umweltauswirkungen:
Das potentielle Windnutzungsgebiet liegt großflächig im Bereich der erweiterten Vorsorgeabstände zur Siedlung von Liptingen und Heudorf.
Das Gebiet ist von den umgebenden Hochflächen sehr stark Einsehbar.

Detailbetrachtung:

-
Der Aspekt wird nicht weiter vertieft.

pot. Windnutzungsgebiet 15: Steinbruch

Kultur- und Sachgüter	+	0	-	--	Änderung der Bewertung aufgrund neuer Erkenntnisse
	Das Vorhaben führt voraussichtlich zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen. Die Ruine Homburg im Zentrum des Gebiets ist als archäologisches Denkmal ausgewiesen. Detailbetrachtung: Aufgrund der Aufgabe des Gebiets wurde der Aspekt nicht weiter betrachtet.				
Landschaft	+	0	-	--	
	Das Vorhaben führt voraussichtlich zu folgenden negativen Umweltauswirkungen: Das potentielle Windnutzungsgebiet liegt an einem der höchsten Punkte vom Bodenseebecken aus gesehen, ist von daher sehr stark wahrnehmbar und überprägt so einen sehr sensiblen Landschaftsraum. Der Aspekt wird nicht weiter vertieft.				
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	+	0	-	--	
	Das Vorhaben führt voraussichtlich zu folgenden erheblichen negativen Umweltauswirkungen: Das potentielle Windnutzungsgebiet umfasst kleinräumig gesetzlich geschützte Biotop sowie Biotop des großräumigen Biotopverbunds. Konkrete Vorsorgeabstände zu den Biotopen lassen sich zum derzeitigen Zeitpunkt noch nicht festlegen. Die Fläche befindet sich darüber hinaus im Bereich einer landesweit bedeutsamen Achse des Verbundkorridors des Generalwildwegeplans. Störungen wandernder Großsäuger können nicht ausgeschlossen werden. Auf der Fläche befindet sich der Reviervorverdacht eines Rotmilans, ein weiterer Reviervorverdacht liegt nordöstlich der Fläche vor. Zwei Brutnachweise des Schwarzen Milans befinden sich in geringer Entfernung, der eine ca. 230 m entfernt im Westen, der andere ca. 700 m entfernt im Norden des Gebiets. Ein Reviernachweis eines Roten Milans liegt ca. 650 m entfernt westlich des Gebiets. Aspekte der Fledermäuse wurden bislang nicht näher untersucht. 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, Nahrungshabitat 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 (ein Untersuchungsrahmen der LUBW liegt 2013 noch nicht vor). Aspekte bezüglich <u>NATURA 2000</u> sowie des <u>Besonderen Artenschutzes</u> werden nachfolgend in der entsprechenden Rubrik näher dargestellt.				
Boden	+	0	-	--	
	Das Vorhaben führt voraussichtlich zu folgenden negativen Umweltauswirkungen:				

pot. Windnutzungsgebiet 15: Steinbruch

	Das potentielle Windnutzungsgebiet umfasst Böden mit einer besonderen Bedeutung als Standort für die natürliche Vegetation (> 50 %). Das potentielle Windnutzungsgebiet umfasst in geringem Umfang Bodenschutzwald (< 30%). 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.				
Wasser	+	0	-	--	
	Das Vorhaben führt voraussichtlich zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen. Der Aspekt wird nicht weiter vertieft.				
Klima und Luft	+	0	-	--	
	Das Vorhaben führt voraussichtlich zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen. Kleinräumig ist Immissionsschutzwald betroffen. 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					
Flächen des Europaweiten Schutzsystems NATURA 2000 sind nicht betroffen und befinden sich auch nicht in der näheren Umgebung.					
Hinweise für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung					
<u>Avifauna:</u> Nach Kenntnisstand 2012 befindet sich auf der Fläche der Revierverdacht eines Rotmilans, ein weiterer Revierverdacht liegt nordöstlich der Fläche in ca. 450 m Entfernung vor. Zwei Brutnachweise des Schwarzen Milans befinden sich in etwa 230 m südwestlich, bzw. 730 m nordwestlich, ein Rotmilan-Brutnachweis in ca. 660 m Entfernung im Südwesten des Gebiets. Ein Reviernachweis eines Roten Milans liegt weiter entfernt westlich des Gebiets. 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 ob Brutpaare b 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). Restriktionen durch den Auerhuhnschutz sind gemäß FVA Freiburg nicht bekannt. <u>Fledermäuse:</u> Der Aspekt Fledermäuse wurde 2012 nicht untersucht. Aufgrund anderweitiger Restriktionen muss das Gebiet aufgegeben werden und wurde folglich nicht weiter artenschutzrechtlich untersucht.					

pot. Windnutzungsgebiet 15: Steinbruch

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 Steinbruch auftreten, als auch im Zusammenhang mit der geplanten Konzentrationszone Buchhalde (Nr. 17), die in ca. 3 km Entfernung 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

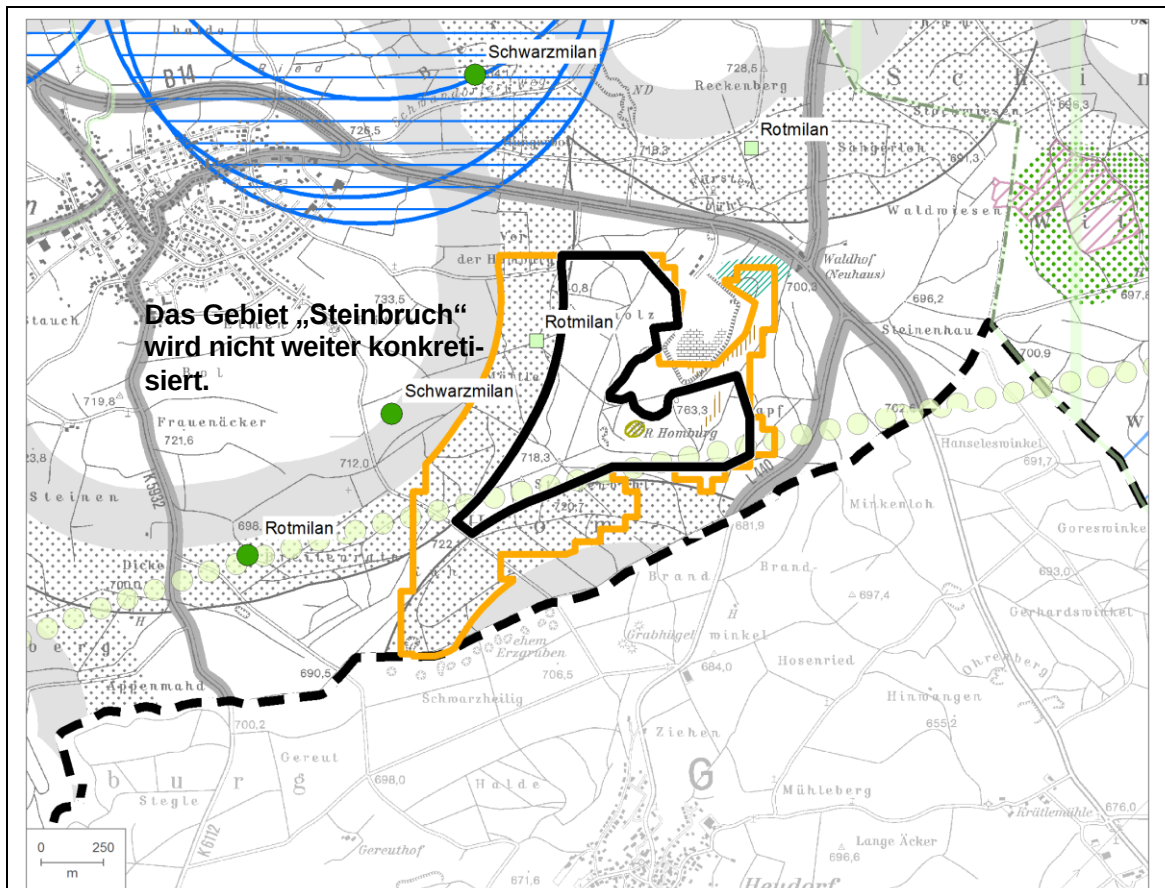
Durch das Vermeiden von Eingriffen in das Abbaugelände und den Immissionsschutzwald können viele Konflikte vermieden werden.

Vermeiden von Eingriffen in die 1.000 m Vorsorgerradien von Schwarzem und Rotem Milan.

Detailprüfung:

Aufgrund der Hinweise zum Abbaugelände wird eine Umsetzung dieses Gebiets nicht möglich sein, ein konkretisierter Abgrenzungsvorschlag liegt folglich nicht vor.

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. WEmpf. 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

Nicht kartiert

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 15: Steinbruch

Empfehlung zum weiteren Vorgehen

Aufgrund der nur mäßigen Windhöffigkeit und der zahlreichen Restriktionen im Gebiet insbesondere in Bezug auf den Artenschutz sowie aufgrund des Ziels der Bündelung der Konzentrationszonen auf wenige Bereiche und dem Erhalt großräumig unbelasteter Landschaften sollte dieser Standort nur weiter konkretisiert werden, wenn aufgrund der sich erhaltenden Restriktionen in Bezug auf den Bauschutzbereich Flugplatz Neuhausen ob Eck mehrere andere Standorte nicht umsetzbar sein sollten. Dann ist eine entsprechende artenschutzrechtliche Prüfung aufgrund der Vorkommen von Rotem und Schwarzem Milan sowie eine Untersuchung in Bezug auf windkraftempfindliche Fledermausarten erforderlich.

Detailprüfung:

Aufgrund der Hinweise zum Abbauggebiet wird eine **Umsetzung dieses Gebiets nicht möglich sein**, ein konkretisierter Abgrenzungsvorschlag liegt folglich nicht vor.

Änderungen während des Planungsprozesses

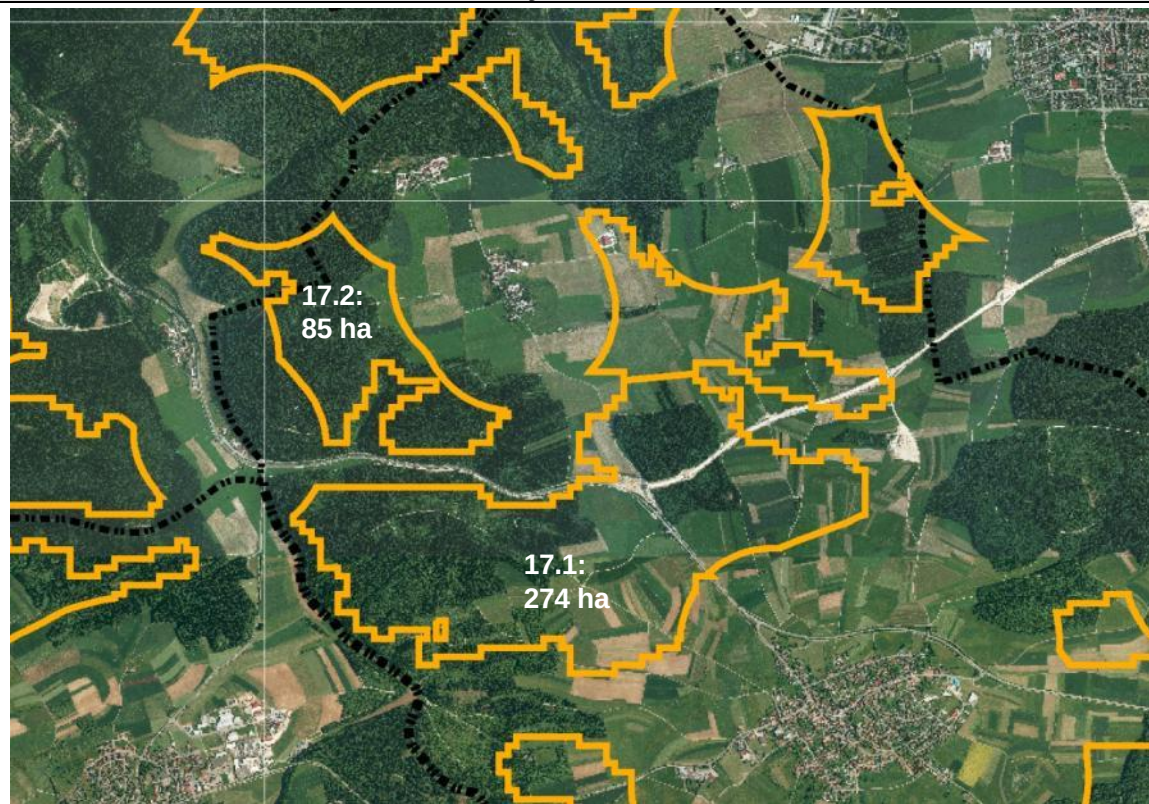
- 2013 erfolgte eine weitere Kartierung der windkraftempfindlichen Greivögel sowie deren potentielle Nahrungs- und Bruthabitate
- 2014 ist eine Landschaftsbildbewertung des gesamten Untersuchungsraumes erfolgt.

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

Weiterreichende Informationen aus der frühzeitigen Anhörung zu dem benachbarten Abbauggebiet haben ergeben, dass das Gebiet mittel- bis langfristig erweitert werden soll. Zudem sind aufgrund der Sprengungen weiterreichende Abstände von 300 m auch zu den Erweiterungsflächen einzuhalten, um die Standsicherheit von WEAs durch die Sprengarbeiten oder durch Grundbrüche nicht zu gefährden. Aufgrund der vorhandenen Konflikte, der bedingten Windhöffigkeit und der Lage des Gebiets in einem bisher ungestörten Landschaftsraum **wird die Fläche nicht weiter konkretisiert.**

pot. Windnutzungsgebiet 17: Buchhalde

Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse



**Windhöffigkeit
in m/s
100m über Grund
(korr.+0,25m/s)**

5.25 - 5.50
5.50 - 5.75
5.75 - 6.00
6.00 - 6.25
6.25 - 6.50
6.50 - 6.75
6.75 - 7.00
> 7.00

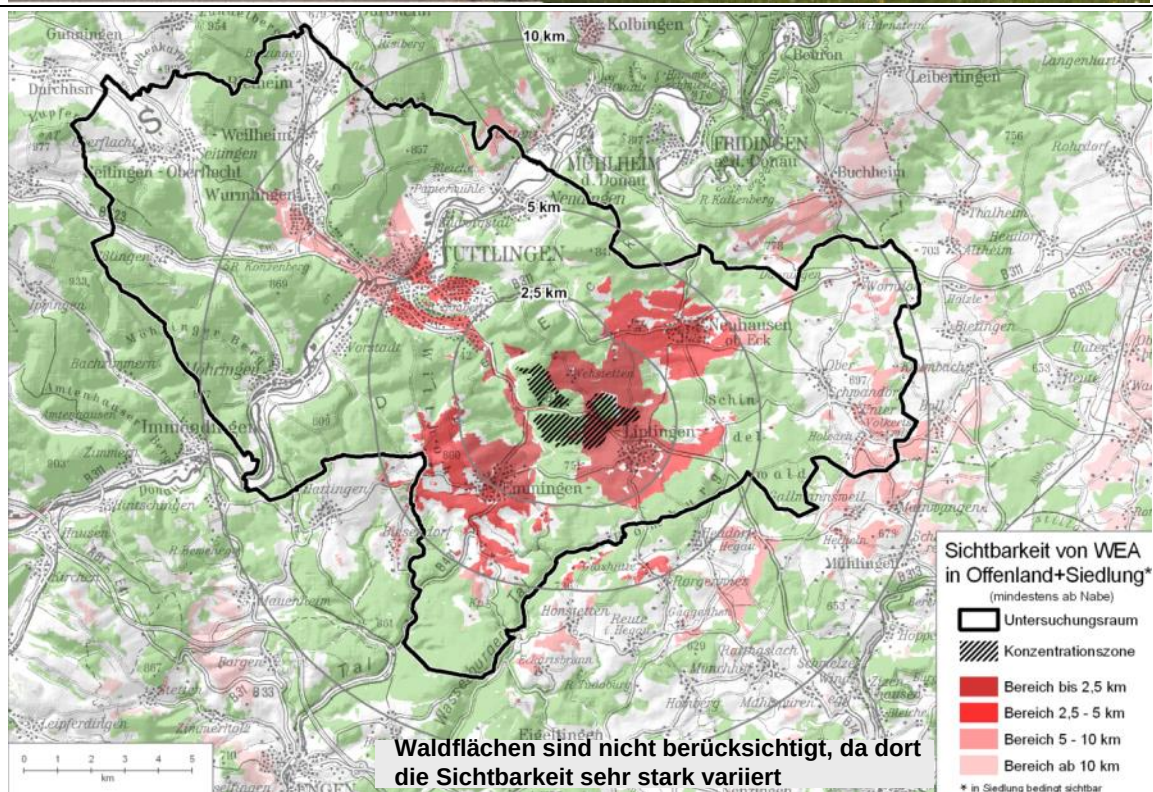
17.2

17.1

Emmingen-Liptingen

pot. Windnutzungsgebiet 17: Buchhalde

Nr. 17.1



Gebietseinordnung und Beschreibung

Landkreis	Tuttlingen	Gemeinde	Emmingen-Liptingen, Liptingen
Größe potientes Windnutzungsgebiet	17.1: 274 ha 17.2: 85 ha		
Größe geplante Konzentrationszone	17.1: 20,7 ha 17.2: - ha		
Raumordnung			
Ausweisung im Regionalplan	17.1: - 17.2: -		

pot. Windnutzungsgebiet 17: Buchhalde

Eignungsbeschreibung

Windhöffigkeit	17.1: überwiegend 5,25 – 5,75 m/s, kleinräumig bis 6,0 m/s (überwiegend bedingte Nutzbarkeit) 17.2: überwiegend 5,5 – 5,75 m/s, kleinräumig bis 6,0 m/s (bedingte Nutzbarkeit)
Netzanbindung	Westlich des Gebiets verläuft parallel zur B14 /B311 eine Hochspannungsleitung. Eine Einspeisung ist nach Einschätzung der EnBW regional grundsätzlich über das Umspannwerk WTUTTL möglich, aufgrund der recht großen Entfernung von 8 km recht aufwändig.
Erschließung	17.1: Über die B14 und die Jägerstraße in Liptingen bzw. über die B311. Für die konkrete Zuwegung ist vermutlich ein Ausbau des Wegenetzes auf ca. 500 - 1.000 m Länge erforderlich. 17.2: Über die B14 und die Verbindungsstraße nach Wehstetten, Feldweg. Für die konkrete Zuwegung ist vermutlich ein geringfügiger Ausbau des Wegenetzes erforderlich.
Vorbelastungen	Es sind keine gleichartigen Vorbelastungen erkennbar. Kleinere Leitungstrassen queren das Gebiet. Eine Vorbelastung ist durch die B 14 gegeben.
weitere Hinweise zum Gebiet	Das Gebiet liegt überwiegend im Naturpark Obere Donau

Beschreibung der örtlichen Gegebenheiten

Das potentielle Windnutzungsgebiet liegt im Naturraum „Hegau“ der Großlandschaft „Schwäbische Alb“ zwischen Emmingen, Liptingen, Tuttlingen und Neuhausen ob Eck, und besteht aus zwei Teilflächen. Das Gebiet gehört mit zu den höchstgelegenen Flächen bevor die Hegau in Richtung Bodenseebecken abfällt. Das teils bewaldete, teils landwirtschaftlich genutzte Gebiet ist daher insbesondere aus der Ferne aber auch von der gesamten Hochfläche, insbesondere um Emmingen, Liptingen und Neuhausen ob Eck gut einsehbar. In diesem Bereich herrschen Mischwälder mittleren Alters vor. Das Gebiet 17.2 ist überwiegend durch Nadelbäume geprägt.

Eine Vorbelastung ist durch die B 14 gegeben.

Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung

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

Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	Auswirkung der Planung				
Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	+	0	-	--	Bewertung geändert nach Flächenreduzierung
	Das Vorhaben 17.1 führt voraussichtlich zu folgenden negativen Umweltauswirkungen: Das potentielle Windnutzungsgebiet liegt überwiegend im Bereich der erweiterten Vorsorgeabstände zur Siedlung von Liptingen und dem Äußeren Talhof. Eine Einsehbarkeit ist großräumig gegeben. Detailbetrachtung: Durch die Flächenreduzierungen aufgrund anderweitiger Restriktionen können Konflikte mit dem Schutzgut Bevölkerung und Schutzgut des Menschen vermieden werden.				
	Der Aspekt wird nicht weiter vertieft.				

pot. Windnutzungsgebiet 17: Buchhalde

	+	0	-	--	Bewertung geändert nach Flächenreduzierung																																				
	Das Vorhaben 17.2 führt voraussichtlich zu folgenden erheblichen negativen Umweltauswirkungen: Das potentielle Windnutzungsgebiet liegt großflächig im Bereich der erweiterten Vorsorgeabstände zur Siedlung von Wehstetten, dem Inneren und dem Äußeren Talhof und weiteren wohngenutzten Einzelhäusern. Eine Einsehbarkeit ist großräumig gegeben. Detailbetrachtung: Durch die Flächenreduzierungen aufgrund anderweitiger Restriktionen können Konflikte mit dem Schutzgut Bevölkerung und Schutzgut des Menschen vermieden werden. Der Aspekt wird nicht weiter vertieft.																																								
Kultur- und Sachgüter	+	0	-	--																																					
	Das Vorhaben 17.1 führt voraussichtlich zu folgenden negativen Umweltauswirkungen: Im Umfeld des potentiellen Windnutzungsgebiets liegen folgende Kulturdenkmale mit besonderer Bedeutung (Umgebungsschutz § 15 Abs. 3 DSchG): - Ruine Honberg, Tuttlingen, regional bedeutsam, - Ruine Luginsfeld, Tuttlingen, - Evangelische Kirche, Neuhausen ob Eck, in einer Entfernung < 5 km. Der Aspekt wird unter „Landschaft“ vertieft betrachtet.																																								
	+	0	-	--																																					
	Das Vorhaben 17.2 führt voraussichtlich zu folgenden negativen Umweltauswirkungen: Im Umfeld des potentiellen Windnutzungsgebiets liegen folgende Kulturdenkmale mit besonderer Bedeutung (Umgebungsschutz § 15 Abs. 3 DSchG): - Ruine Honberg, Tuttlingen, regional bedeutsam, - Ruine Luginsfeld, Tuttlingen, - Evangelische Kirche, Neuhausen ob Eck, in einer Entfernung < 5 km. Der Aspekt wird nicht weiter vertieft.																																								
Landschaft	+	0	-	--																																					
	Das Vorhaben 17.1 führt voraussichtlich zu folgenden negativen Umweltauswirkungen. Lage vollflächig im Naturpark Obere Donau. Es ist mit einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der Veränderung des Charakters der Landschaft zu rechnen. Detailbetrachtung: <table border="1"> <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></td><td></td></tr> <tr> <td>Landschaftsbildbewertung (2,5 km Radius)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Erholung (2,5 km Radius)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Kulturgüter (10 km Radius)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Technogene Vorprägung (2,5 km Radius)</td><td>Sehr gering</td><td>gering</td><td>mittel</td><td>hoch</td><td>Sehr hoch</td></tr> </tbody> </table>					Kriterien / Bewertung	Sehr hoch	hoch	mittel	gering	Sehr gering	Visuelle Transparenz (10 km Radius)						Landschaftsbildbewertung (2,5 km Radius)						Erholung (2,5 km Radius)						Kulturgüter (10 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 (2,5 km Radius)																																									
Kulturgüter (10 km Radius)																																									
Technogene Vorprägung (2,5 km Radius)	Sehr gering	gering	mittel	hoch	Sehr hoch																																				

