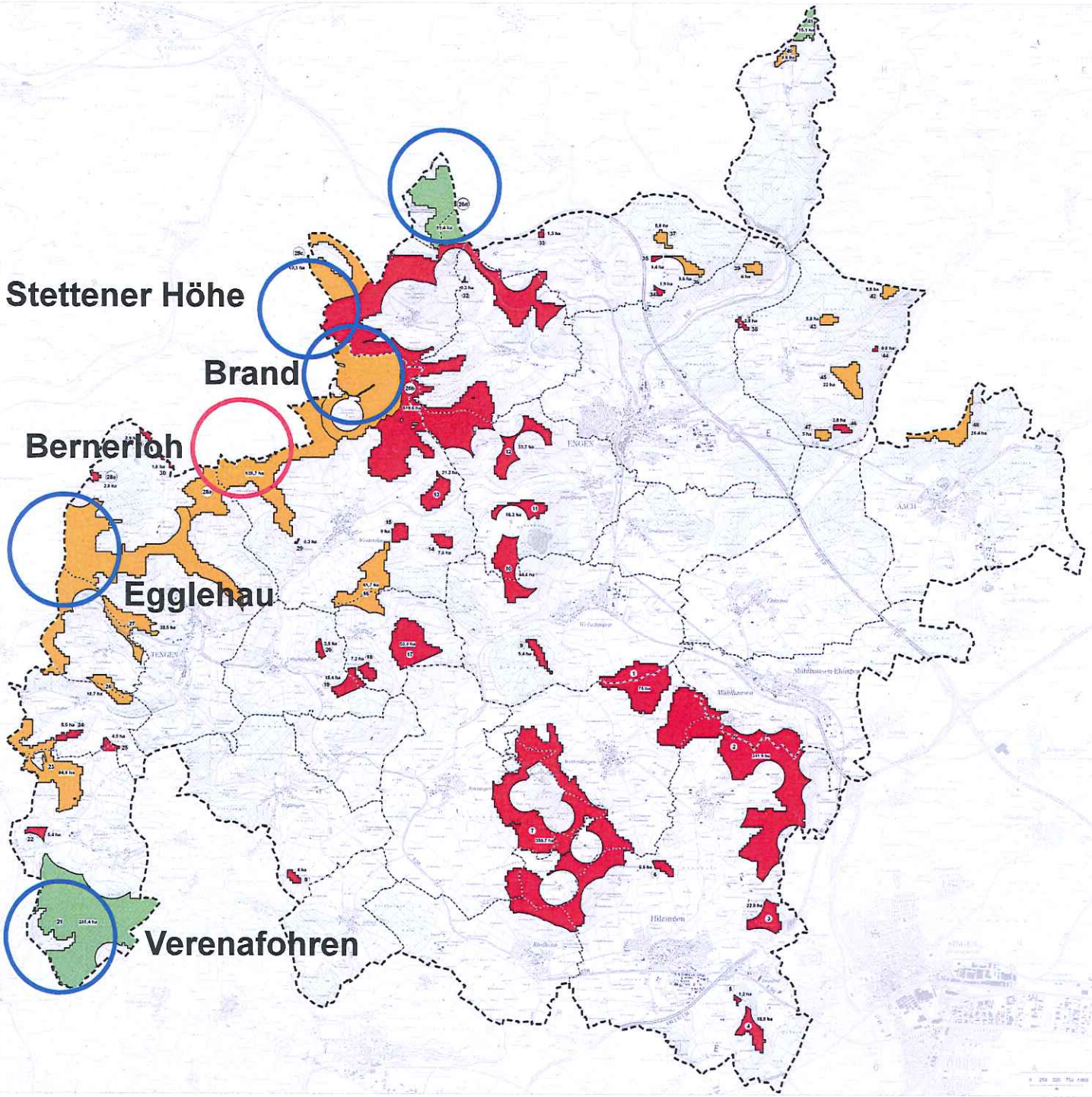


WINDENERGIE IN DER VVG DER STADT ENGEN, DER STADT TENGEN UND DER GEMEINDE HILZINGEN

BEURTEILUNG DER POTENTIELLEN WINDNUTZUNGSGEBIETE

M 1 : 25.000

Potentielle Windnutzungsgebiete

Bewertung der Konflikte		Eignung der Flächen für Windkraft
erhöhtes Konfliktpotential		sehr geringe Eignung
mittleres Konfliktpotential		mittlere Eignung
geringeres Konfliktpotential		hohe Eignung

KARTENGRUNDLAGEN

Untersuchungsraum — Gemeindegrenze

Wald — Gemarkungsgrenze

Topografische Karte M 1 : 25.000, Blatt 8112, 8113, 8212, 8213, 8312, 8313
Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung, Baden-Württemberg