pot. Windnutzungsgebiet 17: Buchhalde

	Das eher strukturarme, durch Freileitungen und B14 überprägte Gebiet ist aus der näheren Umgebung recht stark einsehbar, die Fernwirkung ist hingegen deutlich geringer. Die Eingriffserheblichkeit ist hier als gering einzustufen. Bei der Anlagenkonfiguration ist auf die Einpassung in das Landschaftsbild zu achten (Einbindung in die Landschaftsmorphologie, gleiche Anlagentypen etc.).			
	+	0	-	--
	Das Vorhaben 17.2 führt voraussichtlich zu folgenden negativen Umweltauswirkungen: Lage vollflächig im Naturpark Obere Donau. Es ist mit einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der Veränderung des Charakters der Landschaft zu rechnen. Der Aspekt wird nicht weiter vertieft.			
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	+	0	-	--
	Geänderte Bewertung aufgrund veränderter Flächenabgrenzung			
	Das Vorhaben 17.1 führt voraussichtlich zu folgenden negativen Umweltauswirkungen: Es sind Waldbiotope in geringem Umfang betroffen. Konkrete Vorsorgeabstände zu den Biotopen lassen sich zum derzeitigen Zeitpunkt noch nicht festlegen. Im Gebiet befinden sich zwei Revierverdachtflächen des Schwarzen Milans (Osten und Norden der Fläche). Ein Brutpaar sowie zwei Revierverdachte des Roten Milans befinden sich in geringer Entfernung. Eine Beeinträchtigung der Arten kann nicht ausgeschlossen werden und ist im weiteren Verfahren zu prüfen. Prüfergebnisse: Die artenschutzrechtliche Kartierung 2013 hat ergeben, dass sich nördlich der Fläche der Horst eines Rotmilans befindet und dadurch die Fläche zum überwiegenden Teil im 1.000 m Radius um den Horstbaum liegt. Die Flächenabgrenzung wird an den 1.000 m Radius angepasst. Dadurch kann eine Inanspruchnahme geschützter Biotope ebenfalls vermieden werden. Aspekte bezüglich <u>NATURA 2000</u> sowie des <u>Besonderen Artenschutzes</u> werden nachfolgend in der entsprechenden Rubrik näher dargestellt.			
	+	0	-	-
	Geänderte Bewertung aufgrund veränderter Flächenabgrenzung			
	Das Vorhaben 17.2 führt voraussichtlich zu folgenden negativen Umweltauswirkungen: Direkt nach Südosten an das Gebiet angrenzend befindet sich ein Brutpaar des Roten Milans. In näherer Umgebung befindet sich zudem ein Revierverdacht des Roten und des Schwarzen Milans. Eine Beeinträchtigung der Arten kann nicht ausgeschlossen werden und ist im weiteren Verfahren zu prüfen. Im Nordosten des Gebiets befindet sich eine Habitatbaumgruppe. Prüfergebnisse: Die artenschutzrechtliche Kartierung 2013 hat ergeben, dass sich nordöstlich sowie südöstlich der Fläche je ein Horst eines Rotmilans befindet und dadurch die Fläche vollständig im 1.000 m Radius um die Horstbäume liegt. Die nordöstliche Brut wurde jedoch während der Brutphase aufgegeben.			
Boden	+	0	-	--
	Das Vorhaben 17.1 führt voraussichtlich zu folgenden negativen Umweltauswirkungen:			

pot. Windnutzungsgebiet 17: Buchhalde

	Das potentielle Windnutzungsgebiet umfasst Böden mit einer besonderen Bedeutung als Standort für die natürliche Vegetation (> 50%). Die digitale Flurbilanz weist die landwirtschaftlichen Flächen des Gebiets in ihrer Wirtschaftsfunktion als Vorrangflur II aus, bei der Flächenbilanzklasse handelt es sich überwiegend um Grenzflächen. 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.			
	+	0	-	--
	Das Vorhaben 17.2 führt voraussichtlich zu folgenden negativen Umweltauswirkungen: Das potentielle Windnutzungsgebiet umfasst Böden mit einer besonderen Bedeutung als Standort für die natürliche Vegetation (> 50%). Das potentielle Windnutzungsgebiet umfasst in geringem Umfang Bodenschutzwald nach Waldfunktionenkartierung (< 5%). Die digitale Flurbilanz weist die landwirtschaftlichen Flächen des Gebiets in ihrer Wirtschaftsfunktion als Vorrangflur II aus, bei der Flächenbilanzklasse handelt es sich überwiegend um Grenzflächen. 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.			
Wasser	+	0	-	--
	Das Vorhaben 17.1 führt voraussichtlich zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen. Der Aspekt wird nicht weiter vertieft.			
	+	0	-	--
	Das Vorhaben 17.2 führt voraussichtlich zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen. Der Aspekt wird nicht weiter vertieft.			
Klima und Luft	+	0	-	--
	Das Vorhaben 17.1 führt voraussichtlich zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen. Der Aspekt wird nicht weiter vertieft.			
	+	0	-	--
	Das Vorhaben 17.2 führt voraussichtlich zu keinen erheblichen 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.			

pot. Windnutzungsgebiet 17: Buchhalde

NATURA 2000

Die potentiellen Windnutzungsgebiete liegen östlich in 750m (17.1) bzw. 550m (17.2) Entfernung zum FFH-Gebiet ‚Donautal und Hochflächen von Tuttlingen bis Beuron‘ (FFH-Nr. 7919-341).

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.

Durch den bereits erfolgten Verzicht auf die nördliche Teilfläche 17.2 und die bereits erfolgte Reduzierung des Gebiets 17.1 aufgrund erweiterter Vorsorgeabstände zu den Siedlungen sowie aufgrund des Artenschutzes konnten bereits mögliche Konflikte vermieden werden. Das Gebiet 17.1 liegt nun mehr als 1.000 m von dem FFH-Gebiet entfernt. Von einer Beeinträchtigung des FFH-Gebiets wird daher nicht ausgegangen.

Detailprüfung 2014:

Durch die Flächenreduzierung können Beeinträchtigungen der Belange von Natura 2000 vermieden werden.

Hinweise für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Zu 17.1:

Avifauna:

Nach Datenlage 2012 befinden sich zwei Revierverdachtsflächen des Schwarzen Milans (im Osten und Norden der Fläche) im Gebiet. Ein Brutpaar des Roten Milans befindet sich ca. 250 m nördlich des Gebiets, ein Revierverdacht des Roten Milans ca. 350 m nördlich, ein weiterer ca. 500 m südwestlich des Gebiets. Eine Beeinträchtigung der Arten kann nicht ausgeschlossen werden und ist im weiteren Verfahren zu prüfen.

Restriktionen durch den Auerhuhnschutz sind gemäß FVA Freiburg nicht bekannt.

Prüfergebnisse:

2013:

Avifauna: Die artenschutzrechtliche Kartierung 2013 (Zinke 2013) hat ergeben, dass sich nördlich der Fläche der Horst eines Rotmilans befindet und dadurch die Fläche zum überwiegenden Teil im 1.000 m Radius um den Horstbaum liegt. Weitere Waldflächen insbesondere jeweils im westlichen Bereich beider Teilflächen wurden als mögliche Bruthabitate kartiert. Potentielle Nahrungshabitate befinden sich im Osten der westlichen Teilfläche und im Norden der östlichen verbliebenen Teilfläche.

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 2013 und 2014 ausreichend verorteten Brutstandorten windenergieempfindlicher Vogelarten eingehalten. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ist somit nicht gegeben. Eine Betroffenheit ist auch außerhalb des Vorsorgebereichs im Einzelfall möglich (Flugkorridore, regelmäßig frequentierte Nahrungshabitate).

Die Kartierung 2014 (Zinke) hat nachgewiesen, dass sich westlich an die östliche Teilfläche angrenzend **der belegte Horst eines Rotmilans (Horstbaum Lärche, Brutzeitcode C11a)**

pot. Windnutzungsgebiet 17: Buchhalde

befindet (vgl. Vertiefung Restriktionen Natur und Landschaft). Die gesamte östliche Teilfläche sowie der östliche Bereich der westlichen Teilfläche befinden sich innerhalb des 1.000 m Vorsorgeradius um den Horstbaum. Aufgrund der hohen Bedeutung der Flächen innerhalb dieses Vorsorgeradiuses als Nahrungshabitat und potentielles Bruthabitat wird die Fläche um den 1.000 m Vorsorgeabstand reduziert. Ein weiterer, **vermutlich belegter Horst eines Rotmilans (Brutzeitcode B6)** befindet sich nördlich der Teilflächen. Aufgrund des zumeist **kleinflächig verwinkelten Waldkomplexes „Buchhalde“** sind jedoch **häufigere Überflüge benachbarter Brutvögel außerhalb des 1.000 m – Perimeters** (insbesondere während der Mähzeiten) grundsätzlich nicht auszuschließen. Im Rahmen der vertieften Untersuchung (Bundes-Immissionsschutz-Verfahren) ist somit eine statistische Ermittlung der Überflughäufigkeit im Umfeld der geplanten Anlagen erforderlich.

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.

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. immissionschutzrechtlichen 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 außerhalb der Zugkorridore der wassergebundenen Vogelarten (Einzugsgebiet der Flüsse Neckar, Donau, Wutach und Hochrhein) sowie der thermikgebundenen Gleitflieger. Im gesamten Gebiet ist folglich mit einer relativ geringen Dichte an Zugvögeln zu rechnen. Die Betroffenheit des Gebiets ist auf Genehmigungsebene zu klären.

Fledermäuse:

Anteil der als potenzielle Sommer- und Winterquartiere sowie als Wochenstuben geeigneten Waldstrukturen innerhalb der verbliebenen Konzentrationszone „Buchhalde“: Laub-Nadel-Mischwald mit eingestreuten Althölzern (insgesamt **46,1 %**), **bei mittlerer – bis hoher Relevanz**.

Möglicherweise im Bereich der Konzentrationszonen siedelnde Arten (Recherche LUBW)

Fransenfledermaus (geringes Kollisionsrisiko)

Kleine Bartfledermaus (geringes Kollisionsrisiko)

Braunes Langohr (geringes Kollisionsrisiko)

Zwergfledermaus (hohes Kollisionsrisiko)

Rauhautfledermaus (hohes Kollisionsrisiko)

Der Anteil von Habitatstrukturen von mittlerer – bis hoher Relevanz liegt bei nahe 50 %.

Prüfbedarf Avifauna:

Für folgende Arten besteht nach derzeitigem Kenntnisstand Prüfbedarf auf der nachgeordneten Planungs- bzw. Genehmigungsebene, da die Konzentrationszone innerhalb eines von der LUBW empfohlenen Untersuchungsradius liegt:

- 9 Rotmilane mit Brutnachweis (Brutzeitcode B und C) innerhalb 6km-Prüfradius (Kartierung Zinke 2014)

pot. Windnutzungsgebiet 17: Buchhalde

- Ein Schwarzmilan mit Brutnachweis (Brutzeitcode C) innerhalb 4km-Prüfradius (Kartierung Zinke 2014)
- 2 Wespenbussarde, Revierverdacht, einmalige Beobachtungen innerhalb 4 km-Prüfradius
- 3 Rotmilan-Brutpaare innerhalb 6km-Prüfradius (Kartierung Zinke 2013)
- 5 Rotmilan-Revierverdachte innerhalb 6km-Prüfradius (Kartierung Zinke 2013)
- 3 Schwarzmilan-Revierverdachte innerhalb 4km-Prüfradius (Kartierung Zinke 2013)
- 1 Wespenbussard-Revierverdacht innerhalb 4km-Prüfradius (Kartierung Zinke 2013)

Aus der Übersichtskartierung von 2012 ergeben sich folgende Hinweise:

- 12 Rotmilan-Brutnachweise innerhalb 6km-Prüfradius (Kartierung Zinke 2012)
- 8 Rotmilan-Revierverdachte innerhalb 6km-Prüfradius (Kartierung Zinke 2012)
- 2 Schwarzmilan-Brutnachweise innerhalb 4km-Prüfradius (Kartierung Zinke 2012)
- 2 Schwarzmilan-Revierverdachte innerhalb 4km-Prüfradius (Kartierung Zinke 2012)

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 windkrafteempfindliche 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 daher bei Festlegung der WEA-Standorte eine gezielte Erfassung der Habitat-Bäume (Althölzer, Höhlenbäume, stehendes Totholz) sowie die Ermittlung der Flugkorridore (Nahrungsflüge) durch Einsatz von Horchgeräten (Standgeräte, TranssektROUTEN) in Kombination mit Gondel-Monitoring (Windmasten) erforderlich.

Für folgende Arten besteht Prüfbedarf:

Fransenfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Braunes Langohr, Zwergfledermaus und Raufhautfledermaus.

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.

Zu 17.2:

Avifauna:

Nach derzeitiger Datenlage (2012) befindet sich direkt nach Südosten an das Gebiet angrenzend ein Brutpaar des Roten Milans. Ein Revierverdacht des Roten Milans befindet sich in ca. 200 m Entfernung östlich, ein Revierverdacht des Schwarzen Milans in ca. 400 m Entfernung südlich des Gebiets.

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 bzw. ob

pot. Windnutzungsgebiet 17: Buchhalde

und wo es zur Brut bei den Brutpaaren kommt 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).

Prüfergebnisse:

Die artenschutzrechtliche Kartierung 2013 hat ergeben, dass sich nordöstlich sowie südöstlich der Fläche je ein Horst eines Rotmilans befindet und dadurch die Fläche vollständig im 1.000 m Radius um die Horstbäume liegt. Die nordöstliche Brut wurde jedoch während der Brutphase aufgegeben.

Die Fläche wird aufgrund der vorhandenen Restriktionen nicht weiter konkretisiert.

Restriktionen durch den Auerhuhnschutz sind gemäß FVA Freiburg nicht bekannt.

Fledermäuse:

Untersuchungen wurden aufgrund der anderweitigen Restriktionen und der Aufgabe des Gebietes nicht durchgeführt.

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 Buchhalde auftreten, als auch im Zusammenhang mit der geplanten Konzentrationszone Steinbruch (Nr. 15), die in ca. 3 km Entfernung 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 **17.1** um Flächen des erweiterten Vorsorgeabstands zu Siedlungen können viele Konflikte vermieden werden. Zu den Straßen ist derzeit nur der zwingend einzuhaltende Abstand dargestellt.

Prüfergebnisse:

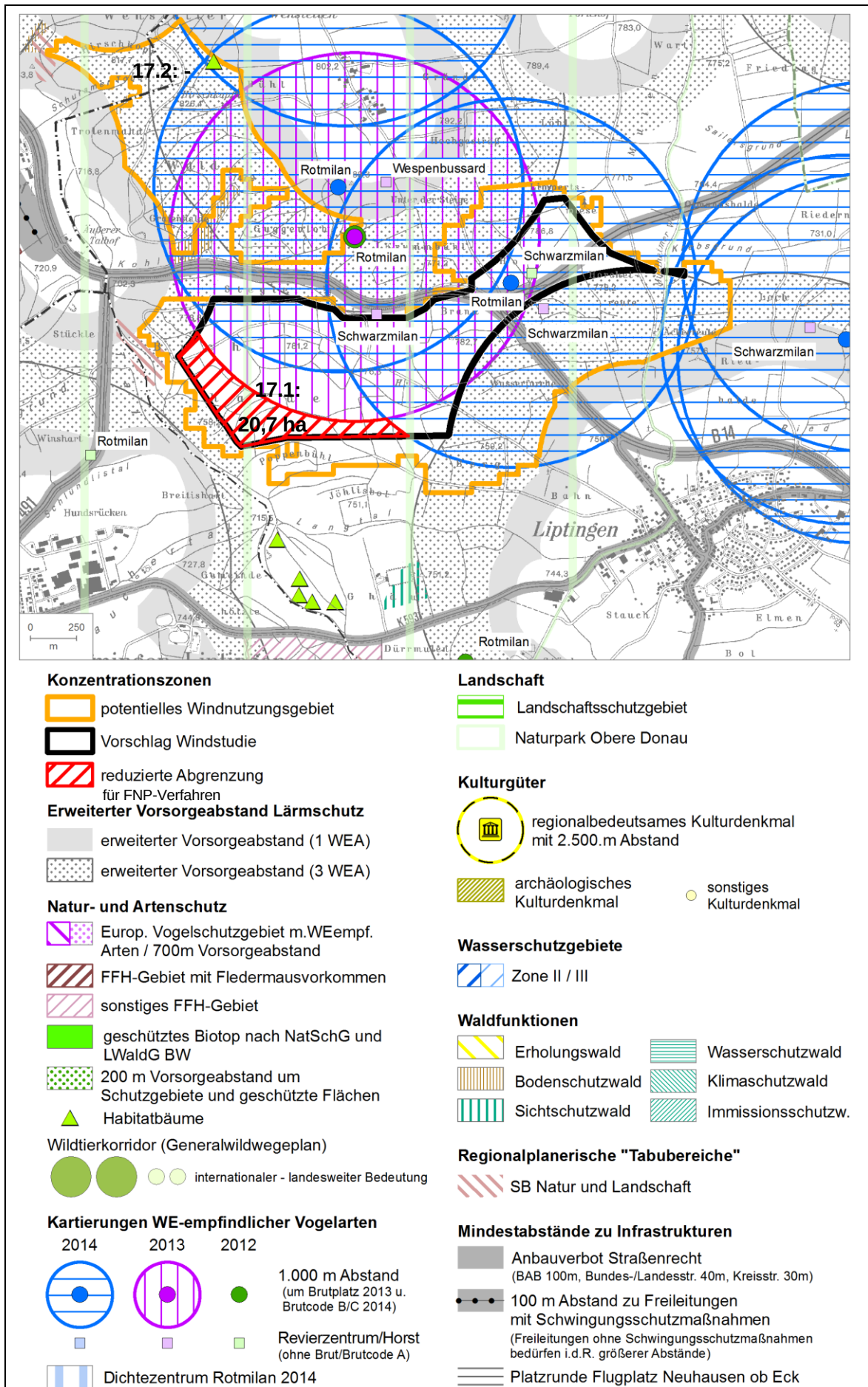
Die Kartierung windkraftempfindlicher Vogelarten 2013 (Rotmilanbrutplatz nördlich der Fläche) hat zu einer deutlichen Reduzierung des Gebiets im zentralen Bereich und der auch dadurch bedingten Zerteilung dieser Teilfläche geführt. Dadurch können Konflikte in Bezug auf den Artenschutz vermieden werden.

Weitere Flächenreduzierungen ergeben sich aufgrund der Kartiierungsergebnisse 2014 und der Lage der östlichen Teilfläche innerhalb des 1.000 m Vorsorgeradius um einen Rotmilanhorst. Da die örtliche Landschaftsstruktur zahlreiche potentielle Brut- und Nahrungshabitate bietet wird die Fläche um den 1.000 m Radius um den Horst reduziert. Dies vermeidet auch Eingriffe in potentiell hochwertige Lebensräume für Fledermäuse. Das Gebiet **17.2 entfällt aufgrund der zuvor genannten artenschutzrechtlichen Konflikte.**

Folgende Aspekte sind zur Konfliktvermeidung im nachfolgenden Verfahren zu beachten:

- Vermeidung von Konflikten mit Kulturgütern und dem Landschaftsbild durch Reduzierung der Anzahl der Windräder, attraktive Anordnung der Anlagen in der Landschaft und Berücksichtigung landschaftlicher Aspekte bei der Wahl des Modells.
- Vermeidung von Eingriffen in Böden mit besonderer Bedeutung als Standort für natürliche Vegetation

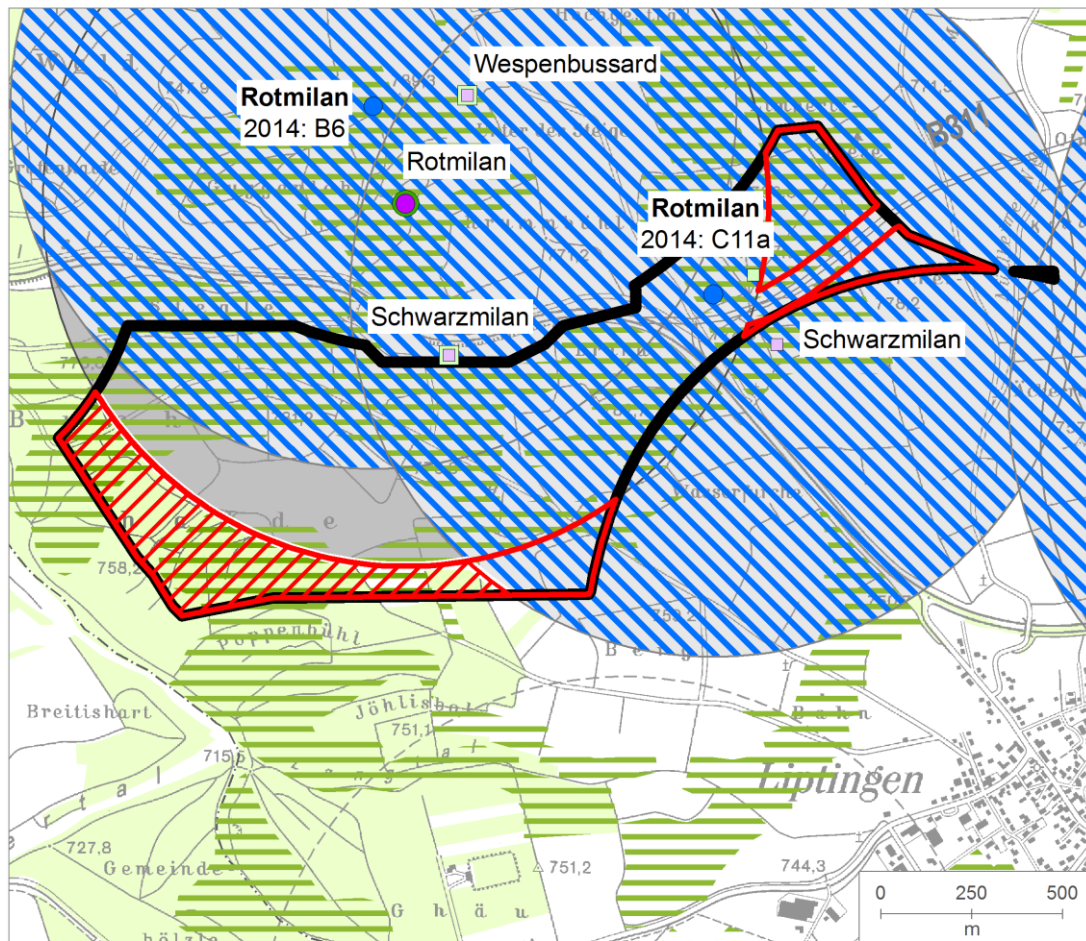
Darstellung der Entwicklung und Restriktionen



pot. Windnutzungsgebiet 17: Buchhalde

Durch die Reduzierung des Gebiets **17.2** um Flächen des erweiterten Vorsorgeabstands zu Siedlungen verbleibt kein Suchraum. Die Fläche wird nicht weiter verfolgt.

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
-  geplantes Wasserschutzgebiet
"Tiefentalquellen", Zone II

-  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 17: Buchhalde

Empfehlung zum weiteren Vorgehen

Beide Standorte sind aufgrund der vorhandenen Restriktionen und der bedingten Windhöflichkeit als potentielle Konzentrationszonen Windenergie weniger geeignet. Auch unter einer gesamträumlichen Betrachtung ist der Standort weniger geeignet: Ein Schwerpunkt bildet sich im Westen und Südwesten von Tuttlingen heraus. Aus diesem Grund ist ein Eingreifen in diesen dritten Landschaftsraum, bei dem zudem von Süden kommend voraussichtlich keine Windstandorte vorgesehen sind, weniger zu empfehlen. Zur Konfliktvermeidung sollte bei einer Konkretisierung der Planung der oben dargestellte Abgrenzungsvorschlag übernommen werden, **die nördliche Teilfläche (17.2) entfällt**. Des Weiteren sind im nachfolgenden Verfahren die Hinweise auf Konfliktbereiche der vertieften Restriktionen für Natur und Landschaft sowie die Hinweise zu Vermeidung und Verminderung von Eingriffen zu berücksichtigen.