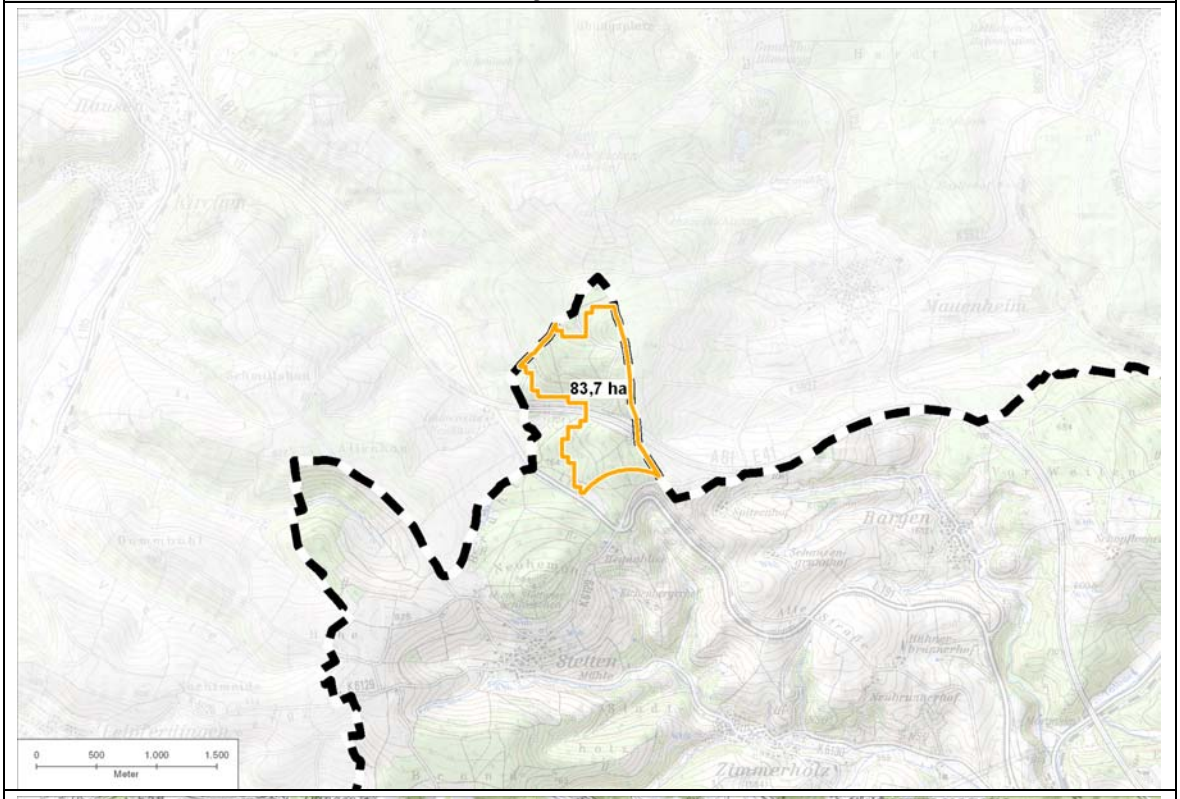
KARTE 5

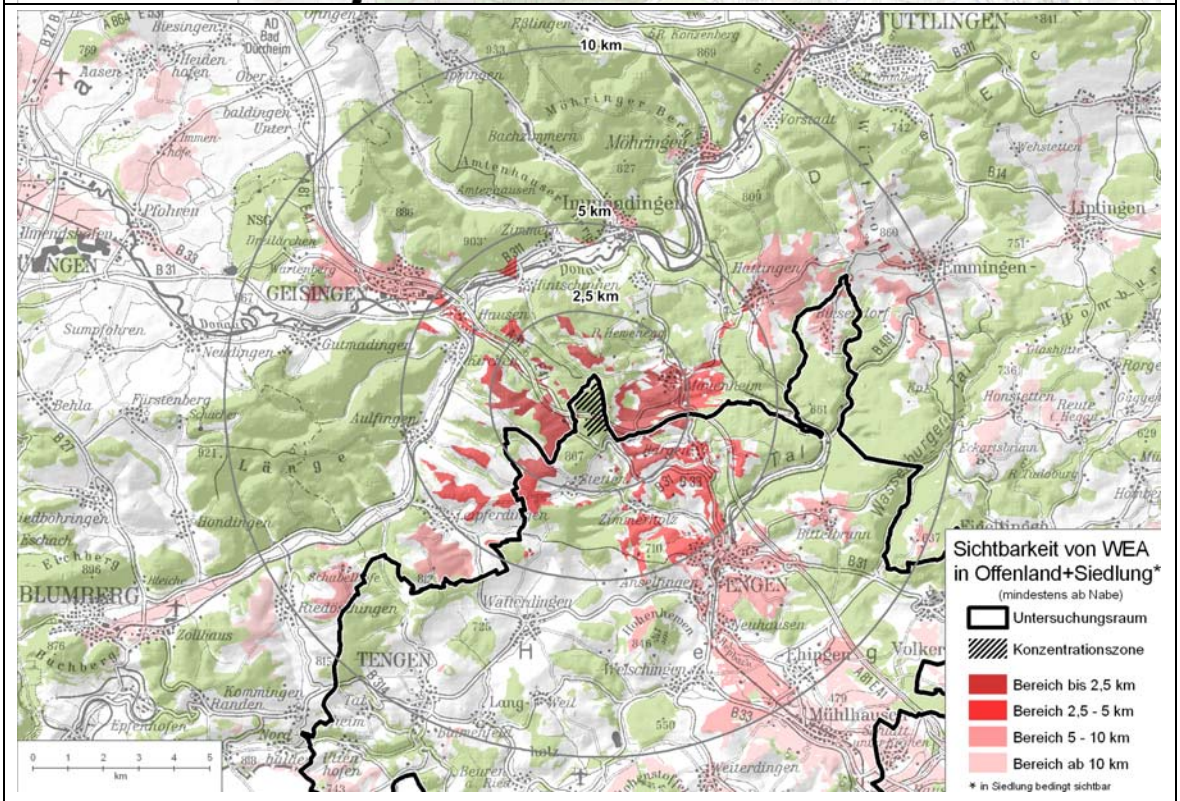
HHP Hage + Hoppenstedt Partner
raumplaner landschaftsarchitekten
Rottenburg a.N.