Änderungen während des Planungsprozesses

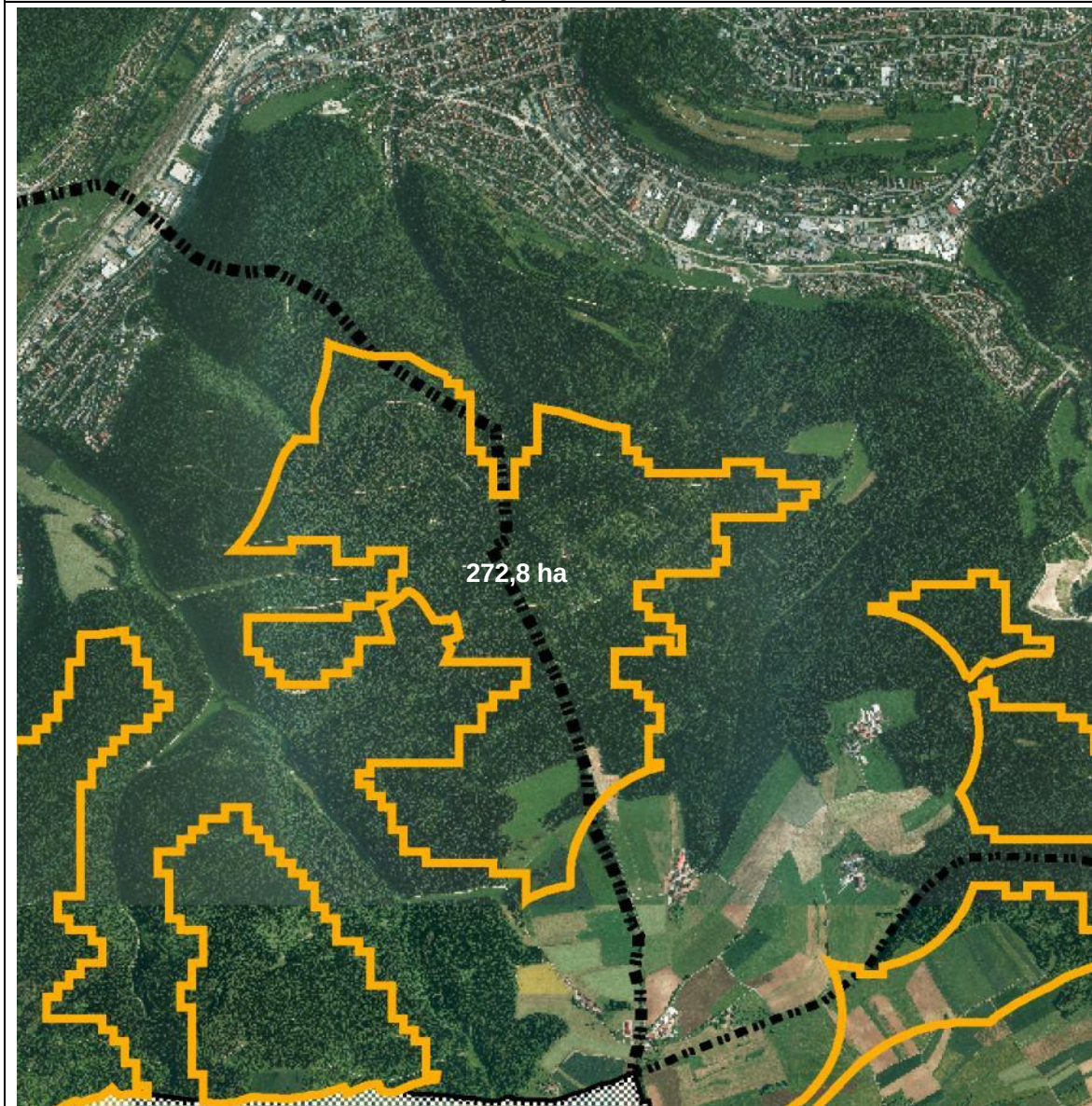
- Die artenschutzrechtliche Untersuchung der Fläche 2013 hat ergeben, dass sich nördlich der Fläche der Horst eines Rotmilans befindet und dadurch die Fläche zum überwiegenden Teil im 1.000 m Radius um den Horstbaum liegt. Die Fläche wird stark reduziert. Es verbleibt eine Teilfläche im nordöstlichen Bereich sowie ein schmaler Streifen im Süden und Westen als neuer Abgrenzungsvorschlag.
- 2014 ist eine Landschaftsbildbewertung des gesamten Untersuchungsraumes erfolgt.
- 2014 wurden Kontrollkartierungen in Bezug auf die Avifauna sowie eine Kartierung der potentiellen Fledermauslebensräume durchgeführt. Dies hat zu einer weiteren Flächenreduzierung im östlichen Bereich geführt.
- 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 „Vertiefung 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

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

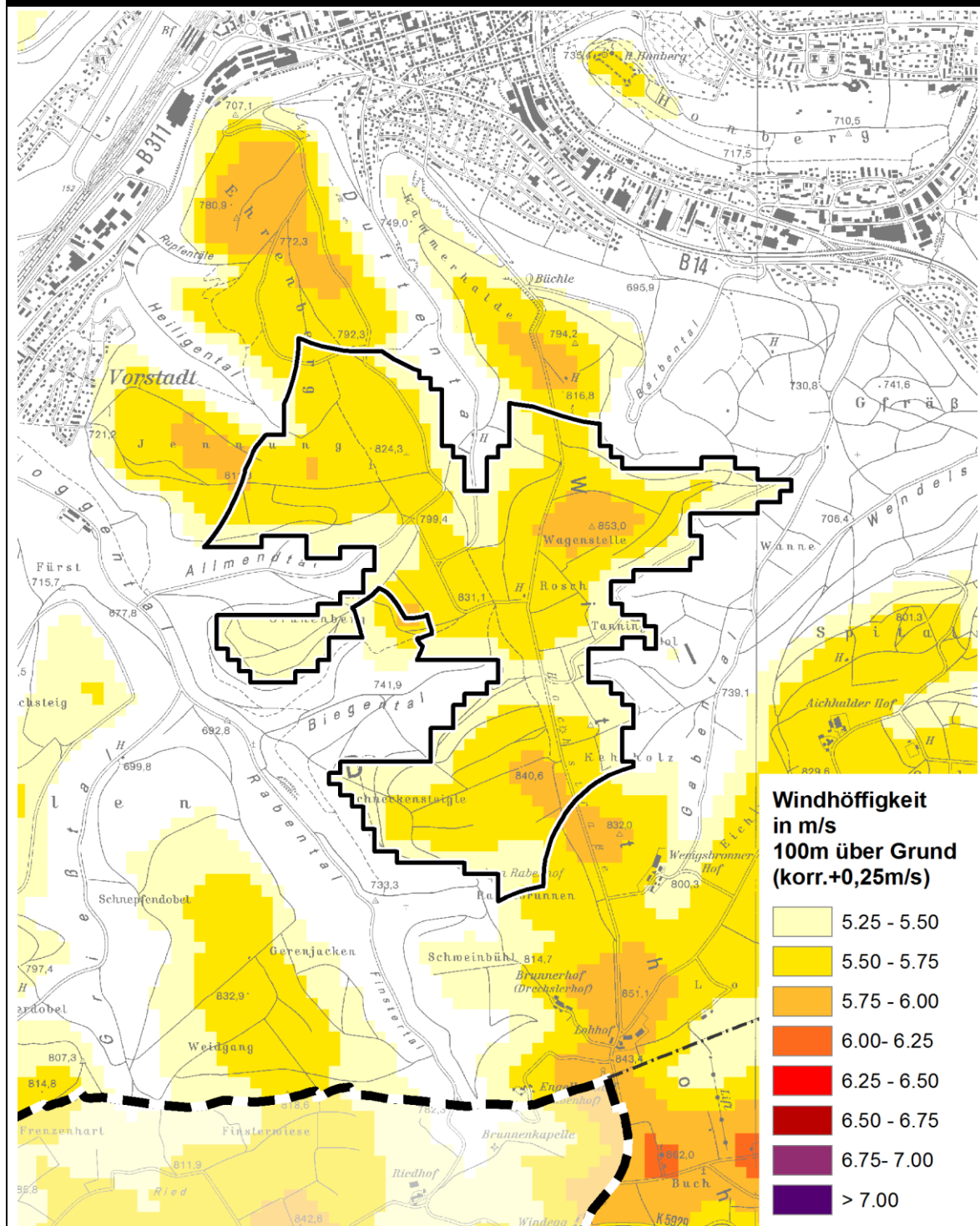
- Erkenntnisse aus der frühzeitigen Beteiligung haben ergeben, dass mit keinen Einschränkungen durch die Lage im Bauschutzbereich des Flugplatzes Neuhausen ob Eck zu rechnen ist.

pot. Windnutzungsgebiet 25: Ehrenberg

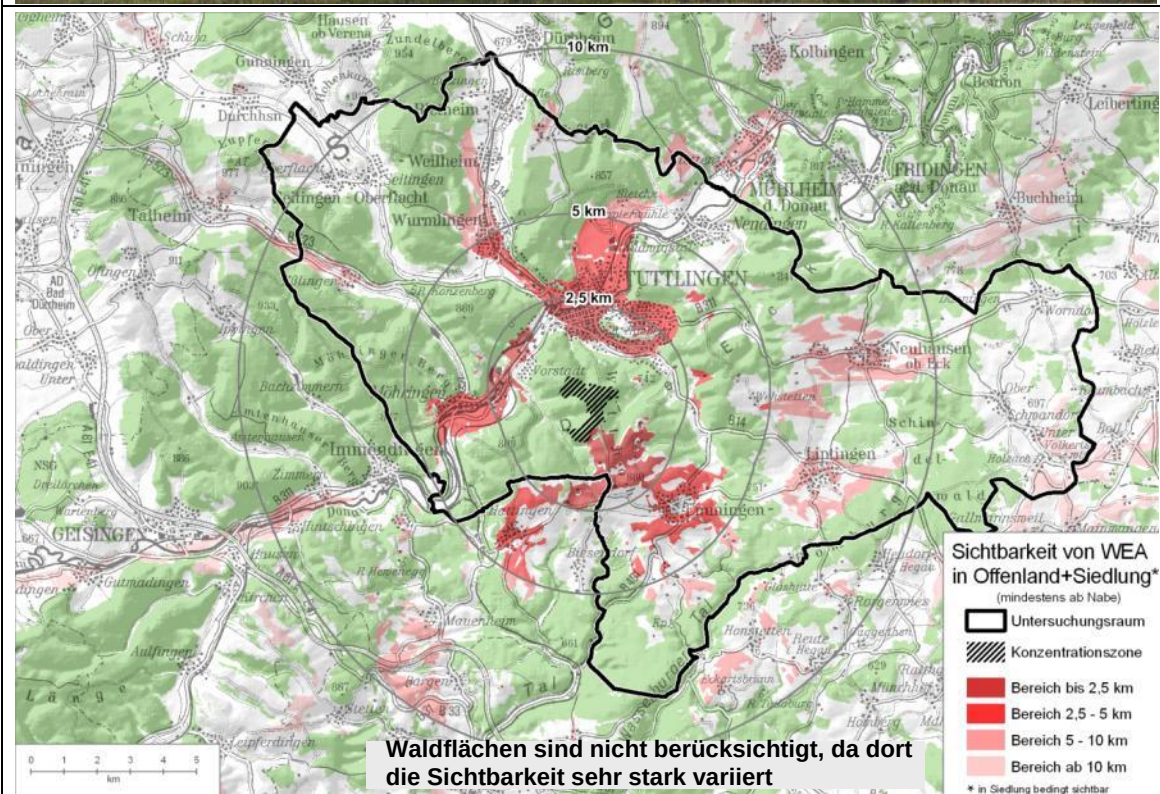
Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse



pot. Windnutzungsgebiet 25: Ehrenberg



pot. Windnutzungsgebiet 25: Ehrenberg



Gebietseinordnung und Beschreibung

Landkreis	Tuttlingen	Gemeinde	Tuttlingen, Tuttlingen - Möhringen
Größe potenzielles Windnutzungsgebiet	272,8 ha		
Größe geplante Konzentrationszone	30,2 ha		
Raumordnung			
Ausweisung im Regionalplan	-		

pot. Windnutzungsgebiet 25: Ehrenberg					
Eignungsbeschreibung					
Windhöffigkeit		überwiegend 5,25 – 5,75 m/s, kleinräumig bis 6,0 m/s (überwiegend bedingte Nutzbarkeit)			
Netzanbindung		Im Süden von Tuttlingen verläuft eine Hochspannungsleitung. Eine Einspeisung ist nach Einschätzung der EnBW regional über das Umspannwerk WTUTTL gut möglich und befindet sich in nur 3 km Entfernung.			
Erschließung		Die Zufahrt erscheint, abhängig vom Anlagentyp, über die K 5929 und die Witthoh-Hochfläche möglich. Ein Ausbau der Zuwegung ist voraussichtlich hauptsächlich innerhalb des Suchraums erforderlich.			
Vorbelastungen		Es sind keine gleichartigen Vorbelastungen erkennbar.			
weitere Hinweise zum Gebiet		Das Gebiet liegt im Naturpark Obere Donau.			
Beschreibung der örtlichen Gegebenheiten					
Das überwiegend bewaldete, potentielle Windnutzungsgebiet liegt in der Großlandschaft der „Schwäbischen Alb“ auf einer Hochfläche im Naturraum „Hegaualb“, die weit in den Naturraum der „Baaralb und Oberes Donautal“ hineinragt. Das Gebiet ist stark Nadelwaldgeprägt und befindet sich derzeit im Umbau Richtung Mischwald. Nach Norden wird das Gebiet durch das tief eingeschnittene Donautal mit Tuttlingen begrenzt, nach Süden steigt das Gebiet kontinuierlich bis zum höchsten Punkt auf dem Witthoh beim Brunner- und Lohhof an, von wo aus es dann zur Hegau und dem Bodenseebecken hin abfällt. Das Gebiet ist aus dem Donautal von Geisingen über Möhringen, Tuttlingen bis Mühlheim sowie von der gesamten Hochfläche des Witthoh und der Hegaualb aus sehr gut einsehbar. Als die Kulturlandschaft prägendes Element ist die Donau und ihr stark eingeschnittenes Tal nördlich und westlich der Fläche sowie der Übergang und die weiten Blickbeziehungen zur Hegau zu nennen. 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			
Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	+	0	-	--	Bewertung geändert nach Flächenreduzierung
	Das Vorhaben führt voraussichtlich zu folgenden negativen Umweltauswirkungen: Das potentielle Windnutzungsgebiet liegt teilweise im Bereich der erweiterten Vorsorgeabstände zur Siedlung von Tuttlingen und Möhringen sowie der südöstlich gelegenen wohngenutzten Einzelhäuser/Hoflagen. Der stadtnahe Ehrenberg und der Zugang Richtung Witthoh ist als Erholungswald Stufe II ausgewiesen, insgesamt fast 50% der Gesamtfläche. Der Aspekt wird nicht weiter vertieft.				

pot. Windnutzungsgebiet 25: Ehrenberg

Kultur- und Sachgüter

+ 0 - --

Das Vorhaben führt voraussichtlich zu folgenden erheblichen negativen Umweltauswirkungen:

Im Umfeld des potentiellen Windnutzungsgebiets liegen folgende Kulturdenkmale mit besonderer Bedeutung (Umgebungsschutz § 15 Abs. 3 DSchG):

- Ruine Honberg, Tuttlingen, regional bedeutsam,
- Fruchtkasten, Tuttlingen
- Turm der Befestigung, Tuttlingen
- Rathaus, Tuttlingen
- Ehemaliges Krematorium (Sachgesamtheit), Tuttlingen
- Evangelische Stadtkirche, Tuttlingen
- Ruine Luginsfeld, Tuttlingen in einer Entfernung <2,5 km.
- Grabhügel Nr. 1 – 3, Emmingen-Liptingen, Emmingen in einer Entfernung < 5 km.

Anhand von Sichtbarkeitsanalysen ist das Maß der Betroffenheit genauer zu untersuchen.

Im Südosten ist eine kleine Fläche als archäologisches Kulturdenkmal ausgewiesen (Grabhügel, vorgeschichtlich, Gewann Vorderes Kehlholz).

Der Aspekt wird unter „Landschaft“ vertieft betrachtet.

Landschaft

+ 0 - --

Das Vorhaben führt voraussichtlich zu folgenden negativen Umweltauswirkungen:

Das im Südosten gelegene Landschaftsschutzgebiet ‚Witthoh zwischen Lohhof, Württemberger Hof und Aichhalderhof, soweit nicht bewaldet‘ wird kleinräumig angeschnitten. Von dem Witthoh aus ist das Gebiet gut einsehbar.

Der Hausberg der Stadt Tuttlingen und gleichzeitig Landschaftsschutzgebiet ‚Honberg‘ liegt in ca. 1,5 km Entfernung nördlich des Gebiets und ist von dort aus vermutlich einsehbar.

Das Gebiet liegt im Naturpark Obere Donau.

Detailbetrachtung:

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

Das reduzierte Gebiet wird von Tuttlingen aus trotz der erweiterten Siedlungsabstände stark einsehbar sein, was insbesondere aufgrund der Benachbarung zu Ruine und Landschaftsschutzgebiet Honberg von Bedeutung ist. Die Reduzierung des Gebiets führt jedoch auch räumlich zu einer Konzentration im westlichen Teilgebiet und dadurch zu einer Freihaltung großer Landschaftsbereiche in der Blickachse. Trotzdem ist besonders auf eine landschaftsbildangepasste Anlagenkonfiguration zu achten (Einbindung in die Landschaftsmorphologie, gleiche Anlagentypen etc.).

pot. Windnutzungsgebiet 25: Ehrenberg

Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	+	0	-	--	
	Das Vorhaben führt voraussichtlich zu folgenden negativen Umweltauswirkungen: An das Gebiet grenzt ein Schonwald an. Teile des Gebiets liegen im 200 m Vorsorgeabstand zu diesem Schonwald. Die Fläche wird von einer Achse des Verbundkorridors des Generalwildwegeplans gequert. Störungen wandernder Großsäuger können nicht ausgeschlossen werden. Das potentielle Windnutzungsgebiet umfasst mehrere gesetzlich geschützte Biotop. Die Waldbiotop sind meist Wälder mit Pflanzengesellschaften des Halbtrocken- und Trockenrasens. Konkrete Vorsorgeabstände zu den Biotopen lassen sich zum derzeitigen Zeitpunkt noch nicht festlegen. Im Nordosten befinden sich mehrere Habitatbaumgruppen, eine weitere befindet sich im Südwesten des Gebiets, eine grenzt im Osten an das Gebiet an. Im Süden ist kleinräumig ein FFH-Gebiet betroffen. Im Gebiet liegt ein Reviervorverdacht des Roten Milans. Am südlichen Rand des Gebiets befindet sich zudem ein Brutpaar des Schwarzen Milans. Eine Beeinträchtigung der Arten kann nicht ausgeschlossen werden und ist im weiteren Verfahren zu prüfen. Prüfergebnisse: Die vertiefte artenschutzrechtliche Untersuchung der Fläche hat ergeben, dass sich im zentralen Bereich der Horst eines Rotmilans befindet und dadurch die Fläche zum überwiegenden Teil im 1.000 m Radius um den Horstbaum liegt. Durch die Flächenreduzierung um den 1.000 m Vorsorgeabstand können Konflikte mit dem Schonwald, der Achse des Generalwildwegeplans, dem FFH-Gebiet und mit Habitatbaumgruppen vermieden werden. Im zentralen Bereich des verbliebenen Gebiets befindet sich jedoch das nach LWaldG geschützte Biotop „Pflanzenvorkommen südlich Tuttlingen (Magerrasen)“. Aspekte bezüglich <u>NATURA 2000</u> sowie des <u>Besonderen Artenschutzes</u> werden nachfolgend in der entsprechenden Rubrik näher dargestellt.				
Boden	+	0	-	--	
	Das Vorhaben führt voraussichtlich zu folgenden negativen Umweltauswirkungen: Das potentielle Windnutzungsgebiet umfasst Böden mit einer besonderen Bedeutung als Standort für die natürliche Vegetation (> 50%). Das potentielle Windnutzungsgebiet umfasst großräumig Bodenschutzwald (> 30%). Die digitale Flurbilanz weist die Offenlandbereiche als Vorrangflur II in ihrer Wirtschaftsfunktion und als Untergrenzfläche mit geringen Anteilen an Grenzfläche in der Flächenbilanzklasse aus. 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.				

pot. Windnutzungsgebiet 25: Ehrenberg

Wasser	+	0	-	--	
	Das Vorhaben führt voraussichtlich zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen. Der Aspekt wird nicht weiter vertieft.				
Klima und Luft	+	0	-	--	
	Das Vorhaben führt voraussichtlich zu keinen erheblichen 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 liegt im Südwesten kleinräumig im bzw. direkt angrenzend an das FFH-Gebiet „Hegaualb“ (Nr. 8118-341). Das Gebiet ist vorgeschlagen als Gebiet, das als „Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung“ (GGB) in Frage kommt. Schutzgegenstand sind Lebensraumtypen (insbes. Waldmeister-Buchenwald, Kalk-Magerrasen, Magere Flachland-Mähwiesen) des Anhang I sowie Amphibien (Gelbbauchunke, nördlicher Kammolch) und Pflanzen (Gelber Frauenschuh) nach Anhang II der Richtlinie 92/34/EWG. Windkraftempfindliche Vogel- oder Fledermausarten sind nicht betroffen. Durch die bereits erfolgte Reduzierung des Gebiets aufgrund erweiterter Vorsorgeabstände zu den Siedlungen sowie aufgrund des Artenschutzes konnten bereits mögliche Konflikte vermieden werden. Das Gebiet liegt nun über 800 m von dem FFH-Gebiet entfernt. Von einer Beeinträchtigung des FFH-Gebiets wird daher nicht ausgegangen. Das potentielle Windnutzungsgebiet liegt westlich in ca. 350m Entfernung zum FFH-Gebiet ‚Donautal und Hochflächen von Tuttlingen bis Beuron‘ (FFH-Nr. 7919-341). 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. Für das Gebiet liegt noch kein Managementplan vor. Durch die bereits erfolgte Reduzierung des Gebiets aufgrund erweiterter Vorsorgeabstände zu den Siedlungen sowie aufgrund des Artenschutzes konnten bereits mögliche Konflikte vermieden werden. Das Gebiet liegt nun über 1.700 m von dem FFH-Gebiet entfernt. Von einer Beeinträchtigung des FFH-Gebiets wird daher nicht ausgegangen.					
Detailprüfung 2014:					
Durch die Flächenreduzierung im FNP-Entwurf können Beeinträchtigungen der Belange von Natura 2000 vermieden werden.					
Hinweise für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung					
Nach Datenlage 2012 liegt im südlichen Bereich des Gebiets ein Reviervorverdacht des Roten Milans. Am südlichen Rand des Gebiets befindet sich zudem ein Brutpaar des Schwarzen Milans.					

pot. Windnutzungsgebiet 25: Ehrenberg

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 bzw. ob und wo es zur Brut bei den Brutpaaren kommt 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.

Prüfergebnisse:

2013:

Avifauna: Die vertiefte **artenschutzrechtliche Untersuchung der Fläche** (Zinke 2013) hat ergeben, dass sich **im zentralen Bereich der Horst eines Rotmilans** befindet und dadurch die Fläche zum überwiegenden Teil im 1.000 m Radius um den Horstbaum liegt. Die verbliebene Fläche außerhalb des 1.000 m Radius stellt weder ein potentiell Brut- noch Nahrungshabitat dar. Die Flächenabgrenzung wird an den 1.000 m Vorsorgeradius angepasst.

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 2013 und 2014 ausreichend verorteten Brutstandorten windenergieempfindlicher Vogelarten eingehalten. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ist somit nicht gegeben. Eine Betroffenheit ist auch außerhalb des Vorsorgebereichs im Einzelfall möglich (Flugkorridore, regelmäßig frequentierte Nahrungshabitate).

Die Kartierung (Zinke 2014) zeigt keine weiteren Konfliktpunkte auf. Großflächig bewaldete Gebiete werden nur sporadisch entweder direkt oder in weiten Schleifen überflogen. Engere Suchschleifen über bewaldeten Flächen finden sich dagegen zumeist in unmittelbarem Kontakt zu Lichtungen (Beutesuche) oder über stark verwinkeltem Wald-Offenland-Mosaik der Peripherie.

Da die ermittelten windkraftempfindlichen Vogelarten (Rotmilan, Schwarzmilan) ausschließlich im Bereich des südlichen Waldmantels auf Gewann „Ehrenberg“ mit unmittelbarem Kontakt zu den dort weiträumigen Dauergrünlandflächen brüten, ist **regelmäßiger Überflug** (Pendelflug) dieser Individuen im Umfeld der Konzentrationszonen **weitgehend ausgeschlossen**.

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.

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. immissionschutzrechtlichen 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 Vogel-

pot. Windnutzungsgebiet 25: Ehrenberg

arten 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 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. Im gesamten Gebiet ist folglich mit einer relativ geringen Dichte an Zugvögeln zu rechnen. Die Betroffenheit des Gebiets ist auf Genehmigungsebene zu klären.

Fledermäuse:

Anteil der als potenzielle Sommer- und Winterquartiere sowie als Wochenstuben geeigneten Waldstrukturen innerhalb der Konzentrationszone „Ehrenberg“: Laub-Nadel-Mischwald mit eingestreuten Althölzern (ca. 2,6 %), mittlere – bis hohe Relevanz, Rotbuchen-Altholz (ca. 0,5 %), Relevanz. Die **Konfliktschärfe hinsichtlich der Habitatstrukturen für Fledermäuse ist bei insgesamt nur 3,1 % geeigneter Waldstrukturen gering. bis sehr gering.**

Im weiteren Umfeld möglicherweise siedelnde Arten (Recherche LUBW)

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

Wenngleich auch innerhalb der Konzentrationszone Quartiere oben aufgeführter Arten auszuschließen sind, sollte mit Jagd - Pendelflügen oder Schwarmverhalten benachbart siedelnder Populationen gerechnet werden.

Prüfbedarf Avifauna:

Für folgende Arten besteht nach derzeitigem Kenntnisstand Prüfbedarf auf der nachgeordneten Planungs- bzw. Genehmigungsebene, da die Konzentrationszone innerhalb eines von der LUBW empfohlenen Untersuchungsradius liegt:

- 13 Rotmilane mit Brutnachweis (Brutzeitcode B und C) innerhalb 6km-Prüfradius (Kartierung Zinke, LUBW 2014)
- 2 Schwarzmilane mit Revierverdacht (Brutzeitcode A) innerhalb 4km-Prüfradius (Kartierung Zinke, LUBW 2014)
- Ein Wespenbussard mit Revierverdacht (Brutzeitcode A) innerhalb 4km-Prüfradius (Kartierung Zinke, LUBW 2014)
- 4 Rotmilane mit Brutpaaren mit Brutnachweis innerhalb 6km-Prüfradius (Kartierung Zinke 2013)
- 3 Rotmilan-Nachweise mit Brutaufgabe innerhalb 6km-Prüfradius (Kartierung Zinke 2013)
- Ein Schwarzmilan-Brutversuch innerhalb 4km-Prüfradius (Kartierung Zinke 2013)
- Ein Wespenbussard-Einzelnachweis innerhalb des 4km-Prüfradius (Kartierung Zinke 2013)

Aus der Übersichtskartierung von 2012 ergeben sich folgende Hinweise:

- 12 Rotmilan-Nachweise mit Brutpaar und tw. Brutnachweis innerhalb 6km-Prüfradius (Kartierung Zinke 2012)
- 9 Rotmilane mit Revierverdacht innerhalb 6km-Prüfradius (Kartierung Zinke 2012)

pot. Windnutzungsgebiet 25: Ehrenberg

- 2 Schwarzmilane mit Brutpaaren und Revierbindung innerhalb des 4km-Prüfradius (Kartierung Zinke 2012)

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 werden derzeit 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 daher bei Festlegung der WEA-Standorte eine gezielte Erfassung der Habitat-Bäume (Althölzer, Höhlenbäume, stehendes Totholz) sowie die Ermittlung der Flugkorridore (Nahrungsflüge) durch Einsatz von Horchgeräten (Standgeräte, Transekttrouten) in Kombination mit Gondel-Monitoring (Windmasten) erforderlich.

Für folgende Arten besteht Prüfbedarf:

Nordfledermaus, Bechsteinfledermaus, Fransenfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Braunes Langohr, Kleiner Abendsegler, Zwergfledermaus und Raufhautfledermaus.

Im Rahmen der vertieften Untersuchung (Bundes-Immissionsschutz-Verfahren) wird die Ermittlung der Flugkorridore (Nahrungsflüge) durch Einsatz von Horchgeräten (Standgeräte, Transekttrouten) in Kombination mit Gondel-Monitoring (Windmasten) grundsätzlich notwendig. 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.

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 Ehrenberg auftreten, als auch im Zusammenhang mit der geplanten Konzentrationszone Hattinger Berg (Nr. 27), die in ca. 960 m Entfernung 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

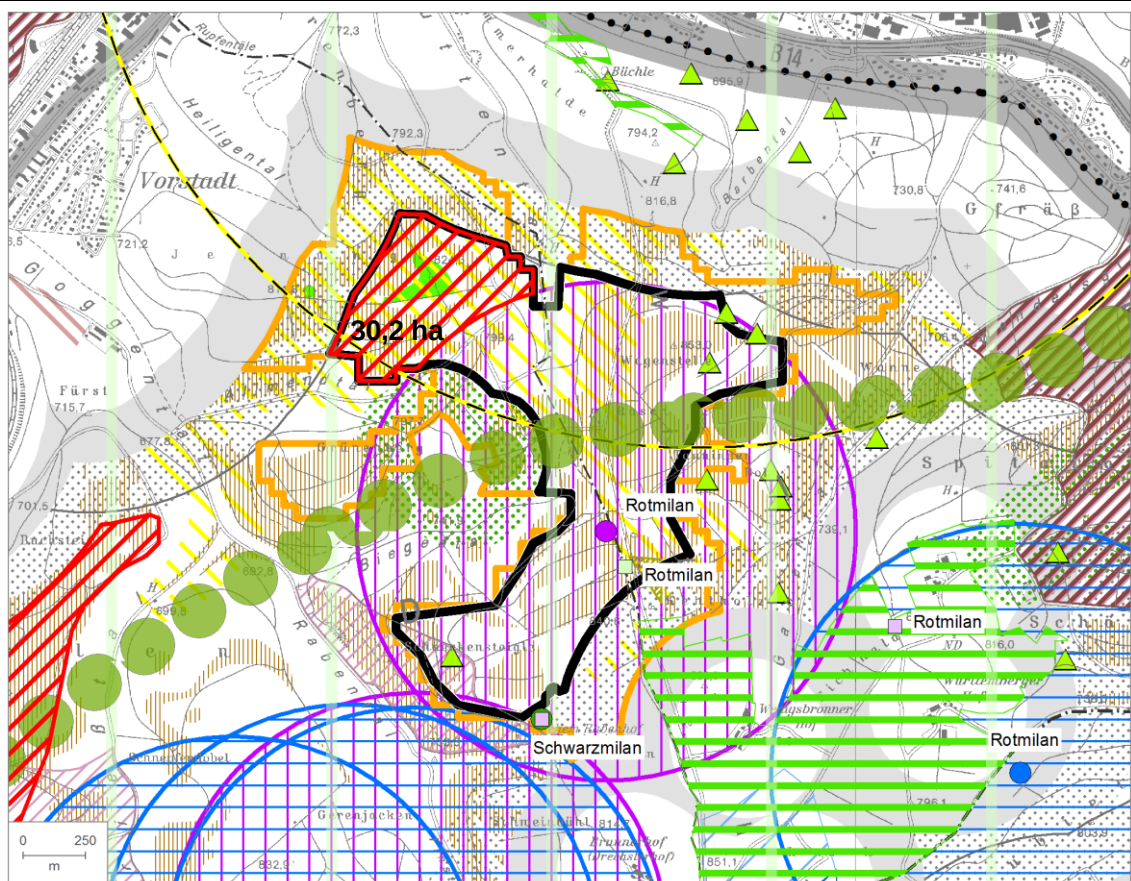
Durch die Reduzierung des Gebiets zum Schutz der regionalbedeutsamen Kulturgüter (insbesondere Honberg) sowie um Bereiche mit hochwertigen Biotopstrukturen und Habitatbaumgruppen können einige Konflikte vermieden werden. Die Einhaltung des 1.000 m Vorsorgeabstands um einen Rotmilanhorst führt zu einer deutlichen Konfliktvermeidung und Reduzierung der Fläche.

Folgende Aspekte sind zur Konfliktvermeidung im nachfolgenden Verfahren zu beachten:

pot. Windnutzungsgebiet 25: Ehrenberg

- Vermeidung von Konflikten mit Kulturgütern und dem Landschaftsbild durch Reduzierung der Anzahl der Windräder, attraktive Anordnung der Anlagen in der Landschaft und Berücksichtigung landschaftlicher Aspekte bei der Wahl des Modells.
- Vermeidung von Eingriffen in das Waldbiotop „Pflanzenvorkommen südlich Tuttlingen (Magerrasen)“
- Vermeidung von Eingriffen in Böden mit besonderer Bedeutung als Standort für natürliche Vegetation und in Böden, die als Bodenschutzwald ausgewiesen sind.
- Vermeidung von Eingriffen in den Erholungswald

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. WEmpf. 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

Bodenschutzwald

Sichtschutzwald

Wasserschutzwald

Klimaschutzwald

Immissionsschutzw.

Regionalplanerische "Tabubereiche"

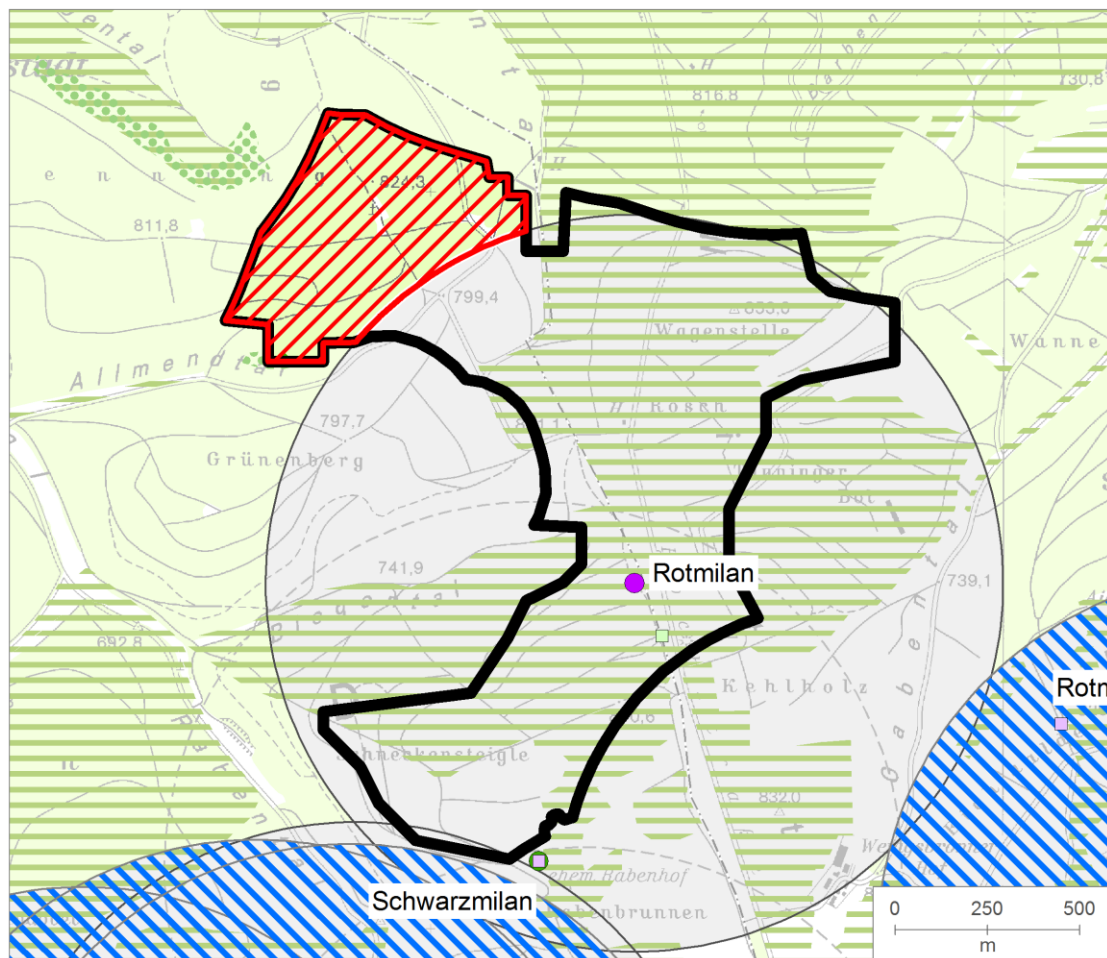
SB Natur und Landschaft

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

-  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 25: Ehrenberg

Empfehlung zum weiteren Vorgehen

Der Standort ist als potentielle Konzentrationszone Windenergie aufgrund der überwiegend bedingten Windhöffigkeit und der empfindlichen Landschaft nur mäßig geeignet. Zur Konfliktvermeidung sollte der oben dargestellte Abgrenzungsvorschlag übernommen und die Restriktionen beachtet werden. Die Dargestellten Konfliktbereiche aus der Übersichtskarte „Vertiefung Restriktionen Natur und Landschaft“ sind zu beachten.

Änderungen während des Planungsprozesses

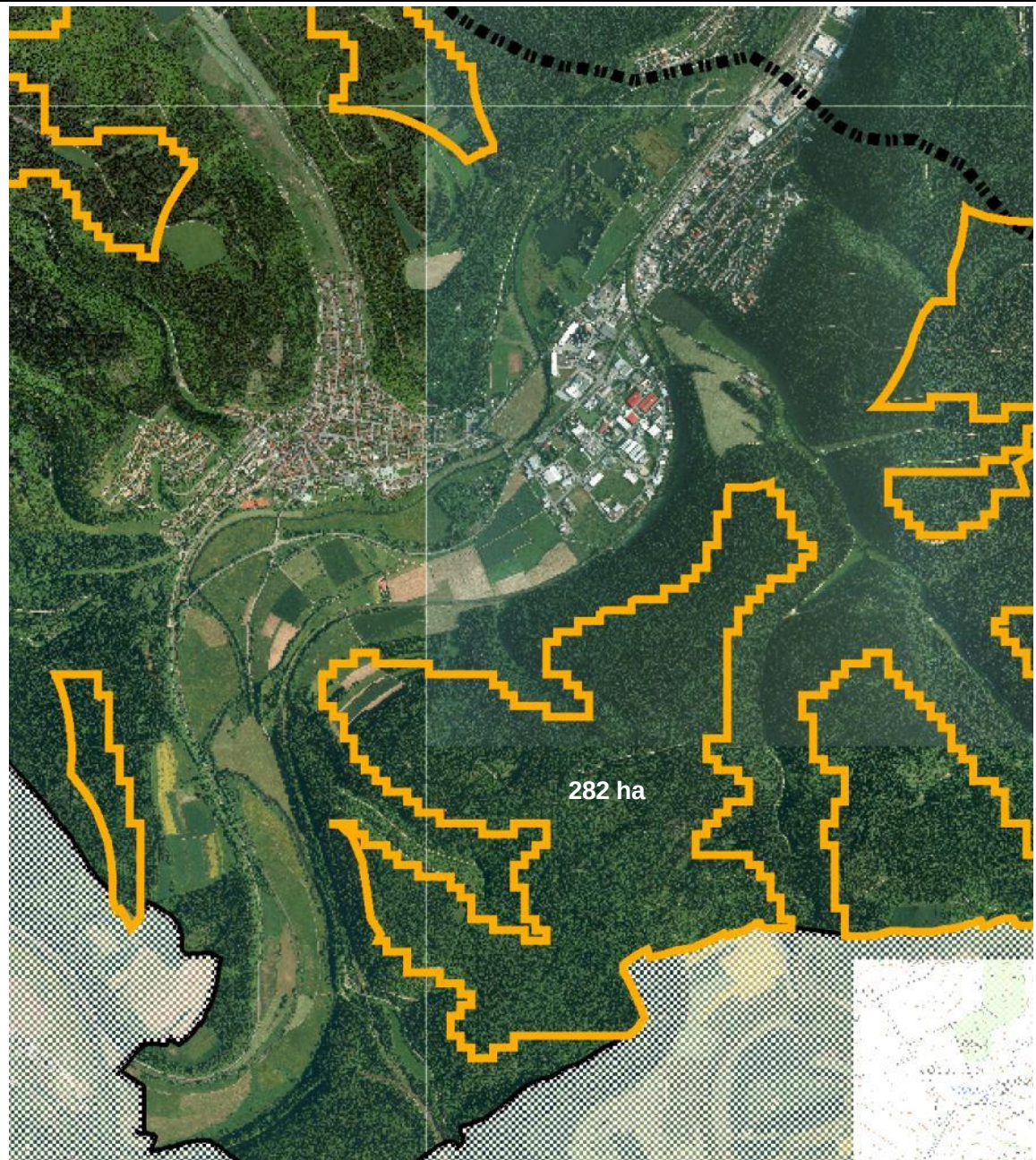
- Die vertiefte artenschutzrechtliche Untersuchung der Fläche hat ergeben, dass sich im zentralen Bereich der Horst eines Rotmilans befindet und dadurch die Fläche zum überwiegenden Teil im 1.000 m Radius um den Horstbaum liegt. Die Fläche wird stark reduziert und umfasst nun 30,2 ha.
- 2013 erfolgte eine weitere Kartierung der windkraftempfindlichen Greifvögel sowie deren potentielle Nahrungs- und Bruthabitate
- 2014 wurden Kontrollkartierungen in Bezug auf die Avifauna sowie eine Kartierung der potentiellen Fledermauslebensräume durchgeführt.
- 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 Vertiefung 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:

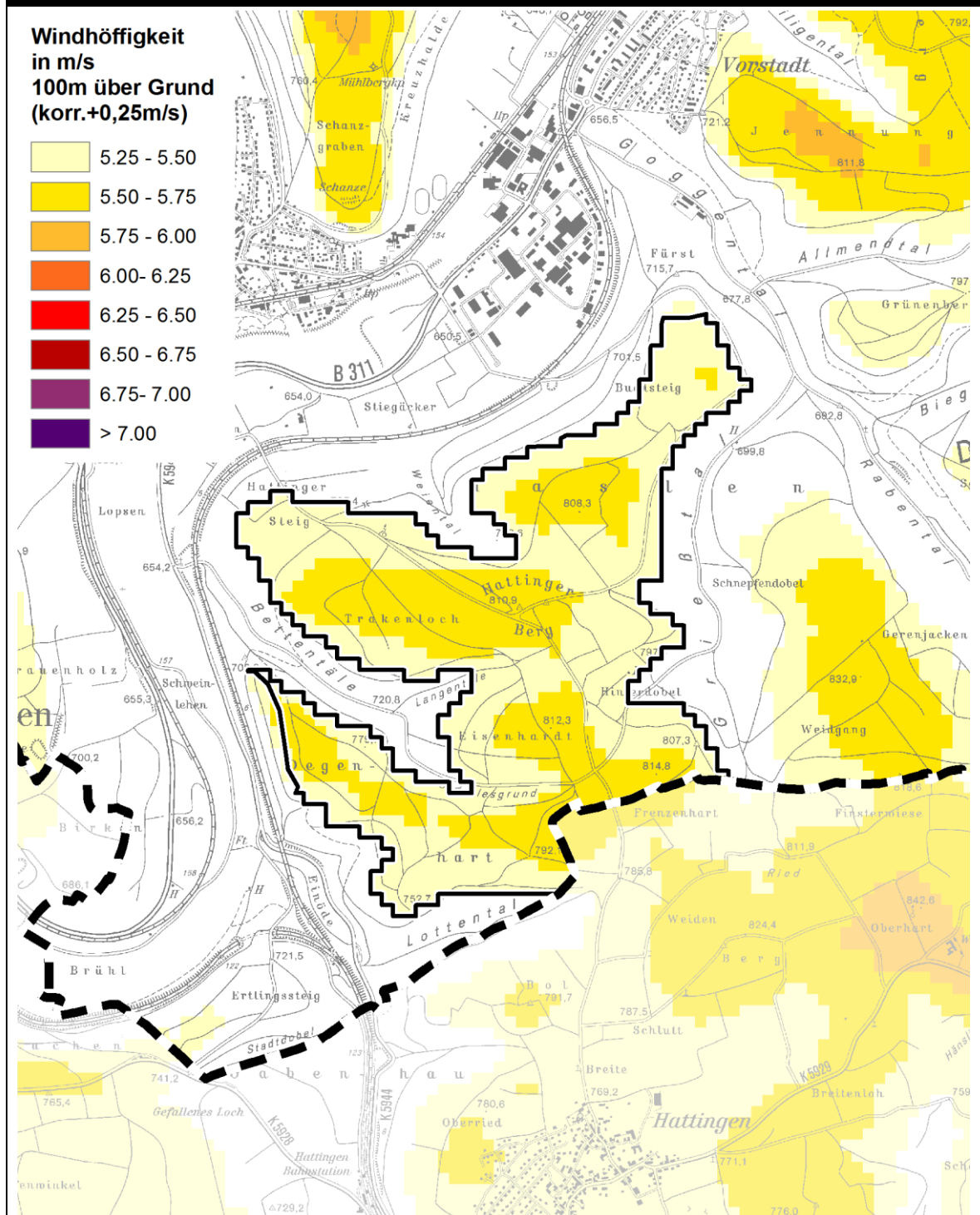
Es ist mit keinen Einschränkungen durch die Lage im Bauschutzbereich des Flugplatzes Neuhausen ob Eck zu rechnen.

pot. Windnutzungsgebiet 27: Hattinger Berg

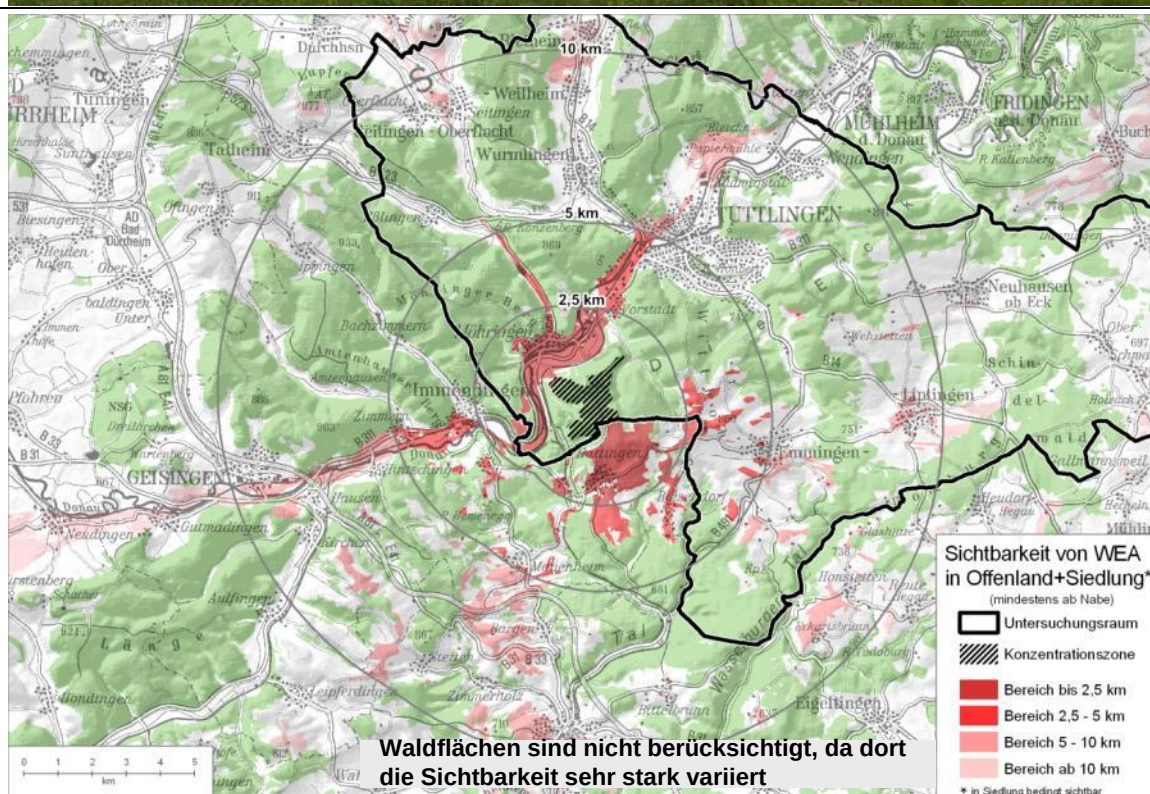
Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse



pot. Windnutzungsgebiet 27: Hattinger Berg



pot. Windnutzungsgebiet 27: Hattinger Berg



Gebietseinordnung und Beschreibung

Landkreis	Tuttlingen	Gemeinde	Tuttlingen - Möhringen
Größe potenzielles Windnutzungsgebiet	281,9 ha		
Größe geplante Konzentrationszone	124,7 ha		
Raumordnung			
Ausweisung im Regionalplan	Kleinräumig ist im Nordwesten des Gebiets ein Schutzbedürftiger Bereich für Natur und Landschaft betroffen.		