Oktober 2012

Potentielles Windnutzungsgebiet Nr. 1 Langmieden

Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse





Die Sichtbarkeit aus Waldgebieten ist nicht dargestellt, da die spezifischen Situationen nicht erfasst werden können.

Potentielles Windnutzungsgebiet Nr. 1 Langmieden			
Gebietseinordnung und Beschreibung			
Landkreis	Konstanz	**Gemeinde**	Engen-Stetten
Größe des Suchraums	83,7 ha	**Windhöffigkeit**	5,25-5,75 m/s (bedingte Nutzbarkeit)
Netzanbindung	Eine Abfrage der Netzanbindung ist notwendig.		
Erschließung	Eine Erschließung ist über Mauenheim und die Ortsverbindungsstraße nach Hintschingen denkbar.		
Vorbelastungen	A 81 quert die Fläche.		

Beschreibung der örtlichen Gegebenheiten

Das potentielle Windnutzungsgebiet liegt westlich von Mauenheim, nördlich der L 919 im Waldstück Duttenbühl – Langmieden und wird von der A 81 gequert. Naturräumlich zählt das Gebiet zur Hegaualb und bildet den Abschluss des Hegaubeckens.

Das Gebiet liegt vollständig in einem Mischwald.

Raumordnung und weitere Prüf- und Restriktionskriterien	
Ausweisung im Regionalplan	Keine einem Ausbau der Windenergienutzung entgegenstehenden Aussagen.

Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Schutz-gut	**Bevölkerung, Gesundheit des Menschen**	**Kultur- und Sachgüter**	**Landschaft**	**Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt**
	Boden	**Wasser**	**Klima und Luft**	**Artenschutz**
Bewertung	Positive Umweltauswirkung	Geringe negative Umweltauswirkungen	Negative Umweltauswirkungen	Erhebliche negative Umweltauswirkungen

SCHUTZGUT MENSCH

Betroffenheit:

- z.T. Lage im erweiterten Siedlungsabstand für 3 WEA
- im Süden z.T. Lage im Erholungswald Stufe II.

Begründung:

Sowohl aus landschaftlicher als auch aus wirtschaftlicher Sicht ist die Bündelung von WEA anzustreben. Da mit dieser Bündelung i. d. R. jedoch auch eine Zunahme der Emissionen einhergeht, sind entsprechend erweiterte Vorsorgeabstände zu den Siedlungsbereichen einzuhalten. Unter dem Aspekt der Umweltvorsorge wurden zur Vermeidung und Minimierung von Konflikten erweiterte Siedlungsabstände berücksichtigt.

SCHUTZGUT KULTUR- UND SACHGÜTER

Betroffenheit:

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

- Villa Rustica / Römischer Gutshof, Bargemer Wald, Engen OT Bargen in einer Entfernung < 5km.

Begründung:

Aufgrund der WEA kann das Erscheinungsbild, je nach Position der Anlage zu dem Kulturdenkmal, beeinträchtigt werden. Anhand von Sichtbarkeitsanalysen ist das Maß der Betroffenheit genauer zu untersuchen.

Potentielles Windnutzungsgebiet Nr. 1 Langmieden

SCHUTZGUT LANDSCHAFT
Betroffenheit:
- das potentielle Windnutzungsgebiet liegt am nördlichen Rand des Hegaubeckens.

Begründung:
Mit dem Vorhaben ist im südlichen Bereich in geringem Umfang eine Beeinträchtigung der Blickbeziehungen aud dem Hegaubecken verbunden.

SCHUTZGUT PFLANZEN, TIERE UND BIOLOGISCHE VIELFALT
Betroffenheit:
- entlang der Autobahn befinden sich einige gesetzlich geschützten Biotope;
- das Gebiet wird von einer Verbundachse des Generalwildwegeplans gequert;
- nach Westen grenzt ein FFH-Gebiet mit windkraftempfindlichen Fledermausarten an.

Begründung:
Inwiefern Großsäuger durch Habitatverlust (Anlagenbau und Zuwegung) beeinträchtigt werden ist im weiteren Verfahren zu klären, ebenso evtl. erforderliche Abstände zu dem FFH-Gebiet.

SCHUTZGUT BODEN
Betroffenheit:
Kleinräumig ist entlang der Autobahnböschung Bodenschutzwald betroffen.

Begründung:
- Das Vorhaben führt aufgrund der erforderlichen Sicherheitsabstände zur Straße voraussichtlich zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.

SCHUTZGUT WASSER
Betroffenheit:
- Das Vorhaben führt voraussichtlich zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.

SCHUTZGUT KLIMA UND LUFT
Betroffenheit:
- Kleinräumig ist südöstlich der Autobahn Immissionsschutzwald betroffen.

Begründung:
Das Vorhaben führt voraussichtlich zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.

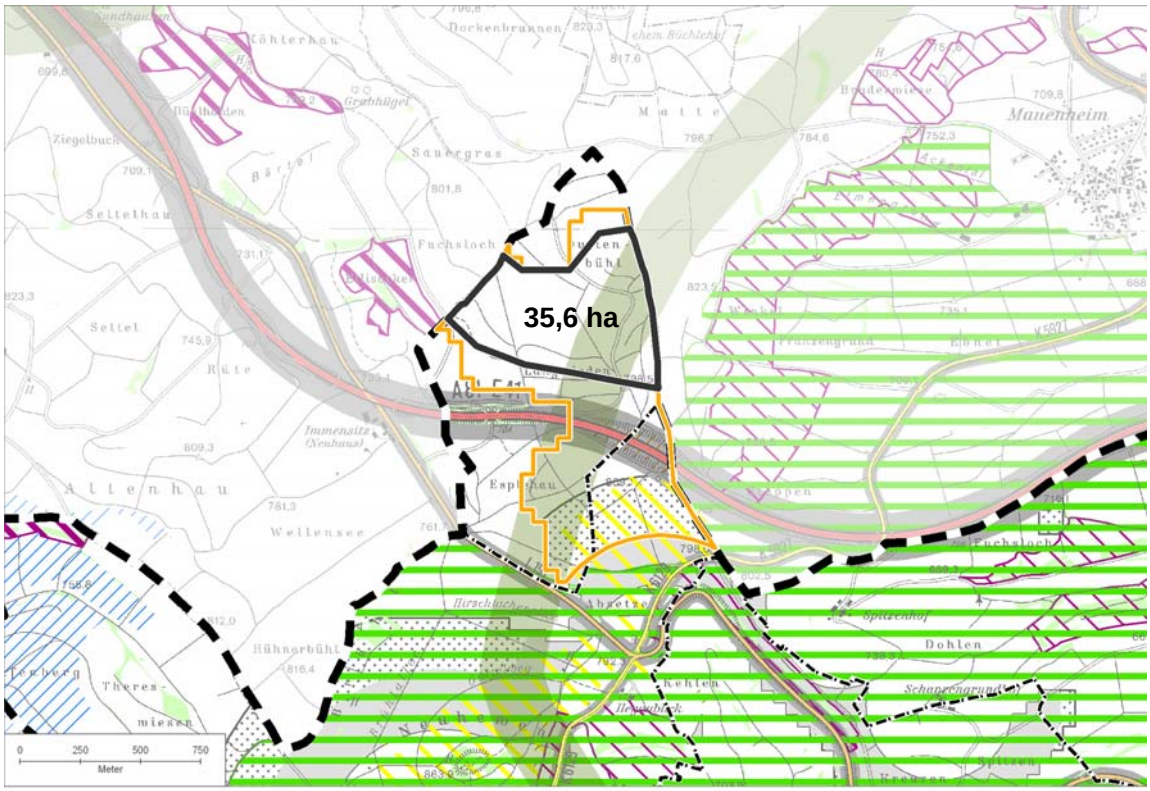
ARTENSCHUTZ
Betroffenheit:
- Informationen zu artenschutzrechtlichen Beeinträchtigungen liegen derzeit nicht vor.

Begründung Artenschutz:
- Das Vorhaben führt voraussichtlich zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.

Potentielles Windnutzungsgebiet Nr. 1 Langmieden	
NATURA 2000	
Das NATURA 2000-Gebiet Südliche Baaralb (Gebiets-Nr. 8117-341) mit Vorkommen von Fledermausarten grenzt nach Westen an. Da windkraftempfindliche Fledermausarten zu den Schutzzielen gehören ist anhand einer FFH-VP zu klären, inwiefern das Vorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen führen kann.	
Hinweise für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung	
Entsprechend der „Hinweise für den Untersuchungsumfang zur Erfassung von Vogelarten bei der Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen“ (LUBW 2012) sind mögliche Konflikte mit der Avifauna zu klären. Gleiches gilt für das Vorkommen von windenergieempfindlichen Fledermausarten.	

Im Rahmen des FNP-Verfahrens bzw. immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren zu klären
Im Rahmen des FNP-Verfahrens bzw. des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens sind noch weitere Abstände zu Infrastrukturen zu klären, **sofern** sie durch die potentiellen Windnutzungsgebiete **betroffen** sind bzw. in deren Einflussbereich liegen: - Verkehrsinfrastrukturen (Autobahn/Bundes-/Land- und/Kreisstraße/Schienenwegen und Bahnanlagen) - Seilschwebebahnen - Elektrizitätsfreileitungen (>110kV) - zivile/militärische Richtfunkstrecken - BOS-Digitalfunk Baden-Württemberg - Wetterradar - Radaranlagen zur Flugsicherung - Nachttiefflugebiete
Hinweise zu Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen
- Anwendung der erweiterten Siedlungsabstände für 3 WEA - Verzicht auf die südliche Teilfläche aufgrund der geringen Flächengröße und der Lage am Rand des Hegaubeckens.