pot. Windnutzungsgebiet 27: Hattinger Berg				
Eignungsbeschreibung				
Windhöffigkeit	5,25 – 5,75 m/s (bedingte Nutzbarkeit)			
Netzanbindung	Eine Einspeisung ist nach Einschätzung der EnBW regional über das Umspannwerk WTUTTTL grundsätzlich möglich, ist jedoch aufgrund der Entfernung von 6,3 km aufwändiger.			
Erschließung	Die Zufahrt erscheint, abhängig vom Anlagentyp, über Hattingen und die K 5929 möglich. Kurvenradien in der Ortsdurchfahrt sind zu prüfen. Ein Wegeausbau ist voraussichtlich nur innerhalb des Gebiets für die konkreten Standorte erforderlich.			
Vorbelastungen	Es sind keine gleichartigen Vorbelastungen erkennbar.			
weitere Hinweise zum Gebiet	Das Gebiet liegt im Naturpark Obere Donau.			
Beschreibung der örtlichen Gegebenheiten				
Das überwiegend mit Buche bewaldete, potentielle Windnutzungsgebiet liegt in der Großlandschaft der „Schwäbischen Alb“ auf einer Hochfläche im Naturraum „Hegaualb“, die in den Naturraum der „Baaralb und Oberes Donautal“ hineinragt. Fichten geprägte Partien herrschen im Bereich der früheren landwirtschaftlichen Flächen vor. Nach Westen und Nordwesten wird das Gebiet durch das tief eingeschnittene Donautal mit Möhringen begrenzt. Das Gebiet ist insbesondere von Möhringen mit dem Donautal, Hattingen sowie von den Offenlandflächen um den Witthoh aus gut einsehbar. Als die Kulturlandschaft prägendes Element ist die Donau und ihr stark eingeschnittenes Tal westlich und nördlich der Hochfläche zu nennen. 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			
Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	+	0	-	--
	Das Vorhaben führt voraussichtlich zu folgenden negativen Umweltauswirkungen: Das potentielle Windnutzungsgebiet liegt kleinräumig im Bereich der erweiterten Vorsorgeabstände zur Siedlung von Möhringen. Das Gebiet ist von Möhringen aus gut einsehbar.			
	Detailbetrachtung: Der Aspekt wird nicht weiter vertieft.			
Kultur- und Sachgüter	+	0	-	--
	Das Vorhaben führt voraussichtlich zu erheblichen negativen Umweltauswirkungen: Im Umfeld des potentiellen Windnutzungsgebiets liegen folgende Kulturdenkmale mit besonderer Bedeutung (Umgebungsschutz § 15 Abs. 3 DSchG), jedoch durch höhere Bergrücken vermutlich verdeckt: - Ruine Honberg, Tuttlingen, regional bedeutsam, in einer Entfernung < 5 km. Der Aspekt wird unter „Landschaft“ vertieft betrachtet.			

pot. Windnutzungsgebiet 27: Hattinger Berg

Landschaft	+	0	-	--																																					
Das Vorhaben führt voraussichtlich zu folgenden negativen Umweltauswirkungen: Das im Südosten gelegene Landschaftsschutzgebiet ‚Witthoh zwischen Lohhof, Württemberger Hof und Aichhalderhof, soweit nicht bewaldet‘ wird kleinräumig angeschnitten. Von dem Witthoh aus ist das Gebiet gut einsehbar. Der Hausberg der Stadt Tuttlingen und gleichzeitig Landschaftsschutzgebiet ‚Honberg‘ liegt in ca. 3,5 km Entfernung nördlich des Gebiets und ist von dort aus vermutlich einsehbar. Das Gebiet liegt zudem im Naturpark Obere Donau. Detailbetrachtung: <table border="1"> <thead> <tr> <th></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></td><td></td></tr> <tr> <td>Landschaftsbildbewertung (2,5 km Radius)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Erholung (2,5 km Radius)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Kulturgüter (5 km Radius)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Technogene Vorrprägung (2,5 km Radius)</td><td>Sehr gering</td><td>gering</td><td>mittel</td><td>hoch</td><td>Sehr hoch</td></tr> </tbody> </table> Für den Raum von Bedeutung ist die Nähe zum Donautal und die starke Einsehbarkeit von Möhringen aus. Hier ist eine das Landschaftsbild berücksichtigende Anlagenkonfiguration von besonderer Bedeutung (Einbindung in die Landschaftsmorphologie, gleiche Anlagentypen etc.). Ansonsten ist von einer geringen Eingriffserheblichkeit auszugehen.							Sehr hoch	hoch	mittel	gering	Sehr gering	Visuelle Transparenz (10 km Radius)						Landschaftsbildbewertung (2,5 km Radius)						Erholung (2,5 km Radius)						Kulturgüter (5 km Radius)						Technogene Vorrprägung (2,5 km Radius)	Sehr gering	gering	mittel	hoch	Sehr hoch
	Sehr hoch	hoch	mittel	gering	Sehr gering																																				
Visuelle Transparenz (10 km Radius)																																									
Landschaftsbildbewertung (2,5 km Radius)																																									
Erholung (2,5 km Radius)																																									
Kulturgüter (5 km Radius)																																									
Technogene Vorrprägung (2,5 km Radius)	Sehr gering	gering	mittel	hoch	Sehr hoch																																				
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	+	0	-	--																																					
Das Vorhaben führt voraussichtlich zu folgenden negativen Umweltauswirkungen: Die Fläche wird von zwei Achsen des Verbundkorridors des Generalwildwegeplans gequert. Störungen wandernder Großsäuger können nicht ausgeschlossen werden. Das potentielle Windnutzungsgebiet umfasst kleinräumig mehrere gesetzlich geschützte Biotope. Konkrete Vorsorgeabstände zu den Biotopen lassen sich zum derzeitigen Zeitpunkt noch nicht festlegen. Westlich des Gebiets befindet sich 2012 am gegenüberliegenden Donauhang der Brutnachweis eines Schwarzen Milans. Ein Revierverdacht des Roten Milans befindet sich in einiger Entfernung südlich des Gebiets. Eine Beeinträchtigung von Arten kann nicht ausgeschlossen werden. Im südöstlichen Bereich sind Flächen eines FFH-Gebiets betroffen. Aspekte bezüglich <u>NATURA 2000</u> sowie des <u>Besonderen Artenschutzes</u> werden nachfolgend in der entsprechenden Rubrik näher dargestellt.																																									
Boden	+	0	-	--																																					
Das Vorhaben führt voraussichtlich zu folgenden negativen Umweltauswirkungen: Das potentielle Windnutzungsgebiet umfasst Böden mit einer besonderen Bedeutung als Standort für die natürliche Vegetation (> 50%). Das potentielle Windnutzungsgebiet umfasst großräumig Bodenschutzwald (> 30%). Die forstlichen Standortverhältnisse sind mäßig bis gut, besonders wüchsige Flächen liegen im Bereich der Juranagelfluh.																																									

pot. Windnutzungsgebiet 27: Hattinger Berg

	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.				
Wasser	+	0	-	--	
	Das Vorhaben führt voraussichtlich zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen. Der Aspekt wird nicht weiter vertieft.				
Klima und Luft	+	0	-	--	
	Das Vorhaben führt voraussichtlich zu keinen erheblichen 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					
Im Südosten ist das FFH-Gebiet ‚Hegaualb‘ (Nr. 8118-341) betroffen. Windkraftempfindliche Vogel- oder Fledermausarten kommen hier nicht vor. Anhand einer FFH-VP ist zu klären, inwiefern das Vorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen der geschützten Bestände führen kann. Das potentielle Windnutzungsgebiet liegt im Südosten im bzw. direkt angrenzend an das FFH-Gebiet „Hegaualb“ (Nr. 8118-341). Das Gebiet ist vorgeschlagen als Gebiet, das als „Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung“ (GGB) in Frage kommt. Schutzgegenstand sind Lebensraumtypen (insbes. Waldmeister-Buchenwald, Kalk-Magerrasen, Magere Flachland-Mähwiesen) des Anhang I sowie Amphibien (Gelbbauchunke, nördlicher Kammmolch) und Pflanzen (Gelber Frauenschuh) nach Anhang II der Richtlinie 92/34/EWG. Windkraftempfindliche Vogel- oder Fledermausarten sind nicht betroffen. Inwiefern das Vorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzziele führt, ist im Falle einer vorgesehenen Ausweisung als Konzentrationszone anhand einer FFH-VP zu klären.					
Detailprüfung 2014:					
Das Gebiet liegt z.T. (29,6 ha) innerhalb des 1 km-Prüfbereichs des FFH-Gebiet „Donautal und Hochflächen von Tuttlingen bis Beuron“ (7919-341). 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.					

pot. Windnutzungsgebiet 27: Hattinger Berg

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

Eine erhebliche **Beeinträchtigung** des Kammmolchs kann **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 **erhebliche Beeinträchtigungen nicht vollständig 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**. Aufgrund der Entfernung von Konzentrationszone zum FFH-Gebiet liegt eine Beeinträchtigung der Wirbellosen voraussichtlich nicht vor.

Innerhalb der Konzentrationszone können allerdings 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**.

Die Konzentrationszone liegt z.T. innerhalb (13,4 ha), z.T. im 200 m – Prüfbereich (30,8 ha) um das FFH-Gebiet „Hegaualb“ (8118-341). Durch die Lage der Konzentrationszone im Wald ist eine Beeinträchtigung des Lebensraumtyps Waldmeister-Buchenwald, aber auch von Orchideen-Buchenwäldern, und damit des Schutzzwecks des FFH-Gebiets nicht auszuschließen. Auf der nachfolgenden Planungsebene sind unter Berücksichtigung der zu realisierenden Standorte für Anlagen und Erschließung vertiefende Prüfungen durchzuführen.

Eine **erhebliche Beeinträchtigung** von Gelbbauchunke und Kammmolch kann **nicht ausgeschlossen** werden. Denn beide Arten zeigen eine hohe Wanderbereitschaft und nutzen lichte Laubwälder bzw. lichte Laub- und Nadelwälder als Landhabitate (LUBW 2014: www). Es wird zum derzeitigen Kenntnisstand jedoch davon ausgegangen, dass durch geeignete Wahl der Anlagenstandorte und der Zuwegung sowie eine sensible Berücksichtigung baubedingter Auswirkungen **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.

Für einzelne Pflanzenvorkommen des Gelben Frauenschuhs kann davon ausgegangen wer-

pot. Windnutzungsgebiet 27: Hattinger Berg

den, dass eine Betroffenheit durch eine entsprechende Standortwahl der Anlagen und Zuwegung **vermieden werden kann**. Eine Ausnahme können großflächige Pflanzenvorkommen darstellen.

Detailprüfung 2016:

Seit Juli 2015 (FFH-Gebiet „Hegaualb“) bzw. November 2015 (FFH-Gebiet „Großer Heuberg und Donautal“, bisheriges FFH-Gebiet „Donautal und Hochflächen von Tuttlingen bis Beuron“) liegen Managementpläne für die FFH-Gebiete vor. An der Konfliktbetrachtung zu der Beeinträchtigung der Fledermäuse im FFH-Gebiet „Großer Heuberg und Donautal“ hat sich nichts verändert, da beide Fledermausarten im benachbarten Teil des FFH-Gebiets auftreten.

Eine Beeinträchtigung von Gelbbauchunke und Kammmolch kann ausgeschlossen werden, da beide Tierarten im betroffenen Bereich des FFH-Gebiets nicht vorkommen. Im Gebiet befinden sich kleinflächig mehrere magere Flachlandmähwiesen und, geringfügig betroffen, Waldmeister-Buchenwälder im Nordosten. Ein größerer Frauenschuhbestand grenzt im Osten an die Konzentrationszone an. Diese Bereiche sind von einer Bebauung oder anderweitigen Beeinträchtigung freizuhalten.

Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung ist für beide Gebiete auf nachgeordneter Genehmigungsebene durchzuführen.

Hinweise für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Nach derzeitiger Datenlage (2012) befindet sich am gegenüberliegenden Donauhang in ca. 700 m Entfernung der Brutnachweis eines Schwarzen Milans. Ein Revierverdacht des Roten Milans befindet sich ca. 600m südlich des Gebiets.

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).

Restriktionen durch den Auerhuhnschutz sind gemäß FVA Freiburg nicht bekannt.

Detailbetrachtung:

Avifauna:

2013: Durch die Reduzierung des Gebiets im südwestlichen Bereich wird ein Eingreifen in den 1.000 m Radius um den Brutnachweis des Schwarzen Milans verhindert. Eine weitergehende artenschutzrechtliche Untersuchung der Avifauna ist 2013 nicht erfolgt.

2014:

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 2013 und 2014 ausreichend verorteten Brutstandorten windenergieempfindlicher Vogelarten eingehalten. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ist somit nicht gegeben. Eine Betroffenheit ist auch außerhalb des Vorsorgebereichs im Einzelfall möglich (Flugkorridore, regelmäßig frequentierte Nahrungshabitate).

Es wurde **ein belegter Rotmilanhorst (Brutzeitcode B3, Kartierung Zinke) südlich sowie vier weitere (süd-) östlich des Gebiets kartiert (Brutzeitcodes B und C), die 1.000 m Vor-**

pot. Windnutzungsgebiet 27: Hattinger Berg

sorgeradien greifen weit in das Gebiet hinein. Aufgrund der auch unter weiteren Artenschutzaspekten **sehr hochwertigen Flächen wird das Gebiet im Süd(ost)en an die 1.000 m Vorsorgeradien angepasst.** Nach vollständiger Herausnahme des südlichen und südöstlichen Teils der Konzentrationszone, befinden sich lt. Erfassungsstand 2014 keine Horste bzw. Revierzentren windkraftempfindlicher Vogelarten innerhalb des 1000 m Radius.

Obgleich die kritische Horst/Revierdistanz zur Konzentrationszone nach Herausnahme von Teilflächen bei 1000 m noch berührt wird, ist davon auszugehen, dass die Pendelflüge zur Nahrungssuche der im Bereich des südlichen Waldmantels brütenden Rotmilane grundsätzlich in Richtung der südlich angrenzenden Dauergrünlandflächen orientiert sind.

Regelmäßiger Überflug (Pendelflug) dieser Brutpaare über die weiträumig geschlossene Waldfläche (Konzentrationszone) ist somit weitgehend ausgeschlossen.

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.

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 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. Im gesamten Gebiet ist folglich mit einer relativ geringen Dichte an Zugvögeln zu rechnen. Die Betroffenheit des Gebiets ist auf Genehmigungsebene zu klären.

Fledermäuse:

Anteil der als **potenzielle Sommer- und Winterquartiere sowie als Wochenstuben** geeigneten Waldstrukturen innerhalb der Konzentrationszone „Hattinger Berg“: Laub-Nadel-Mischwald mit eingestreuten Althölzern (ca. 14,8 %), mittlere – bis hohe Relevanz, Rotbuchen-Altholz (ca. 21,6 %), hohe Relevanz. Der Anteil von Habitatstrukturen von mittlerer – bis hoher Relevanz liegt bei ca. **36 %** und umfasst nach Anpassung der Konzentrationszone somit noch etwas mehr als 1 Drittel der Gesamtfläche.

Möglicherweise im Bereich der Konzentrationszonen siedelnde Arten (Recherche LUBW)

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

Generalwildwegeplan:

Der betroffene Wildtierkorridor/Ausbreitungsachse ist laut FVA international bedeutsam und

pot. Windnutzungsgebiet 27: Hattinger Berg

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 Hattinger Berg liegt nahe an einem wichtigen und alternativlosen Knotenpunkt, grenzt südwestlich an ein bereits schmales Waldband (funktionale Breite < 1000m) an und nimmt im eigentlichen Korridorverlauf die gesamte Breite der Waldfläche in Anspruch. Bei dieser Abgrenzung und dem aktuellen Kenntnisstand gehen wir derzeit hier von einer erheblichen Beeinträchtigung der Korridorfunktion aus (Aussage FVA, Herr Strein, 2013). 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 Prüfschritte und mögliche Minimierungsmaßnahmen werden hier auf das BImSchG-Verfahren verlagert. 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.

Prüfbedarf Avifauna:

Für folgende Arten besteht nach derzeitigem Kenntnisstand Prüfbedarf auf der nachgeordneten Planungs- bzw. Genehmigungsebene, da die Konzentrationszone innerhalb eines von der LUBW empfohlenen Untersuchungsradius liegt:

- 11 Rotmilane mit Brutnachweis (Brutzeitcode B und C) innerhalb 6km-Prüfradius (Kartierung Zinke, LUBW 2014)
- Ein Schwarzmilan mit wahrscheinlichem Brüten (Brutzeitcode B) innerhalb 4km-Prüfradius (Kartierung Zinke, LUBW 2014)
- Ein Schwarzmilan mit Revierverdacht (Brutzeitcode A) innerhalb 4km-Prüfradius (Kartierung Zinke, LUBW 2014)
- Ein Wespenbussard mit Revierverdacht (Brutzeitcode A) innerhalb 4km-Prüfradius (Kartierung Zinke, LUBW 2014)
- 2 Rotmilan-Brutpaare mit Brutnachweis innerhalb 6km-Prüfradius (Kartierung Zinke 2013)
- 2 Rotmilan-Nachweise mit Brutaufgabe innerhalb 6km-Prüfradius (Kartierung Zinke 2013)
- Ein Schwarzmilan-Brutversuch innerhalb 4km-Prüfradius (Kartierung Zinke 2013)

Aus der Übersichtskartierung von 2012 ergeben sich folgende Hinweise:

- 16 Rotmilan-Nachweise mit Brutpaar und tw. Brutnachweis innerhalb 6km-Prüfradius (Kartierung Zinke 2012)
- 6 Rotmilane mit Revierverdacht innerhalb 6km-Prüfradius (Kartierung Zinke 2012)
- Ein Schwarzmilan-Brutpaar mit Brutnachweis innerhalb des 4km-Prüfradius (Kartierung Zinke 2012)
- 2 Schwarzmilane mit Brutpaaren und Revierbindung innerhalb des 4km-Prüfradius (Kartierung Zinke 2012)
- Ein Wespenbussard-Brutpaar mit Revierbindung innerhalb des 4km-Prüfradius (Kartierung Zinke 2012)
- Ein Uhu-Revierverdacht innerhalb des 6km-Prüfradius (Kartierung Zinke 2012)

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.

pot. Windnutzungsgebiet 27: Hattinger Berg

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 daher bei Festlegung der WEA-Standorte eine gezielte Erfassung der Habitat-Bäume (Althölzer, Höhlenbäume, stehendes Totholz) sowie die Ermittlung der Flugkorridore (Nahrungsflüge) durch Einsatz von Horchgeräten (Standgeräte, Transsekttrouten) in Kombination mit Gondel-Monitoring (Windmasten) erforderlich.

Für folgende Arten besteht Prüfbedarf:

Fransenfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Braunes Langohr, Zwergfledermaus und Raufhautfledermaus.

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.

Auf nachfolgender Planungs- und Genehmigungsebene sind entsprechende Kartierungen und Prüfungen gemäß den Hinweisen für den Untersuchungsumfang zur Erfassung von Fledermausarten („Hinweise zur Untersuchung von Fledermausarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen“ LUBW 2014) durchzuführen.

Prüfbedarf Generalwildwegeplan:

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.

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 Hattinger Berg auftreten, als auch im Zusammenhang mit der geplanten Konzentrationszone Ehrenberg (Nr.25), die in ca. 960 m Entfernung 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

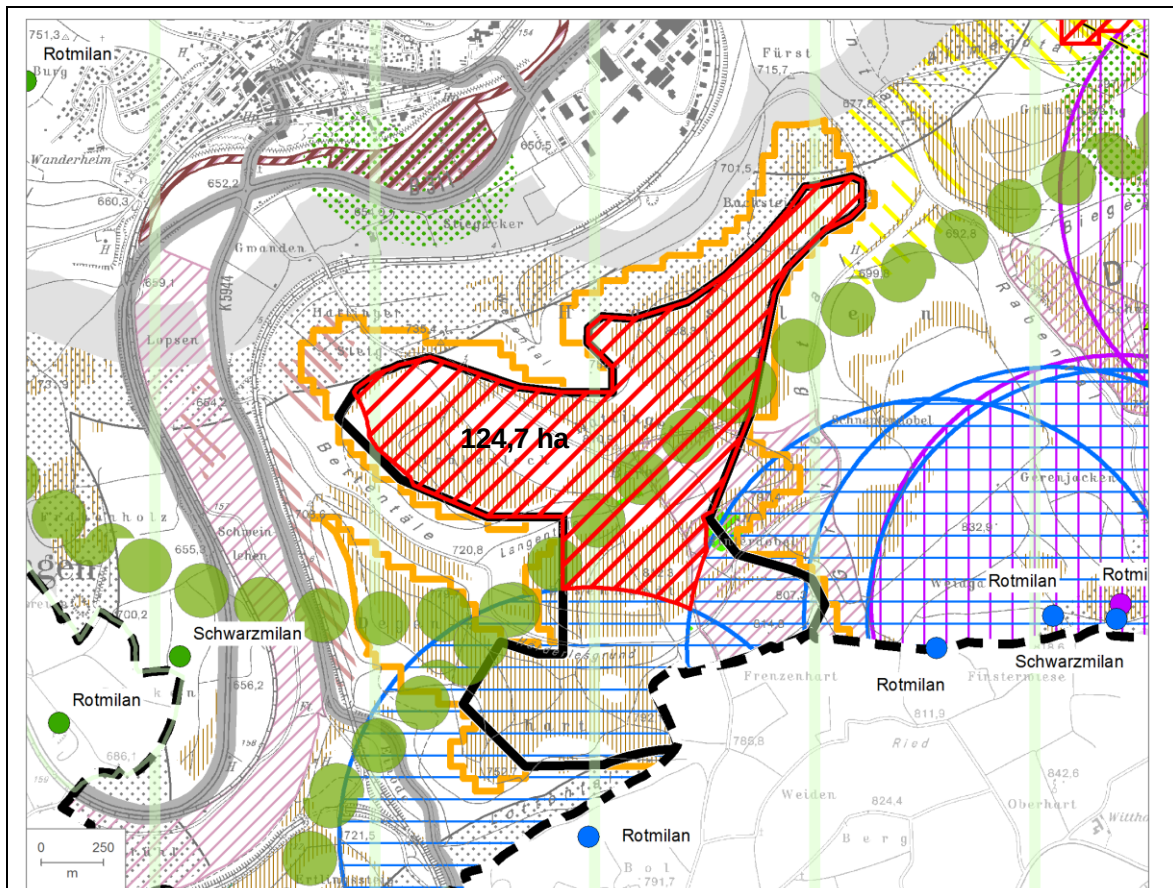
Durch die Reduzierung des Gebiets um Flächen des erweiterten Vorsorgeabstands zu Siedlungen (3 WEA), Vorsorgeabstände zu den hangkantigen des landesweit bedeutsamen Donautals sowie durch das Vermeiden von Eingriffen in hochwertige Bereiche für den Artenschutz und den großflächigen Biotopverbund können die überwiegenden Konflikte vermieden werden.