Potentielles Windnutzungsgebiet Nr. 1 Langmieden



Potentielles Windnutzungsgebiet
- derzeitige Abgrenzung
- Abgrenzung nach Reduktion

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

Natur- und Artenschutz
- geschütztes Biotop nach NatSchG und LWaldG BW
- 200 m Vorsorgeabstand um Naturschutzgebiet
- FFH-Gebiet mit Fledermausvorkommen
- sonstiges FFH-Gebiet
- Revier WE-empfindlicher Vogelart (Nachweis / Verdacht) *
- Wildtierkorridor internationaler Bedeutung

* Kartierung Schwarzwald-Baar-Kreis, 2011

Landschaftsschutz
- Landschaftsschutzgebiet

Waldfunktionenkartierung
- Bodenschutzwald
- Wasserschutzwald
- Erholungswald

Regionalplanerische "Tabubereiche"
- SB Natur und Landschaft

Wasserschutzgebiete
- Zone II
- Zone III

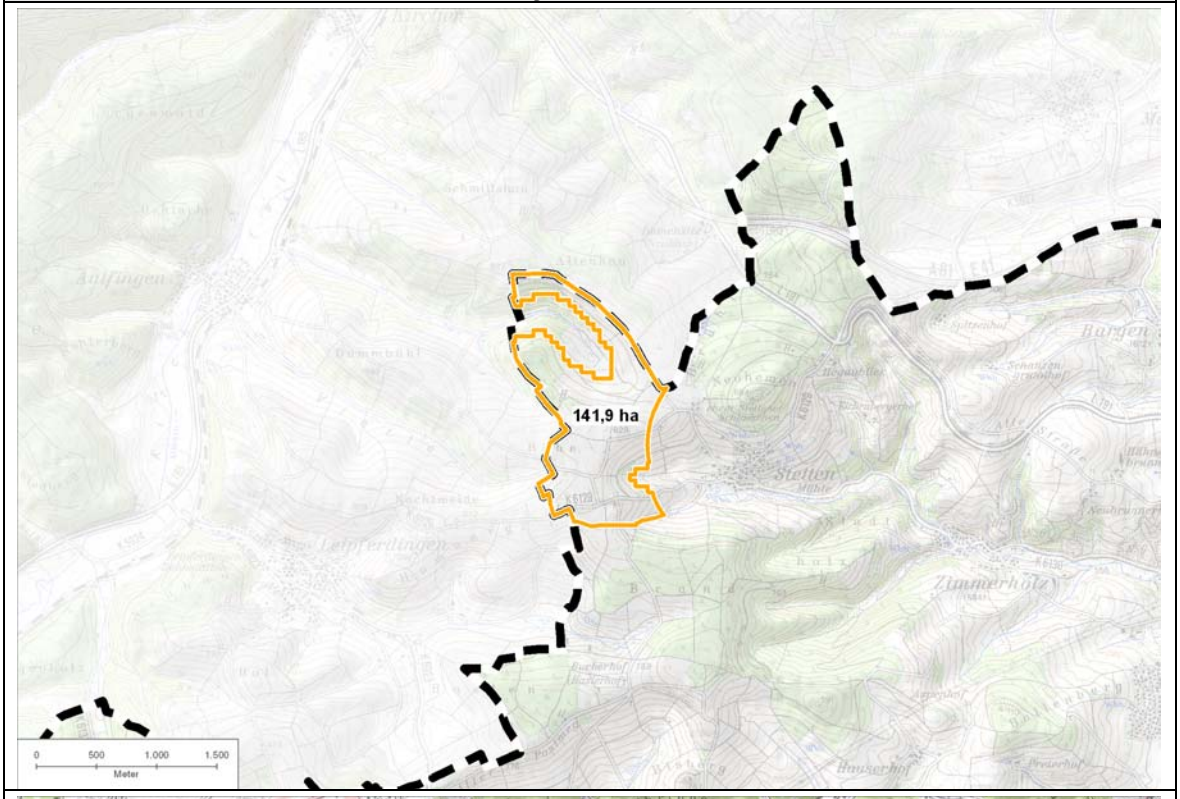
Mindestabstände zu Infrastrukturen
- Anbauverbot Straßenrecht (BAB 100m, Bundes-/Landesstr. 40m, Kreisstr. 30m)
- 100 m Abstand zu Freileitungen mit Schwingungsschutzmaßnahmen (Freileitungen ohne Schwingungsschutzmaßnahmen bedürfen i.d.R. größerer Abstände)

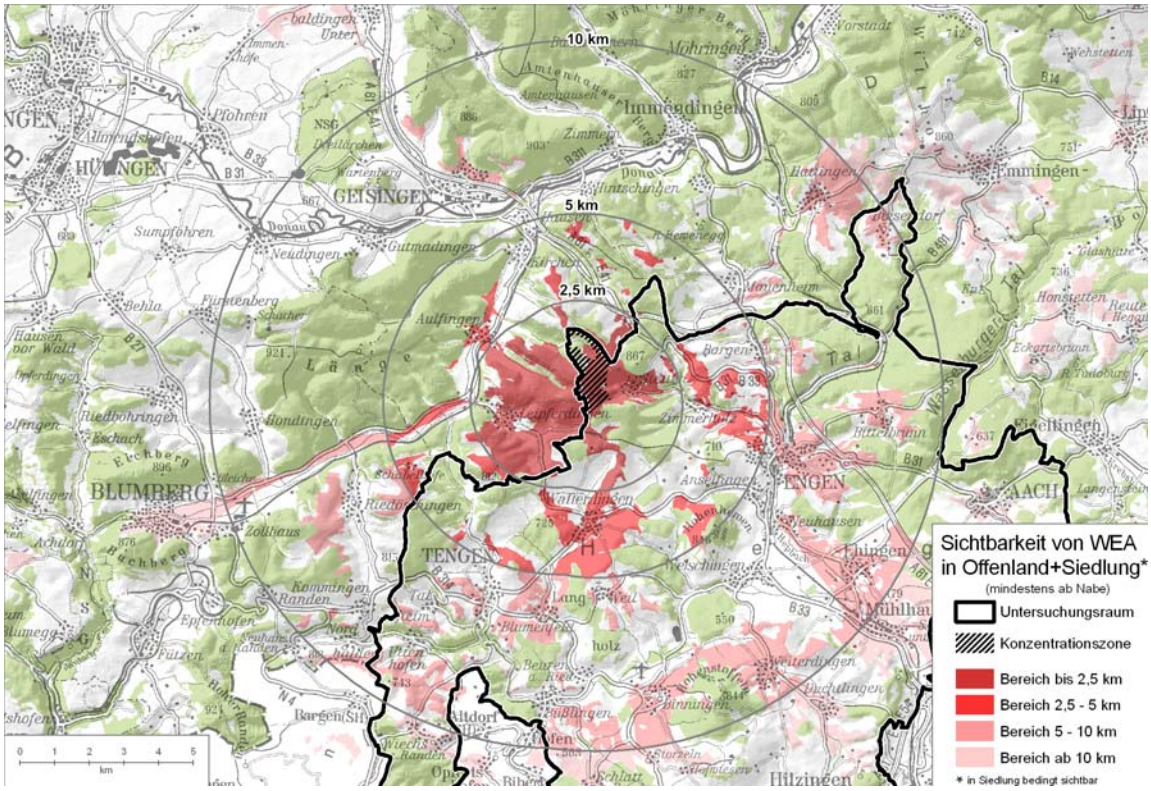
Empfehlung zum weiteren Vorgehen

Das Gebiet ist aufgrund der bedingten Windhöffigkeit nur mäßig geeignet. Da zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch keine Aussagen zum Artenschutz getroffen werden können und auch aufgrund anderer Erkenntnisse evtl. nicht alle verbliebenen Flächen umsetzbar sein werden wird empfohlen, die Fläche weiter zu konkretisieren.