Weitere mögliche Maßnahmen zur Konfliktvermeidung:

pot. Windnutzungsgebiet 27: Hattinger Berg

- in Bezug auf den Generalwildwegeplan sind zu nennen: Entwicklung von Biotopvernetzungs- und Leitelementen im Planungsraum, Einsatz der Aufstellflächen insbesondere im Bereich der Verbundkorridore des GWP als Äsungsflächen, Minimierung der Störung durch Beleuchtung (Leuchtmittel, Dimensionierung, Stellung und Anzahl der Leuchten) und die Baufeldfreimachung im den Wintermonaten.
- Vermeidung von Konflikten mit dem Landschaftsbild und Kulturgütern (insbesondere Honberg) durch Reduzierung der Anzahl der Windräder, attraktive Anordnung der Anlagen in der Landschaft und Berücksichtigung landschaftlicher Aspekte bei der Wahl des Modells.
- Vermeidung von Eingriffen in Böden mit besonderer Bedeutung als Standort für natürliche Vegetation und Böden, die als Bodenschutzwald ausgewiesen sind
- Vermeidung von Eingriffen in das FFH-Gebiet „Hegaualb“, insbesondere in Flächen mit Nachweisen von FFH-Lebensraumtypen (magere Flachlandmähwiesen und Waldmeister-Buchenwälder) bzw. geschützten Arten (Frauschuh – *Cypripedium calceolus*)

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

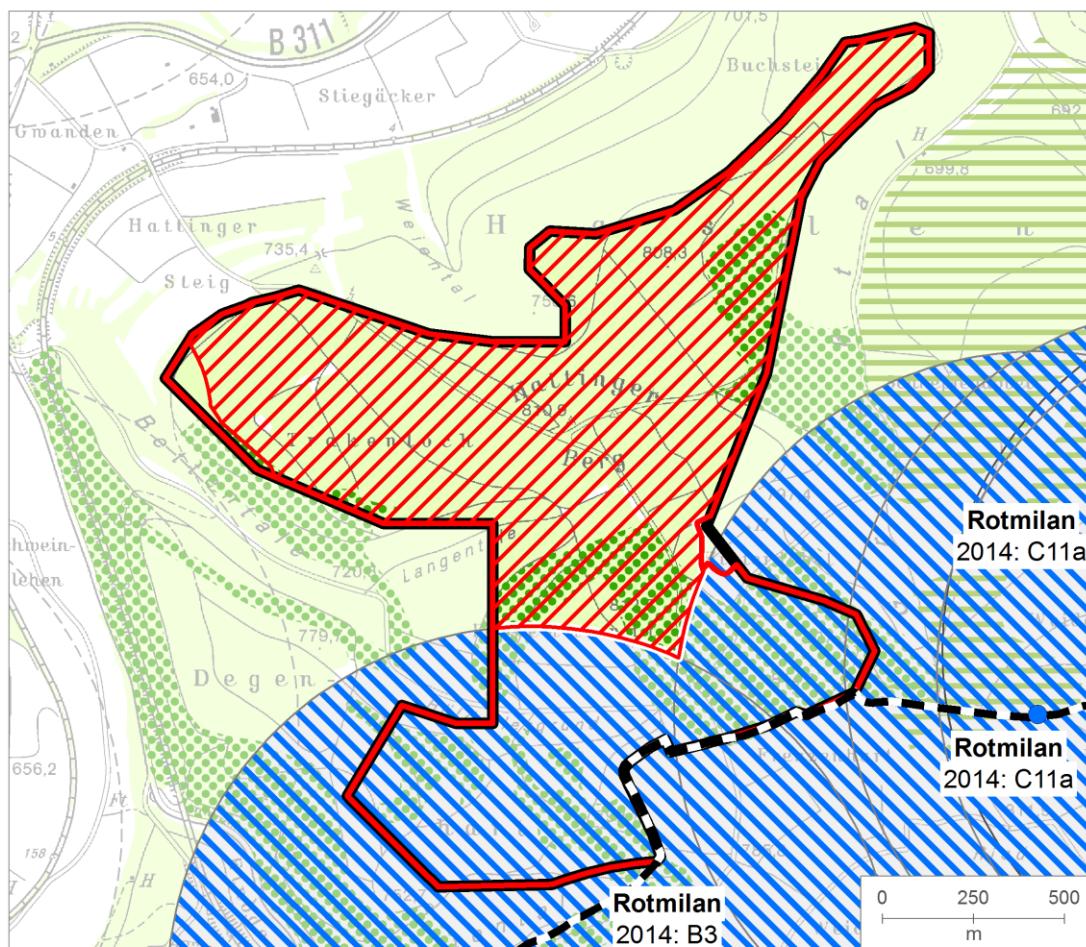
- Erholungswald
- Bodenschutzwald
- Sichtschutzwald
- Wasserschutzwald
- Klimaschutzwald
- Immissionsschutzw.

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

-  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 27: Hattinger Berg

Empfehlung zum weiteren Vorgehen

Der Standort verfügt nur über eine bedingte Windhöffigkeit, weist jedoch ein relativ geringes Konfliktpotential auf.

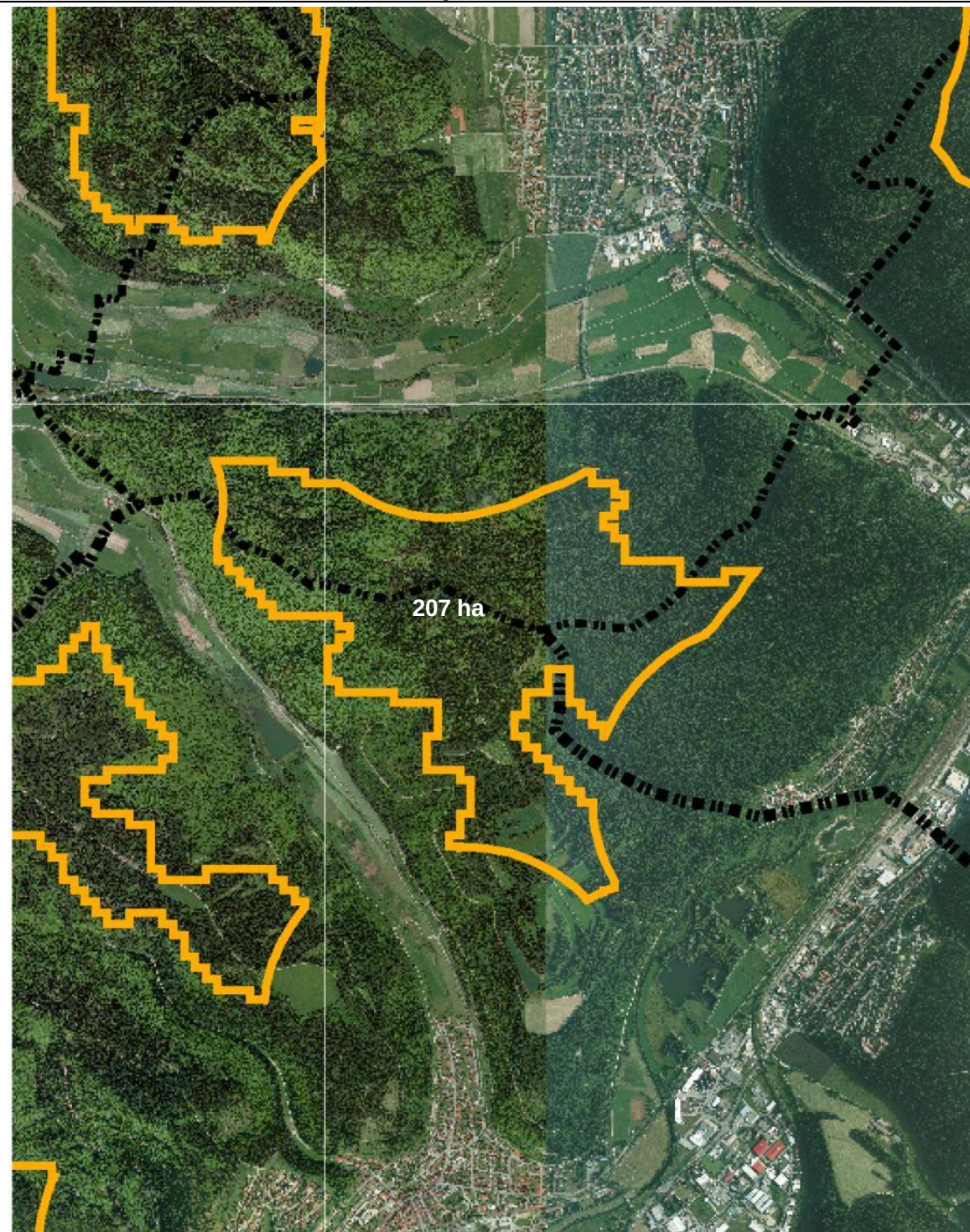
Zur Konfliktvermeidung sollte der oben dargestellte Abgrenzungsvorschlag übernommen, die konfliktreichen Bereiche aus der Vertiefung Natur und Landschaft gemieden und die Hinweise zur Vermeidung und Minderung von Konflikten berücksichtigt werden.

Änderungen während des Planungsprozesses

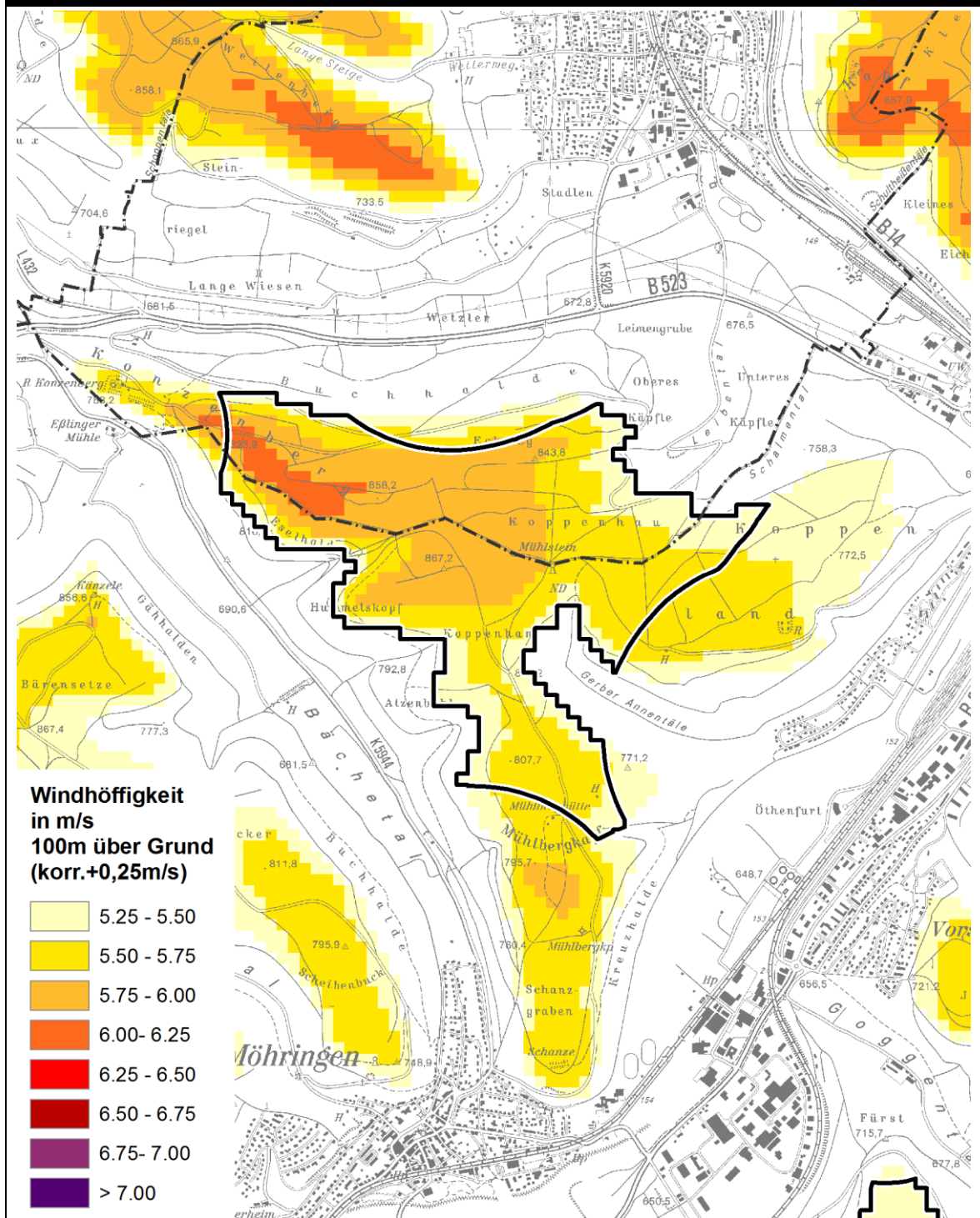
- 2014 wurden Kontrollkartierungen in Bezug auf die Avifauna sowie eine Kartierung der potentiellen Fledermauslebensräume durchgeführt.
- 2014 ist eine Landschaftsbildbewertung des gesamten Untersuchungsraumes erfolgt.
- Bei einem Abstimmungsgespräch mit dem Regierungspräsidium Freiburg und der Unteren 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 „Vertiefung Restriktionen Natur und Landschaft“ erarbeitet sowie Flächen im südlichen Bereich aus der geplanten Konzentrationszone genommen.
- Auswertung der vorliegenden Erkenntnisse zum Vogelzug.
- Gemäß der Informationen des Eisenbahnbundesamts wurde das Gebiet aufgrund einzuhaltender Abstände zur Bahnfläche (3 x Rotordurchmesser von der äußeren Linie der Bahnfläche) im nordwestlichen Bereich geringfügig in der Abgrenzung reduziert.
- 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.

pot. Windnutzungsgebiet 31: Konzenberg

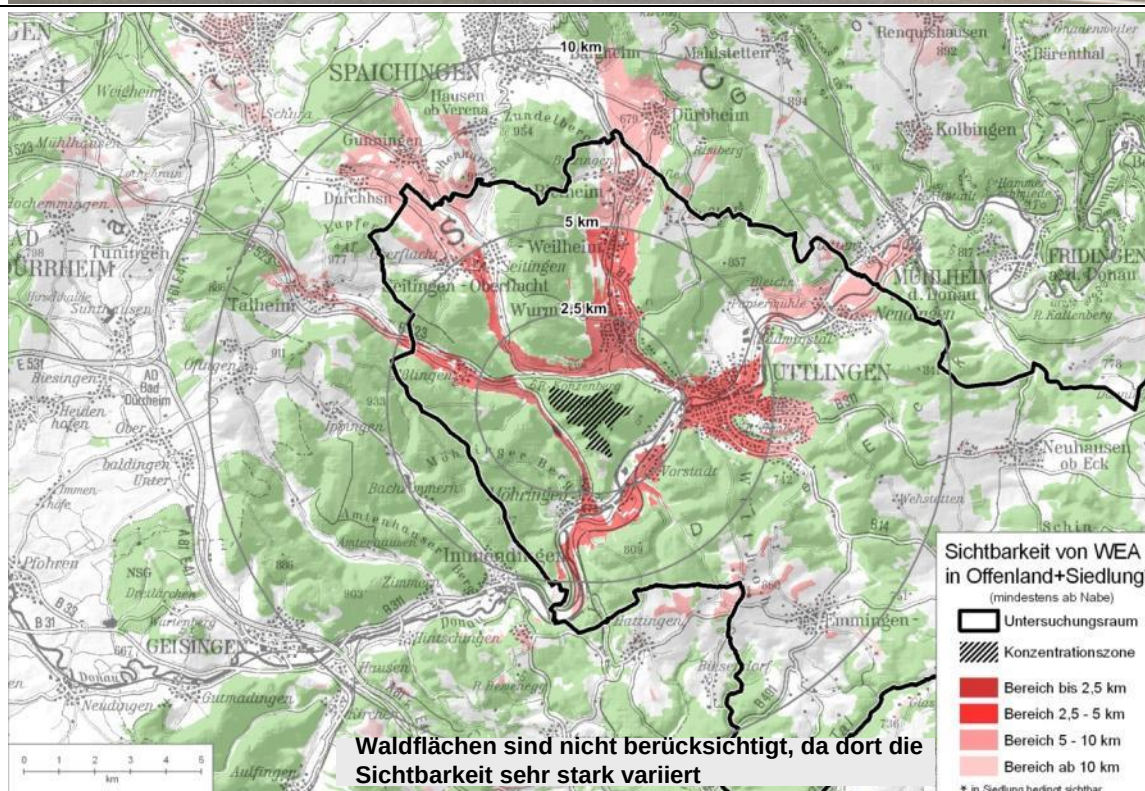
Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse



pot. Windnutzungsgebiet 31: Konzenberg



pot. Windnutzungsgebiet 31: Konzenberg



Gebietseinordnung und Beschreibung

Landkreis	Tuttingen	Gemeinde	Wurmlingen, Tuttingen – Möhringen, Tuttingen
Größe potenzielles Windnutzungsgebiet	206,6 ha		
Größe geplante Konzentrationszone	- ha		
Raumordnung			
Ausweisung im	-		

pot. Windnutzungsgebiet 31: Konzenberg

Regionalplan				
Eignungsbeschreibung				
Windhöffigkeit	5, 5 – 6,0 m/s, kleinräumig 6,25 m/s (gute Nutzbarkeit)			
Netzanbindung	Im Eltatal verläuft eine Hochspannungsleitung. Eine Einspeisung ist nach Einschätzung der EnBW regional über eine Windsteckdose W04 bei Oberflacht grundsätzlich möglich, jedoch aufgrund der Entfernung von 3 km und der Topographie aufwändiger.			
Erschließung	Die Zuwegung erscheint, abhängig vom Anlagentyp, über die B 523 von Norden möglich, ist jedoch recht steil. Zudem befinden sich auf der Strecke zwei Kuren mit engen Kurvenradien. Innerhalb des Gebiets ist ein Ausbau der Zuwege voraussichtlich erforderlich.			
Vorbelastungen	Es sind neben den Hochspannungsleitungen im Eltatal keine gleichartigen Vorbelastungen erkennbar.			
weitere Hinweise zum Gebiet	Das Gebiet liegt teilweise im Naturpark Obere Donau.			
Beschreibung der örtlichen Gegebenheiten				
Das überwiegend mit Nadelbäumen bewaldete, potentielle Windnutzungsgebiet liegt in der Großlandschaft „Schwäbische Alb“ auf einer Hochfläche im Naturraum „Baaralb und Oberes Donautal“ und wird durch das Eltatal im Norden, das Krähenbachtal im Westen und das Donautal im Osten von den umliegenden Hochflächen abgetrennt. Das Gebiet ist vom Krähenbachtal, dem Eltatal, dem Faulenbachtal und insbesondere dem Donautal und Tuttlingen sehr gut einsehbar. Als die Kulturlandschaft prägendes Element ist die Donau und ihr stark eingeschnittenes Tal östlich der Fläche zu nennen. 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			
Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	+	0	-	--
	Das Vorhaben führt voraussichtlich zu folgenden erheblichen negativen Umweltauswirkungen: Das potentielle Windnutzungsgebiet liegt großflächig im Bereich der erweiterten Vorsorgeabstände zur Siedlung von Tuttlingen, Möhringen und wohngenutzten Einzelhäusern des Gebiets Stadlen und ist sehr stark einsehbar. Im nordwestlichen und im südöstlichen Bereich sind Flächen als Erholungswald Stufe II ausgewiesen, insgesamt ca. 30% der Fläche.			
	Der Aspekt wird nicht weiter vertieft.			
Kultur- und Sachgüter	+	0	-	--
	Das Vorhaben führt voraussichtlich zu folgenden erheblichen negativen Umweltauswirkungen: Im Umfeld des potentiellen Windnutzungsgebiets liegen folgende Kulturdenkmale mit besonderer Bedeutung (Umgebungsschutz § 15 Abs. 3 DSchG): - Ruine Konzenberg, Tuttlingen (bewaldet), regional bedeutsam, in einer Entfernung < 2,5 km - Ruine Honberg, Tuttlingen, regional bedeutsam.			

pot. Windnutzungsgebiet 31: Konzenberg

	- Fruchtkasten, Tuttlingen - Turm der Befestigung, Tuttlingen - Rathaus, Tuttlingen - Ehemaliges Krematorium (Sachgesamtheit), Tuttlingen - Evangelische Stadtkirche, Tuttlingen - Ruine Luginsfeld, Tuttlingen - Ehemalige Burg Fürstenstein, Rietheim-Weilheim, kath. Kirche Weilheim, Rietheim-Weilheim, in einer Entfernung < 5 km. Der Aspekt wird nicht weiter vertieft.			
Landschaft	+	0	-	--
	Das Vorhaben führt voraussichtlich zu folgenden negativen Umweltauswirkungen: Im Süden ist das LSG „Mühlberg“ kleinflächig betroffen. Das im Südosten gelegene Landschaftsschutzgebiet ‚Mühlberg ist zum Teil direkt betroffen. Von dem in ca. 3 km Entfernung gelegenen Hausberg der Stadt Tuttlingen und gleichzeitig dem Landschaftsschutzgebiet ‚Honberg‘ aus ist das Gebiet sehr gut einsehbar, fast ebenso von dem Gebiet ‚Witthohstraße mit angrenzenden Wiesen‘. Das Gebiet liegt überwiegend im Naturpark Obere Donau. Der Aspekt wird nicht weiter vertieft.			
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	+	0	-	--
	Das Vorhaben führt voraussichtlich zu folgenden erheblichen negativen Umweltauswirkungen: Am südwestlichen Rand des Gebiets befindet sich ein Brutnachweis des Roten Milans, ein weiterer liegt etwas nordöstlich des Gebiets. Ein Revierverdacht des Schwarzen Milans befindet sich in einiger Entfernung westlich des Gebiets. Eine Beeinträchtigung der Arten kann nicht ausgeschlossen werden und ist im weiteren Verfahren zu prüfen. Das potentielle Windnutzungsgebiet umfasst kleinräumig mehrere gesetzlich geschützte Biotope. Konkrete Vorsorgeabstände zu den Biotopen lassen sich zum derzeitigen Zeitpunkt noch nicht festlegen. Aspekte bezüglich <u>NATURA 2000</u> sowie des <u>Besonderen Artenschutzes</u> werden nachfolgend in der entsprechenden Rubrik näher dargestellt.			
Boden	+	0	-	--
	Das Vorhaben führt voraussichtlich zu folgenden negativen Umweltauswirkungen: Das potentielle Windnutzungsgebiet umfasst Böden mit einer besonderen Bedeutung als Standort für die natürliche Vegetation (> 50%). Das potentielle Windnutzungsgebiet umfasst Bodenschutzwald nach Waldfunktionenkartierung (ca. 30%). 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.			

pot. Windnutzungsgebiet 31: Konzenberg

Wasser	+	0	-	--	
	Das Vorhaben führt voraussichtlich zu keinen erheblichen negativen Umwelt- auswirkungen. Der Aspekt wird nicht weiter vertieft.				
Klima und Luft	+	0	-	--	
	Das Vorhaben führt voraussichtlich zu keinen erheblichen negativen Umwelt- auswirkungen. Der Aspekt wird nicht weiter vertieft.				
Wechsel- wirkungen	Wechselwirkungen der Schutzgüter untereinander können nach derzeitigem Kenntnisstand noch nicht abschließend aufgezeigt werden. Der Bau von Windenergieanlagen führt zu Veränderungen des Landschafts- bilds, was zu Auswirkungen auf die visuellen Aspekte der Erholungsqualität führt. Flächeninanspruchnahme und Betrieb der Anlagen können zu Verände- rungen in den Populationen und Lebensgemeinschaften führen, was sich wie- derum auf Landschaftsbild und Naturerlebnis auswirken kann.				
NATURA 2000					
Flächen des Europaweiten Schutzsystems NATURA 2000 sind nicht betroffen. Das FFH-Gebiet „Nördliche Baaralb und Donau bei Immendingen“ liegt in ca. 300 m Entfer- nung. Da das Gebiet nicht weiter konkretisiert wird, wird auch nicht weiter auf das FFH-Gebiet eingegangen.					
Hinweise für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung					
Nach derzeitiger Datenlage (2012) befindet sich am südwestlichen Rand des Gebiets ein Brutnachweis des Roten Milans, ein weiterer liegt etwas nordöstlich des Gebiets in ca. 100 m Entfernung. Ein Revierverdacht des Schwarzen Milans befindet sich in ca. 400 m Entfernung westlich des Gebiets. 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 ar- tenschutzrechtlichen 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 Genehmi- gung für Windenergieanlagen). Gleiches gilt für das Vorkommen von windenergieempfindli- chen Fledermausarten (ein Untersuchungsrahmen der LUBW liegt noch nicht vor).					
Restriktionen durch den Auerhuhnschutz sind gemäß FVA Freiburg nicht bekannt. Weiterführende Untersuchungen wurden nicht durchgeführt da die Fläche aufgrund ander- weitiger Konflikte aus der Gebietskulisse genommen wurde.					
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 Konzenberg auftreten, als auch im Zusammenhang mit den geplanten Konzentrationszonen Wurmlinger Berg (Nr. 2), die in ca. 1,5 km Entfernung liegt, und Winter- berg (Nr. 32) in einer Entfernung von ca. 1,7 km. Ebenso können Konzentrationszonen der angrenzenden Nachbargemeinden zu kumulativen Wirkungen führen.					

pot. Windnutzungsgebiet 31: Konzenberg

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.