Potentielles Windnutzungsgebiet Nr. 2 Stettener Höhe

Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse

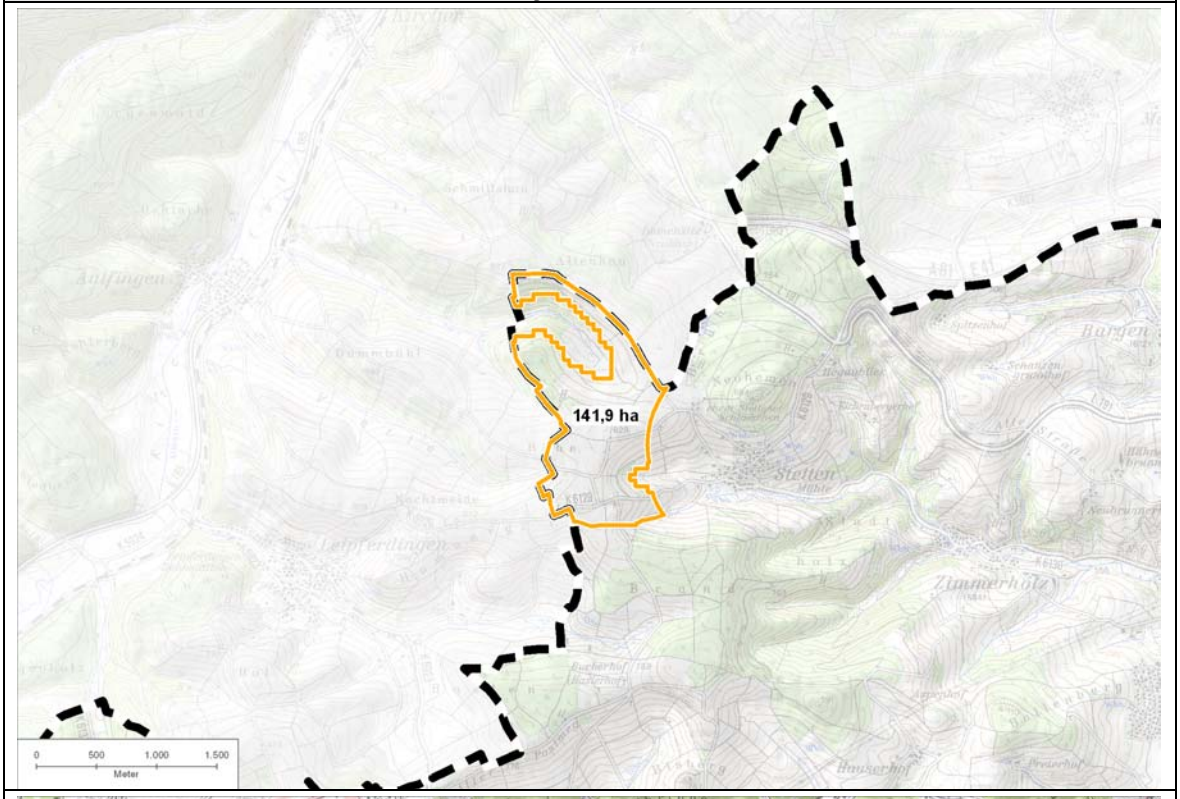


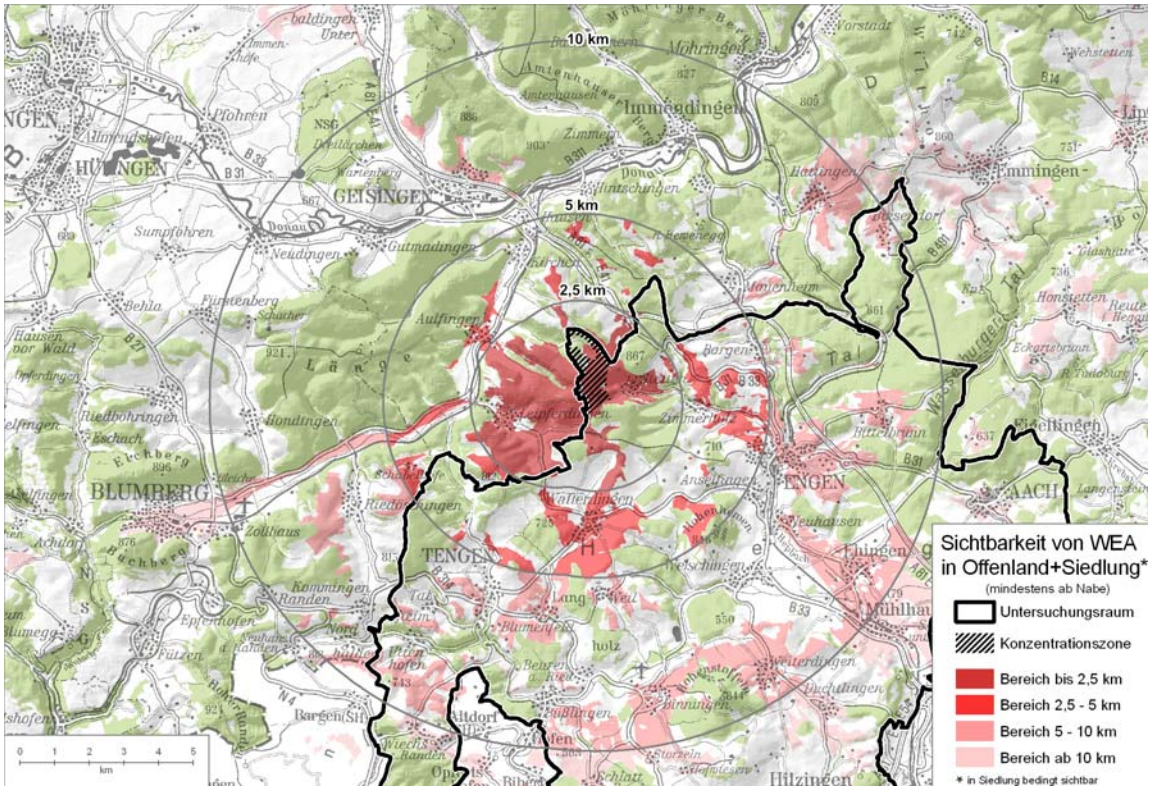


Die Sichtbarkeit aus Waldgebieten ist nicht dargestellt, da die spezifischen Situationen nicht erfasst werden können.

Potentielles Windnutzungsgebiet Nr. 2 Stettener Höhe

Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse





Die Sichtbarkeit aus Waldgebieten ist nicht dargestellt, da die spezifischen Situationen nicht erfasst werden können.