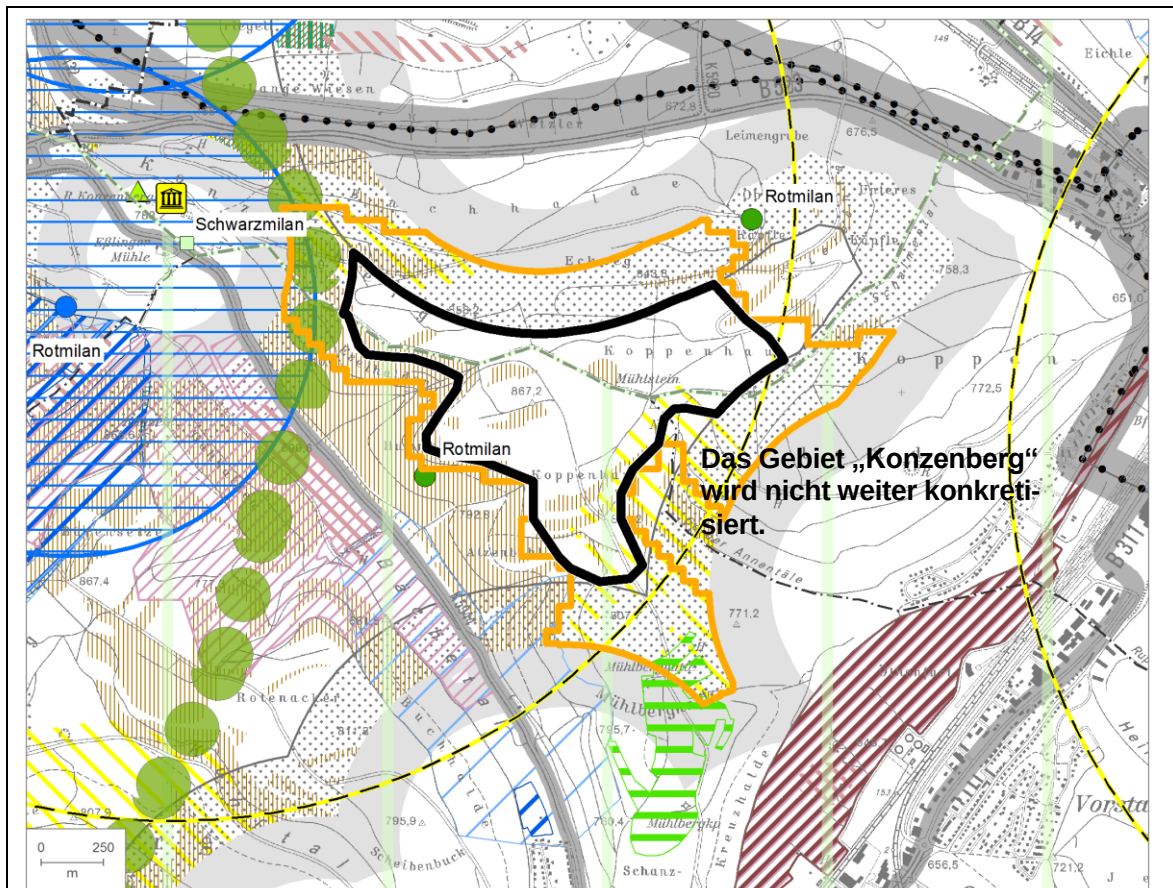
Hinweise zu Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen

Durch die Reduzierung des Gebiets um Flächen des erweiterten Vorsorgeabstands zu Siedlungen sowie durch das Einhalten eines Abstandes zu dem Reviernachweis des Roten Milans im Westen können einige Konflikte vermieden werden.

Detailbetrachtung:

Erkenntnisse durch die Flugsicherung haben dazu geführt, dass das Gebiet nicht weiter konkretisiert wird.

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. WEmpf. 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

Nicht kartiert

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 31: Konzenberg

Empfehlung zum weiteren Vorgehen

Das Gebiet ist mit zahlreichen Restriktionen behaftet, insbesondere durch die zentrale Lage, die sehr gute Einsehbarkeit aus unterschiedlichsten Richtungen, der Lage im Bauschutzbereich des Flugplatzes Neuhausen ob Eck und den Artenschutz, so dass eine Konkretisierung des Gebiets nicht weiter zu empfehlen ist. Zur Konfliktvermeidung sollte auf jeden Fall der oben dargestellte Abgrenzungsvorschlag übernommen werden.

Detailprüfung:

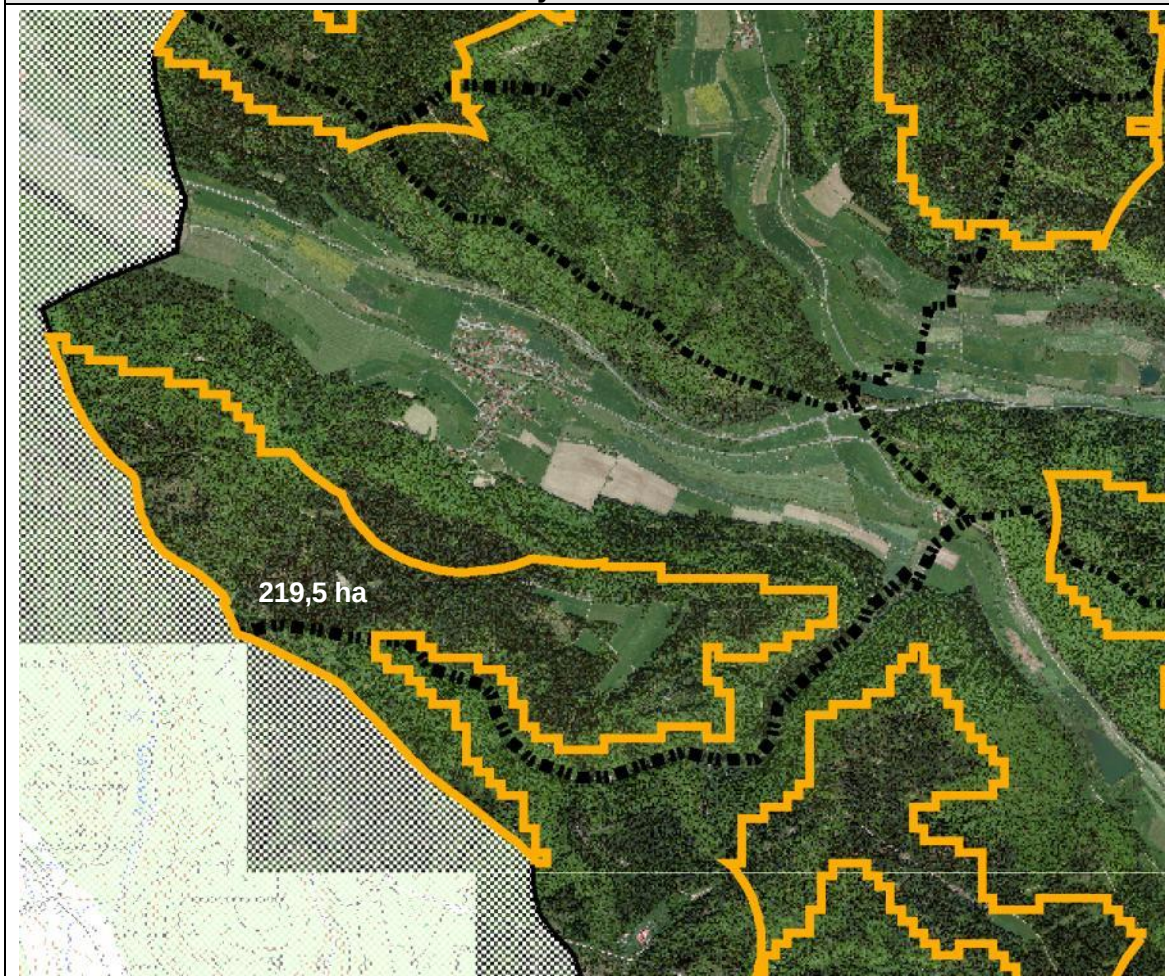
Erkenntnisse aus der frühzeitigen Beteiligung haben dazu geführt, dass **die Fläche nicht weiter konkretisiert wird.**

Änderungen während des Planungsprozesses

- 2014 ist eine Landschaftsbildbewertung des gesamten Untersuchungsraumes erfolgt. Im Rahmen der Flächennutzungsplanung wurden folgende Aspekte, die das Gebiet betreffen genannt:
- Erkenntnisse aus der frühzeitigen Beteiligung haben ergeben, dass am Sonderlandeplatz Neuhausen ob Eck zukünftig die Einführung von Instrumentenanflügen geplant ist. Dies steht dem Bau von WEAs entgegen. Aus diesem Grund sowie aufgrund der absehbaren artenschutzrechtlichen Konflikte wird die **Fläche nicht weiter konkretisiert.**

pot. Windnutzungsgebiet 32: Winterberg

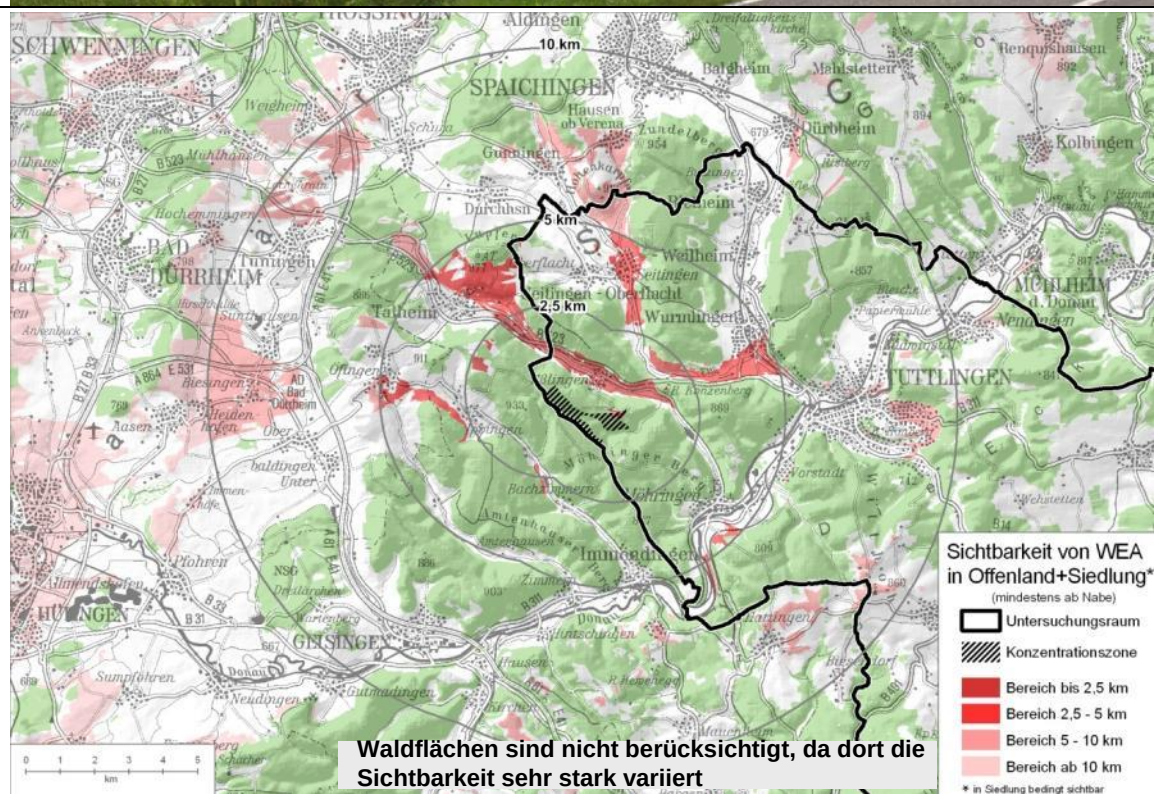
Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse



**Windhöufigkeit
in m/s
100m über Grund
(korr.+0,25m/s)**

5.25 - 5.50
5.50 - 5.75
5.75 - 6.00
6.00 - 6.25
6.25 - 6.50
6.50 - 6.75
6.75 - 7.00
> 7.00

pot. Windnutzungsgebiet 32: Winterberg



Gebietseinordnung und Beschreibung

Landkreis	Tuttlingen	Gemeinde	Esslingen, Tuttlingen - Möhringen
Größe potenzielles Windnutzungsgebiet	219,5 ha		
Größe geplante Konzentrationszone	27,1 ha		

pot. Windnutzungsgebiet 32: Winterberg	
Raumordnung	
Ausweisung im Regionalplan	-
Eignungsbeschreibung	
Windhöflichkeit	5,25 – 6,00 m/s (gute Nutzbarkeit)
Netzanbindung	Im Eltatal verläuft eine Hochspannungsleitung. Eine Einspeisung ist nach Einschätzung der EnBW regional über eine Windsteckdose W04 bei Oberflacht grundsätzlich möglich, jedoch aufgrund der Entfernung von 5,4 km und der Topographie aufwändiger.
Erschließung	Die Zuwegung erscheint, abhängig vom Anlagentyp, über die B 523 und die K5944 möglich. Die Ortsdurchfahrt Esslingen sowie zwei bzw. drei enge Kurvenradien sind jedoch entsprechend auf ihre Eignung zu prüfen bzw. es wird ein Ausbau erforderlich. Innerhalb des Gebiets wird ein Ausbau der Wege voraussichtlich erforderlich.
Vorbelastungen	Es sind neben den Hochspannungsleitungen im Eltatal keine gleichartigen Vorbelastungen erkennbar.
weitere Hinweise zum Gebiet	Immendingen plant im westlich und südlich angrenzenden Bereich eine Konzentrationszone Windenergie. Das Gebiet liegt im Naturpark Obere Donau.
Beschreibung der örtlichen Gegebenheiten	
Das überwiegend durch Mischwald mit hohem Fichtenanteil bewaldete, potentielle Windnutzungsgebiet liegt in der Großlandschaft der „Schwäbischen Alb“ auf einer Hochfläche im Naturraum „Baaralb und Oberes Donautal“ und wird durch das Eltatal im Norden, das Krähenbachtal im Westen und das Donautal im Südosten von den umliegenden Hochflächen abgetrennt. Das Gebiet ist insbesondere vom Krähenbachtal sowie zum Teil vom Eltatal aus gut einsehbar. Ansonsten ist die Sichtbarkeit der Gebiete innerhalb des Untersuchungsraumes eingeschränkt. Als die Kulturlandschaft prägende Elemente sind die stark eingeschnittenen Täler und die prägnanten Höhenrücken zu nennen. 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.	

pot. Windnutzungsgebiet 32: Winterberg

Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

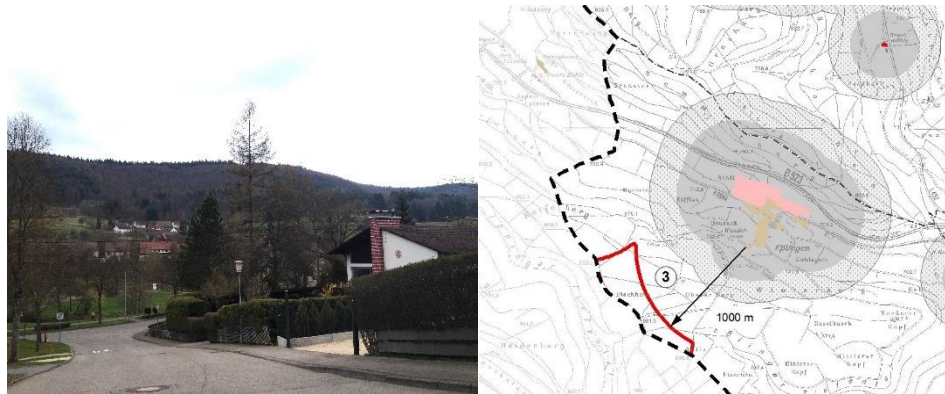
Schutzgut	Auswirkung der Planung																																							
Bevölkerung und Gesundheit des Menschen	+	0	-	--	Bewertung geändert nach Flächenreduzierung																																			
	Das Vorhaben führt voraussichtlich zu folgenden negativen Umweltauswirkungen: Das potentielle Windnutzungsgebiet liegt teilweise im Bereich der erweiterten Vorsorgeabstände zur Siedlung von Esslingen. Der Aspekt wird nicht weiter vertieft. Siehe hierzu auch Schutzgut Landschaft																																							
Kultur- und Sachgüter	+	0	-	--	Bewertung nach Detailbetrachtung geändert																																			
	Das Vorhaben führt voraussichtlich zu folgenden negativen Umweltauswirkungen: Im Umfeld des potentiellen Windnutzungsgebiets liegen folgende Kulturdenkmale mit besonderer Bedeutung (Umgebungsschutz § 15 Abs. 3 DSchG): -Ruine Konzenberg, Tuttlingen, regional bedeutsam, - Jagdschloss Bachzimmern, Immendingen-Bachzimmern, regional bedeutsam, in einer Entfernung < 2,5 km - Sebastianskapelle mit Friedhof und Mauer, Wurmlingen - Steinhaus ‚Hochbühl‘, Wurmlingen - Schulhaus (Nebengebäude, Hof und Mauer), Wurmlingen, - Wohnhaus am Kirchberg 19, Seitingen, - Katholische Kirche mit Befestigungsresten, Seitingen, in einer Entfernung < 5 km. Detailbetrachtung 2014: Aufgrund der überwiegenden Bewaldung der Ruine Konzenberg ist eine störende Wirkung dort nicht zu erwarten. Eine Sichtbarkeit vom Jagdschloss Bachzimmern aus ist nicht gegeben, auch eine Beeinträchtigung der Gesamtwirkung kann ausgeschlossen werden. Der Aspekt wird unter „Landschaft“ vertieft betrachtet.																																							
Landschaft	+	0	-	--	Bewertung nach Detailbetrachtung geändert																																			
	Das Vorhaben führt voraussichtlich zu folgenden negativen Umweltauswirkungen: Das Gebiet liegt im Naturpark Obere Donau. WEAs führen zu einer Überprägung des Landschaftsbildes und einer Veränderung des Landschaftscharakters. Detailbetrachtung: <table><tr><th></th><th>Sehr hoch</th><th>hoch</th><th>mittel</th><th>gering</th><th>Sehr gering</th></tr><tr><td>Visuelle Transparenz (10 km)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Landschaftsbildbewertung (2,5 km)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Erholung (2,5 km)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Kulturgüter (5 km)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Technogene Vorprägung (2,5 km)</td><td>Sehr gering</td><td>gering</td><td>mittel</td><td>hoch</td><td>Sehr hoch</td></tr></table>						Sehr hoch	hoch	mittel	gering	Sehr gering	Visuelle Transparenz (10 km)						Landschaftsbildbewertung (2,5 km)						Erholung (2,5 km)						Kulturgüter (5 km)						Technogene Vorprägung (2,5 km)	Sehr gering	gering	mittel	hoch
	Sehr hoch	hoch	mittel	gering	Sehr gering																																			
Visuelle Transparenz (10 km)																																								
Landschaftsbildbewertung (2,5 km)																																								
Erholung (2,5 km)																																								
Kulturgüter (5 km)																																								
Technogene Vorprägung (2,5 km)	Sehr gering	gering	mittel	hoch	Sehr hoch																																			

pot. Windnutzungsgebiet 32: Winterberg

Aufgrund der Tallage (Jagdschloss Bachzimmern) bzw. der Lage im Wald (Ruine Konzenberg) wird die Bedeutung für die Kulturdenkmale als nicht erheblich erachtet. Die Einsehbarkeit ist besonders aus den benachbarten Tälern gegeben, im weiteren Radius ist sie dagegen eher gering. Um die Belastung für die Bewohner von Esslingen möglichst gering zu halten wurden bereits erweiterte Siedlungsabstände berücksichtigt. Im Weiteren ist auf eine das Landschaftsbild beachtende Anlagenkonfiguration (gleiche Anlagentypen, Anordnung) und eine gute Abstimmung mit den angrenzenden Vorranggebieten zu achten. Dann ist von einer tendenziell geringen Eingriffserheblichkeit auszugehen.

Detailbetrachtung Siedlungsabstand Eßlingen:

Die Fläche liegt südwestlich von Eßlingen auf der Anhöhe. Die visuelle Beeinträchtigung und ggf. Bedrängung ist bei den aufgrund des Lärmschutzes pauschal angewendeten Siedlungsabständen zu gering. Vor diesem Hintergrund wurden vor Ort erweiterte Abstände geprüft. Durch die Berücksichtigung eines erweiterten Siedlungsabstandes von 1.000 m können die Konflikte deutlich reduziert werden. Für die Windenergie entstehen hierdurch keine Beeinträchtigungen, da lediglich hängige, weniger windhöfliche Flächen herausgenommen wurden. Auf diese Weise gelingt es, den direkten Gegenhang von Eßlingen freizuhalten und die Konzentrationsfläche auf die direkt an die FNP Fläche der Raumschaft Bad-Dürkheim – GVV Immendingen-Geisingen anschließende Fläche zu reduzieren. Näheres regelt die Detailplanung auf Genehmigungsebene.



Die Fläche wird im nördlichen Bereich durch Artenschutzbelange deutlich reduziert.

Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

+	0	-	--
---	---	---	----

Das Vorhaben führt voraussichtlich zu folgenden negativen Umweltauswirkungen:

Das potentielle Windnutzungsgebiet umfasst kleinräumig mehrere gesetzlich geschützte Biotope. Konkrete Vorsorgeabstände zu den Biotopen lassen sich zum derzeitigen Zeitpunkt noch nicht festlegen.

Der nördliche und der südöstliche Bereich liegen in einem FFH-Gebiet.

Nordwestlich des Gebiets befindet sich in geringer Entfernung der Revierverdracht eines Roten Milans. Etwas weiter entfernt befindet sich ein Brutnachweis eines Roten Milans. Eine Beeinträchtigung der Arten kann nicht ausgeschlossen werden.

Detailbetrachtung:

pot. Windnutzungsgebiet 32: Winterberg

	Der Suchraum befindet sich teilweise in durch LEP festgelegte Gebiete, die Teil des künftigen europaweiten, kohärenten Schutzgebietsnetzes „NATURA 2000“ sind (Ziff. 5.1.2.1). Das Gebiet wurde zeitgleich für einen Projektentwickler vertieft artenschutzrechtlich untersucht (Gottfriedsen und Zinke), wobei sich hier die Flächenabgrenzung unterscheidet. Die Kartielergebnisse dieser artenschutzrechtlichen Kartierung 2013 haben die Ergebnisse der Kartierung 2012 überwiegend bestätigt. Im Nordwesten der Fläche befindet sich ein Nachweis eines Rotmilans in einem potenziellen Revier, dessen Pendelflug sich jedoch auf das Krähenbachtal bezieht. Durch die Reduzierung des Gebiets aufgrund anderweitiger Kriterien kann ein Eingreifen in geschützte Biotope vermieden werden. Aspekte bezüglich <u>NATURA 2000</u> sowie des <u>Besonderen Artenschutzes</u> werden nachfolgend in der entsprechenden Rubrik näher dargestellt.			
Boden	+	0	-	--
	Das Vorhaben führt voraussichtlich zu folgenden negativen Umweltauswirkungen: Das potentielle Windnutzungsgebiet umfasst Böden mit einer besonderen Bedeutung als Standort für die natürliche Vegetation (> 50%). Das potentielle Windnutzungsgebiet umfasst Bodenschutzwald (ca. 50%). Die Offenlandbereiche sind laut Digitaler Flurbilanz in ihrer Wirtschaftsfunktion als Vorrangflur II beschrieben und werden den Flächenbilanzklasse Vorrang-II-Fläche zugeordnet. 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.			
Wasser	+	0	-	--
	Das Vorhaben führt voraussichtlich zu folgenden negativen Umweltauswirkungen: Das potentielle Windnutzungsgebiet umfasst Wasserschutzwald (> 50 %) sowie Flächen des Wasserschutzgebiets Zone II und Zone III (ca. 30%). Detailbetrachtung: Nach Reduzierung des Gebiets um Flächen des Wasserschutzgebiets Zone II nach Abstimmung mit dem Wasserwirtschaftsamt des LRA Tuttlingen verbleibt eine Betroffenheit des Wasserschutzgebiets Zone III sowie des Wasserschutzwaldes. Die östliche Teilfläche befindet sich nahezu vollflächig innerhalb der Zone III des rechtskräftig ausgewiesenen Wasserschutzgebiets „Tiefentalquellen“ der Stadt Tuttlingen. 2014: Für das Wasserschutzgebiet „Tiefentalquellen“ ist eine Neuabgrenzung geplant. Nach dem derzeitigen Planungsstand kommt die östliche Teilfläche zukünftig vollständig in der fachtechnisch abgegrenzten Zone II zu liegen. Die westliche Teilfläche liegt größtenteils innerhalb des fachtechnisch abgegrenzten Wasserschutzgebietes „Tiefentalquellen“. Der südliche Bereich überschneidet sich mit der fachtechnisch abgegrenzten Zone II. Aufgrund des Karstuntergrundes müssen Flächen, die sich innerhalb der geplanten Zone II befinden vollflächig aus der Konzentrationszone genommen werden. Die Gebietskulisse reduziert sich dadurch deutlich.			

pot. Windnutzungsgebiet 32: Winterberg

Klima und Luft	<table><tr><td>+</td><td>0</td><td>-</td><td>--</td><td></td></tr></table>	+	0	-	--	
	+	0	-	--		
Das Vorhaben führt voraussichtlich zu keinen erheblichen negativen Umwelt- auswirkungen. Der Aspekt wird nicht weiter vertieft.						
Wechsel- wirkungen	Wechselwirkungen der Schutzgüter untereinander können nach derzeitigem Kenntnisstand noch nicht abschließend aufgezeigt werden. Der Bau von Windenergieanlagen führt zu Veränderungen des Landschafts- bilds, was zu Auswirkungen auf die visuellen Aspekte der Erholungsqualität führt. Flächeninanspruchnahme und Betrieb der Anlagen können zu Verände- rungen in den Populationen und Lebensgemeinschaften führen, was sich wie- derum auf Landschaftsbild und Naturerlebnis auswirken kann.					
NATURA 2000						
Die potentiellen Windnutzungsgebiete liegen im Norden, Osten und Südosten im bzw. direkt angrenzend an das FFH-Gebiet „Nördliche Baaralb und Donau bei Immendingen“ (Nr. 8017- 341). Das Gebiet ist vorgeschlagen als Gebiet, das als „Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung“ (GGB) in Frage kommt. Schutzgegenstand sind Lebensraumtypen (insbes. Waldmeister-Bu- chenwald und Magere Flachland-Mähwiesen) des Anhang I sowie Säugetiere (Europäischer Biber), Fische und Pflanzen (Gelber Frauenschuh) nach Anhang II der Richtlinie 92/34/EWG. Windkraftempfindliche Vogel- oder Fledermausarten sind nicht betroffen. Inwiefern das Vorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzziele führt, ist im Falle einer vorgesehenen Ausweisung als Konzentrationszone anhand einer FFH-VP zu klären.						
Detailprüfung 2014: 18,7 ha der Konzentrationszone liegen innerhalb des FFH-Gebiets „Nördliche Baaralb und Donau bei Immendingen“ (8017-341). Durch die Lage der Konzentrationszone im Wald ist eine Beeinträchtigung des großräumig vorkommenden Lebensraumtyps Waldmeister-Buchenwald, aber auch von Orchideen-Bu- chenwäldern, und damit des Schutzzwecks des FFH-Gebiets nicht auszuschließen. Auf der nachfolgenden Planungsebene sind unter Berücksichtigung der zu realisierenden Standorte für Anlagen und Erschließung vertiefende Prüfungen durchzuführen. Für einzelne Pflanzen- vorkommen des Gelben Frauenschuhs kann davon ausgegangen werden, dass eine Betrof- fenheit durch eine entsprechende Standortwahl der Anlagen und Zuwegung vermieden wer- den kann. Eine Ausnahme können großflächige Pflanzenvorkommen darstellen. In diesem Fall besteht die Gefahr einer Zerstörung einzelner Pflanzen oder ganzer Pflanzenpopulatio- nen. Für die geschützten Fischarten sowie für den Europäischen Biber sind aufgrund der Aus- sparung von Gewässern und Uferrandzonen aus der Planung ebenfalls keine Beeinträchti- gungen gegeben.						
Detailprüfung 2016: Aufgrund weiterer Flächenreduzierung der geplanten Konzentrationszone reduziert sich auch der Eingriffsbereich deutlich. 5,2 ha der Konzentrationszone liegen weiterhin innerhalb des FFH-Gebiets „Nördliche Baaralb und Donau bei Immendingen“ (8017-341), 25,8 ha innerhalb des 200 m - Vorsorgebereichs. Der nun vorliegende Managementplan weist im Gebiet aus- schließlich Waldmeister-Buchenwälder aus. Eine Beeinträchtigung der Orchideen-Buchenwäl- der sowie der wassergebundenen Tierpopulationen kann damit ausgeschlossen werden. Als Maßnahme zum Erhalt wird im Gebiet ausschließlich die Fortführung der naturnahen Wald- wirtschaft benannt.						

pot. Windnutzungsgebiet 32: Winterberg

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

Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung ist auf nachgeordneter Genehmigungsebene durchzuführen.

Hinweise für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Nach Datenlage 2012 befindet sich nordwestlich des Gebiets in ca. 200 m Entfernung der Reviervorverdacht eines Roten Milans. In ca. 700 m Entfernung befindet sich der Brutnachweis eines Roten Milans.

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).

Restriktionen durch den Auerhuhnschutz sind gemäß FVA Freiburg nicht bekannt.

Detailbetrachtung:

(aufgrund der Festlegung auf die erweiterten Siedlungsabstände werden nur die nun verbleibenden Flächen betrachtet).

2012:

Avifauna: Das Gebiet wurde 2012 für einen Projektentwickler vertieft artenschutzrechtlich untersucht, wobei sich hier die Flächenabgrenzung unterscheidet, jedoch trotzdem die gesamte potentielle Windnutzungsfläche mehr oder minder intensiv mituntersucht wurde. **Im Nordwesten der Fläche befindet sich ein Nachweis eines Rotmilans in einem potentiellen Revier, dessen Pendelflug sich jedoch auf das Krähenbachtal bezieht.**

Insgesamt kommen im Gebiet nicht gefährdete Vogelarten, überwiegend Vogelarten der Vorwarnliste, einzelne Vogelarten der Roten Liste bzw. der streng geschützten Arten sowie, im Osten des Gebiets, zwei Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie Anhang I (Grauspecht und Neuntöter) vor. Schwerpunkte des Artenvorkommens liegen im Westen der westlichen Teilfläche sowie im Nordosten der östlichen Teilfläche.

Die Zugrichtung aller Vogelarten erstreckte sich bei einer Zugplanbeobachtung von September bis November 2012 über das Gebiet von Nordost nach Südwest.

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 2013 und 2014 ausreichend verteilten Brutstandorten windenergieempfindlicher Vogelarten eingehalten. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ist somit nicht gegeben. Eine Betroffenheit ist auch außerhalb des Vorsorgebereichs im Einzelfall möglich (Flugkorridore, regelmäßig frequentierte Nahrungshabitate). Die gesamte Konzentrationsfläche liegt im Dichtezentrum des Rotmilans.

Nahezu alle, während der Brutperiode 2014 ermittelten Horst-Standorte und Brutnachweise des Rotmilans befinden sich außerhalb des 1000 m-Radius. Der mit 500 m kritisch unterschreitende Brutplatz des Rotmilans (Horst Nr. 5 in Lärche, Brutzeitcode C13b) am Reifenberg erwies sich bei einer späteren Kontrolle Anfang Juli als verwaist. Trotzdem ist aufgrund

pot. Windnutzungsgebiet 32: Winterberg

der Lage der geplanten Konzentrationszone innerhalb des Rotmilan-Dichtezentrums der 1.000 m Radius auf jeden Fall einzuhalten. Dies führt zu einer Reduzierung der Fläche im nördlichen Bereich.

Allgemeine Flugbewegungen:

Mehrfache vertiefte Untersuchungen zu WEA innerhalb des Naturraums haben deutlich bestätigt, dass weiträumig geschlossene Plateauwälder der Baaralb von **Rotmilanpaaren nur sporadisch überflogen werden**. Rotmilanpaare besiedeln vorzugsweise die bewaldeten Flanken bzw. die unteren Waldmäntel und überfliegen nur gelegentlich die Tafelberge. Die regelmäßigen Pendelflüge zum Nahrungsraum (Jagdrevier) orientieren sich erfahrungsgemäß in Richtung der talseitig gelegenen Dauergrünlandflächen. **Etwas häufiger beflogen werden jedoch größere Waldlichtungen mit Grünlandinseln** (z. B. Gewinn Haselbusch – östliche Konzentrationszone). Die Grünlandflächen der Waldlichtung wurden nachträglich aus der Konzentrationszone herausgenommen. Dennoch ist im Rahmen der vertieften Untersuchung (Bundes-Immissionsschutz-Verfahren) grundsätzlich zu klären, wie oft bei Anflug der Waldlichtung durch Milane die unmittelbar auf bewaldeter Fläche angrenzende Konzentrationszone „Haselbusch“ durch Flugradien berührt wird.

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

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 windkrafteempfindliche 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 innerhalb der Zugkorridore 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. Etwas westlich ist 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.

Fledermäuse:

Anteil der als potenzielle Sommer- und Winterquartiere sowie als Wochenstuben geeigneten Waldstrukturen innerhalb der Konzentrationszone „Winterberg“: Winterberg – Ost (Haselbusch), Rotbuchen-Forst mittleren Alters (ca. 23,7 %), mittlere Relevanz, Laub-Nadel-Mischwald mit eingestreuten Althölzern (ca. 51,0 %), mittlere – bis hohe Relevanz, Winterberg – West (Reifenberg) Rotbuchen-Altholz mit eingestreuten Nadelhölzern (ca. 38,7 %), hohe Relevanz, Laub-Nadel-Mischwald mit eingestreuten Althölzern (ca. 35,7 %), mittlere – bis hohe Relevanz.

pot. Windnutzungsgebiet 32: Winterberg

Möglicherweise im Bereich der Konzentrationszonen siedelnde Arten (Recherche LUBW, teilweise Beutler 2013):

Nordfledermaus	(geringes Kollisionsrisiko)
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)

Der Anteil von Habitatstrukturen von mittlerer bzw. mittlerer - hoher Relevanz liegt in der Konzentrationszone „Haselbusch“ (Winterberg-Ost) bei ca. 75 % und umfasst somit mehr als 2 Drittel der Gesamtfläche. Im Bereich der Konzentrationszone „Reifenberg“ (Winterberg-West) ist dies ebenfalls ca. 75 %, wobei der Anteil von Flächen mit hoher Relevanz 38,7 % einnimmt.

Im Rahmen der vertieften Untersuchung (Bundes-Immissionsschutz-Verfahren) ist daher bei Festlegung der WEA-Standorte eine gezielte Erfassung der Habitat-Bäume (Althölzer, Höhlenbäume, stehendes Totholz) durchzuführen, nötigenfalls ist die Anzahl der WEA auf Esslinger Gemarkung zu reduzieren oder standörtliche Spielräume im nördlichen Mittelfeld, bei geringfügiger Verlagerung (geschlossener Fichtenforst, jung – bis mittleres Alter – geringe bis mittlere Relevanz) zu berücksichtigen.

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

Prüfbedarf Avifauna:

Für folgende Arten besteht nach derzeitigem Kenntnisstand Prüfbedarf auf der nachgeordneten Planungs- bzw. Genehmigungsebene, da die Konzentrationszone innerhalb eines von der LUBW empfohlenen Untersuchungsradius liegt:

- 11 Rotmilane mit Brutnachweis (Brutzeitcode B und C) innerhalb 6km-Prüfradius (Kartierung Zinke 2014)
- Ein Rotmilan mit Revierverdacht (Brutzeitcode A) innerhalb 6km-Prüfradius (Kartierung Zinke 2014)
- Ein Wespenbussard mit Revierverdacht (Brutzeitcode A) innerhalb 4km-Prüfradius (Kartierung Zinke, LUBW 2014)
- 4 Rotmilan-Brutpaare mit Brutnachweis innerhalb 6km-Prüfradius (Kartierung Zinke 2013)
- Ein Rotmilan-Brutpaar ohne Brutnachweis innerhalb 6km-Prüfradius (Kartierung Zinke 2013)

Aus der Übersichtskartierung von 2012 ergeben sich folgende Hinweise:

- 23 Rotmilan-Nachweise mit Brutpaar und Brutnachweis innerhalb 6km-Prüfradius (Kartierung Zinke 2012)
- 9 Rotmilan-Brutpaare innerhalb 6km-Prüfradius (Kartierung Zinke 2012)
- 9 Rotmilane mit Revierverdacht innerhalb 6km-Prüfradius (Kartierung Zinke 2012)
- Ein Schwarzmilan-Brutpaar mit Brutnachweis innerhalb des 4km-Prüfradius (Kartierung Zinke 2012)
- 2 Schwarzmilane mit Revierverdacht innerhalb des 4km-Prüfradius (Kartierung Zinke 2012)
- 2 Wespenbussarde mit Revierverdacht innerhalb des 4km-Prüfradius (Kartierung Zinke 2012)
- Ein Uhu-Revierverdacht innerhalb des 6km-Prüfradius (Kartierung Zinke 2012)

Um die Fortpflanzungsstätten ist ein Vorsorgeabstand von 1.000 m einzuhalten. Sollte doch in diesen Radius eingegriffen werden, ist anhand vertiefender Untersuchungen das Verhalten

pot. Windnutzungsgebiet 32: Winterberg

der Tiere (An- und Abflugsektor, Nahrungshabitate etc.) zu klären. In die Radien der Rotmilane ist ein Eingreifen aufgrund der Lage innerhalb eines Rotmilan-Dichtezentrums nicht möglich.

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

Prüfbedarf für Fledermäuse

Eine Kartierung der fledermausrelevanten Landschaftsstrukturen sowie eine Konfliktanalyse wurden durchgeführt (s.o.). Prüfbedarf besteht für: Nordfledermaus, Bechsteinfledermaus, Fransenfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Braunes Langohr, Kleiner Abendsegler, Zwergfledermaus, Rauhaufledermaus und Großen 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.

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 Winterberg auftreten, als auch im Zusammenhang mit den geplanten Konzentrationszonen der angrenzenden Nachbargemeinden zu kumulativen Wirkungen führen (Lindenberg, Ippingen).

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 deutlich erweiterten Vorsorgeabstands zu Siedlungen nach Einzelfallprüfung sowie um Flächen des Wasserschutzgebiets Zone II können zahlreiche Konflikte vermieden werden.

Detailprüfung:

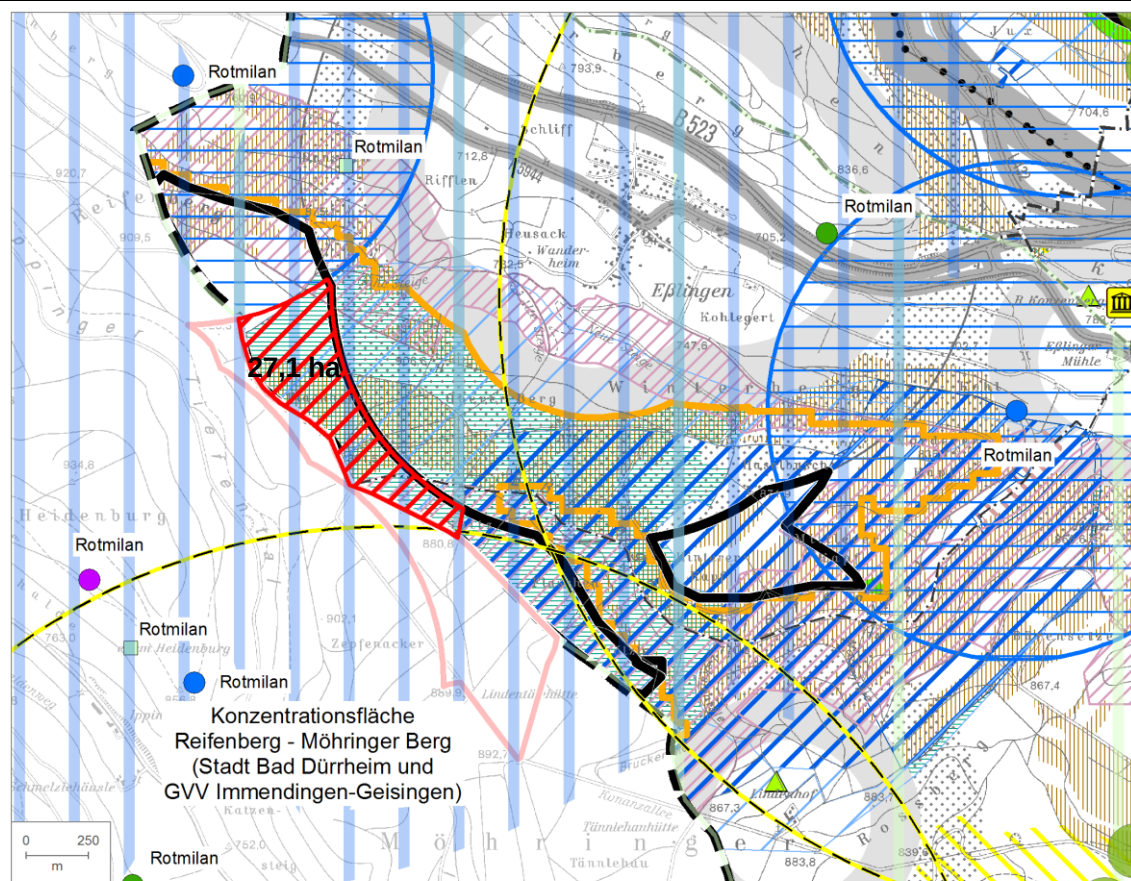
2014: das Wasserwirtschaftsamt hat das Wasserschutzgebiet „Tiefentalquellen“ aufgrund der Empfindlichkeit des (Karst-)Gebiets fachtechnisch neu abgegrenzt. Die neue Zone II überlagerte die östliche Teilfläche sowie den südlichen Teil der westlichen Teilfläche. Zur Konfliktvermeidung werden diese Teilflächen aus der Flächenabgrenzung genommen.

Aufgrund der artenschutzrechtlichen Erkenntnisse und verbliebenen Konflikte wurden im Anschluss an die Restriktionskarten Detailkarten (Vertiefung Restriktionen Natur und Landschaft) erarbeitet, die Hinweise auf die verbliebenen Konflikte geben und auf Genehmigungsebene vertieft abzu prüfen sind. Folgende Hinweise können zusätzlich gegeben werden:

pot. Windnutzungsgebiet 32: Winterberg

- Großräumig umfasst das Gebiet noch Flächen mit hohem Quartierpotenzial für Fledermäuse (s. Detailkarte Vertiefung Restriktionen Natur und Landschaft)
- Vermeidung von Eingriffen in das FFH-Gebiet; Durchführung einer FFH-VP erforderlich
- Berücksichtigung der als Bodenschutzwald ausgewiesenen Bereiche bzw. von Bereichen mit hoher Bedeutung als Standort für natürliche Vegetation bei der Standortwahl.
- Vermeidung von Eingriffen in Bodenschutzwald und Wasserschutzwald

Darstellung der Entwicklung und Restriktionen



Konzentrationszonen

- potientes 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. WEmpf. 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

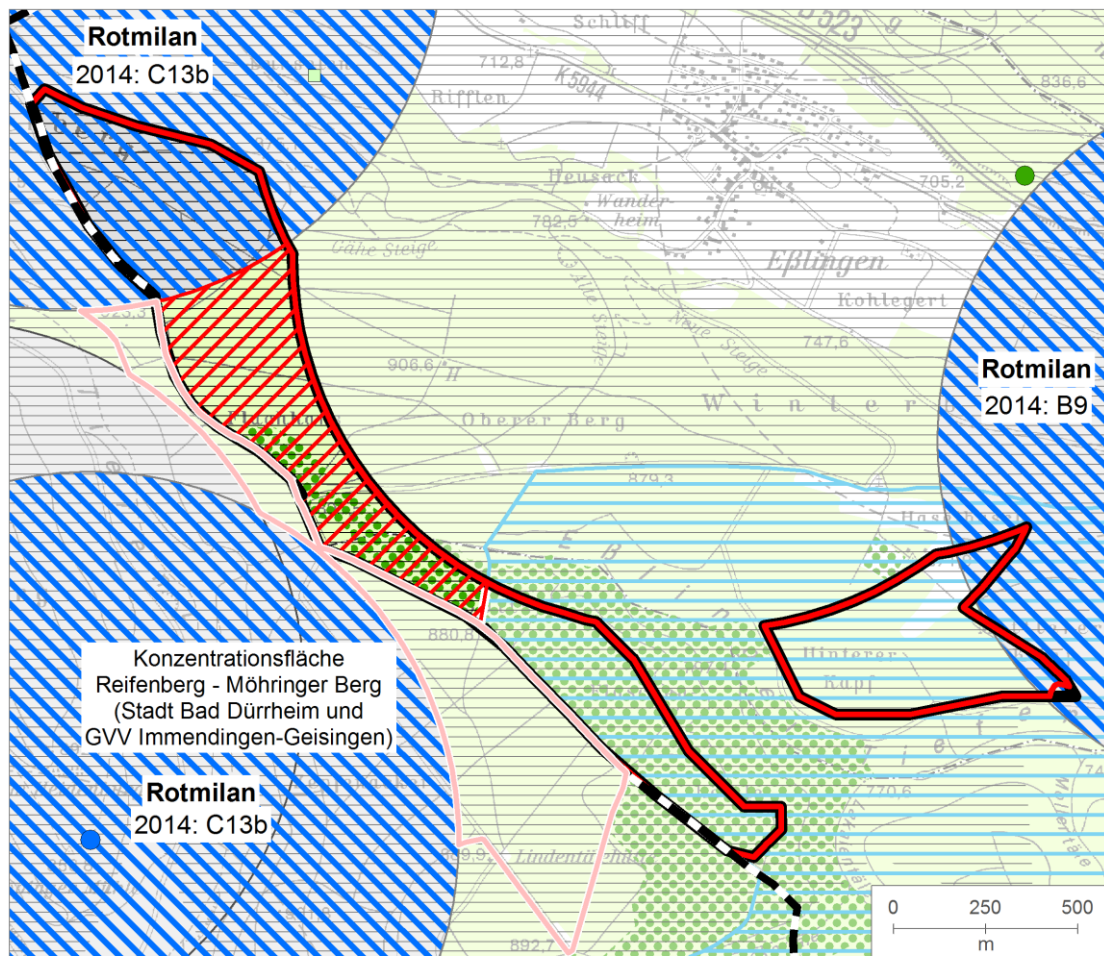
- Erholungswald
- Bodenschutzwald
- Sichtschutzwald
- Wasserschutzwald
- Klimaschutzwald
- Immissionsschutzw.

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

-  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
-  geplantes Wasserschutzgebiet
"Tiefentalquellen", Zone II

-  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 32: Winterberg

Der Standort ist als potentieller Standort für Windenergie geeignet und kann unter Berücksichtigung der Restriktionen und des sich daraus ergebenden, konfliktvermeidenden Abgrenzungsvorschlags sowie den dargestellten Hinweisen zu Konfliktbereichen weiter konkretisiert werden. Artenschutzrechtliche Fragestellungen (Reviervordacht Rotmilan in der Umgebung, WEA-empfindliches Fledermausvorkommen) sind im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens zu klären.

Änderungen während des Planungsprozesses

- Erkenntnisse aus der frühzeitigen Beteiligung haben ergeben, dass mit keinen Einschränkungen durch die Lage im Bauschutzbereich des Flugplatzes Neuhausen ob Eck zu rechnen ist
- Durch die Berücksichtigung erweiterter Siedlungsabstände von 1.000 m auch bei Dorf-, Misch- und Kerngebieten konnten Konflikte reduziert werden. Die Fläche wird hierdurch im nördlichen Bereich deutlich reduziert.
- 2014 wurden Kontrollkartierungen in Bezug auf die Avifauna sowie eine Kartierung der potentiellen Fledermauslebensräume durchgeführt.
- 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 „Vertiefung Restriktionen Natur und Landschaft“ erarbeitet.
- Für das Wasserschutzgebiet „Tiefentalquellen“ liegt eine neue fachtechnische Abgrenzung auf Grundlage eines hydrogeologischen Gutachtens von Seiten des Wasserwirtschaftsamtes vor, das in seiner Abgrenzung der Wasserschutzzone II die östliche Teilfläche vollständig sowie den östlichen Bereich der westlichen Teilfläche umfasst. Aufgrund dessen wird das Gebiet deutlich reduziert.
- 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.