Potentielles Windnutzungsgebiet Nr. 2 Stettener Höhe			
Gebietseinordnung und Beschreibung			
Landkreis	Konstanz	**Gemeinde**	Engen-Stetten
Größe des Suchraums	141,9 ha	**Windhöffigkeit**	5,25-6,00 m/s (gute Nutzbarkeit)
Netzanbindung	Auf Leipferdinger Gemarkung sind auch in Verbindung mit den bestehenden WEAs Freileitungen vorhanden. Eine Abfrage der Netzanbindung ist notwendig.		
Erschließung	Eine Erschließung ist über Leipferdingen und die K 5926 nach Stetten denkbar. Eine Erschließung über Engen, Zimmerholz und Stetten ist vermutlich aufwändiger.		
Vorbelastungen	WEAs auf Leipferdinger Gemarkung an der K 5926.		
Beschreibung der örtlichen Gegebenheiten			
Das potentielle Windnutzungsgebiet liegt zwischen Stetten, Aulfingen und Leipferdingen westlich des Neuhewen am Rand der Hochflächen und wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Naturräumlich zählt das Gebiet zur Hegaualb und bildet den Abschluss des Hegaubeckens.			
Raumordnung und weitere Prüf- und Restriktionskriterien			
Ausweisung im Regionalplan	Bereits als ‚Vorranggebiete für Standorte regionalbedeutsamer Windkraftanlagen' in der Teilfortschreibung Regionalplan 2000 enthalten.		

Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter				
Schutz-gut	**Bevölkerung, Gesundheit des Menschen**	**Kultur- und Sachgüter**	**Landschaft**	**Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt**
	Boden	**Wasser**	**Klima und Luft**	**Artenschutz**
Bewertung	Positive Umweltauswirkung	Geringe negative Umweltauswirkungen	Negative Umweltauswirkungen	Erhebliche negative Umweltauswirkungen

SCHUTZGUT MENSCH

Betroffenheit:

- z.T. Lage im erweiterten Siedlungsabstand für 3 WEA

Begründung:

Sowohl aus landschaftlicher als auch aus wirtschaftlicher Sicht ist die Bündelung von WEA anzustreben. Da mit dieser Bündelung i. d. R. jedoch auch eine Zunahme der Emissionen einhergeht, sind entsprechend erweiterte Vorsorgeabstände zu den Siedlungsbereichen einzuhalten. Unter dem Aspekt der Umweltvorsorge wurden zur Vermeidung und Minimierung von Konflikten erweiterte Siedlungsabstände berücksichtigt.

SCHUTZGUT KULTUR- UND SACHGÜTER

Derzeit liegen keine Hinweise/Informationen zu einer möglichen Betroffenheit vor.

SCHUTZGUT LANDSCHAFT

Betroffenheit:

- das potentielle Windnutzungsgebiet liegt zum Teil im Randbereich des Landschaftsschutzgebiets ‚Hegau'.
- das potentielle Windnutzungsgebiet liegt am nördlichen Rand des Hegaubeckens und ist recht gut einsehbar.

Begründung:

Mit dem Vorhaben ist eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und eine Einschränkung der Erholungseignung durch Überformung der Landschaft gegeben. Dies steht dem Schutzzweck des Landschaftsschutzgebietes entgegen.

Mit dem Vorhaben ist im südlichen Bereich in geringem Umfang eine Beeinträchtigung der Blickbeziehungen aus dem Hegaubecken verbunden.

SCHUTZGUT PFLANZEN, TIERE UND BIOLOGISCHE VIELFALT

Betroffenheit:

- in geringem Umfang sind gesetzlich geschützte Biotope betroffen;
- das Gebiet wird von einer Verbundachse des Generalwildwegeplans gequert;
- kleinflächig ist ein FFH-Gebiet betroffen.

Begründung:

Mit dem Verlust von Lebensraum und der Zerstörung von Lebensstätten innerhalb von FFH-Gebieten gehen erhebliche negative Umweltauswirkungen einher. Da windkraftempfindliche Fledermausarten zu den Schutzzielen des NATURA 2000-Gebiets zählen, ist anhand einer FFH-VP zu klären, inwiefern das Vorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen führen kann.

SCHUTZGUT BODEN

Betroffenheit:

- Das Vorhaben führt voraussichtlich zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.

SCHUTZGUT WASSER

Betroffenheit:

- Auf der Fläche ist im nördlichen Bereich Wasserschutzwald betroffen. Das Vorhaben führt voraussichtlich zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.

SCHUTZGUT KLIMA UND LUFT

Betroffenheit:

- Das Vorhaben führt voraussichtlich zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.

ARTENSCHUTZ

Betroffenheit:

- Im Norden ist kleinräumig ein FFH-Gebiet mit windkraftempfindlichen Fledermausarten betroffen.
- Weitere Informationen zu artenschutzrechtlichen Beeinträchtigungen liegen derzeit nicht vor.

Begründung Artenschutz:

- Das Vorhaben führt voraussichtlich zu erheblichen negativen Umweltauswirkungen.

NATURA 2000
Das NATURA 2000-Gebiet ‚Südliche Baaralb' (Gebiet-Nr. 8117-341) ist im Norden kleinräumig betroffen.
Hinweise für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
Entsprechend der „Hinweise für den Untersuchungsumfang zur Erfassung von Vogelarten bei der Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen" (LUBW 2012) sind mögliche Konflikte mit der Avifauna zu klären. Gleiches gilt für das Vorkommen von windenergieempfindlichen Fledermausarten.
Im Rahmen des FNP-Verfahrens bzw. immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren zu klären
Im Rahmen des FNP-Verfahrens bzw. des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens sind noch weitere Abstände zu Infrastrukturen zu klären, **sofern** sie durch die potentiellen Windnutzungsgebiete **betroffen** sind bzw. in deren Einflussbereich

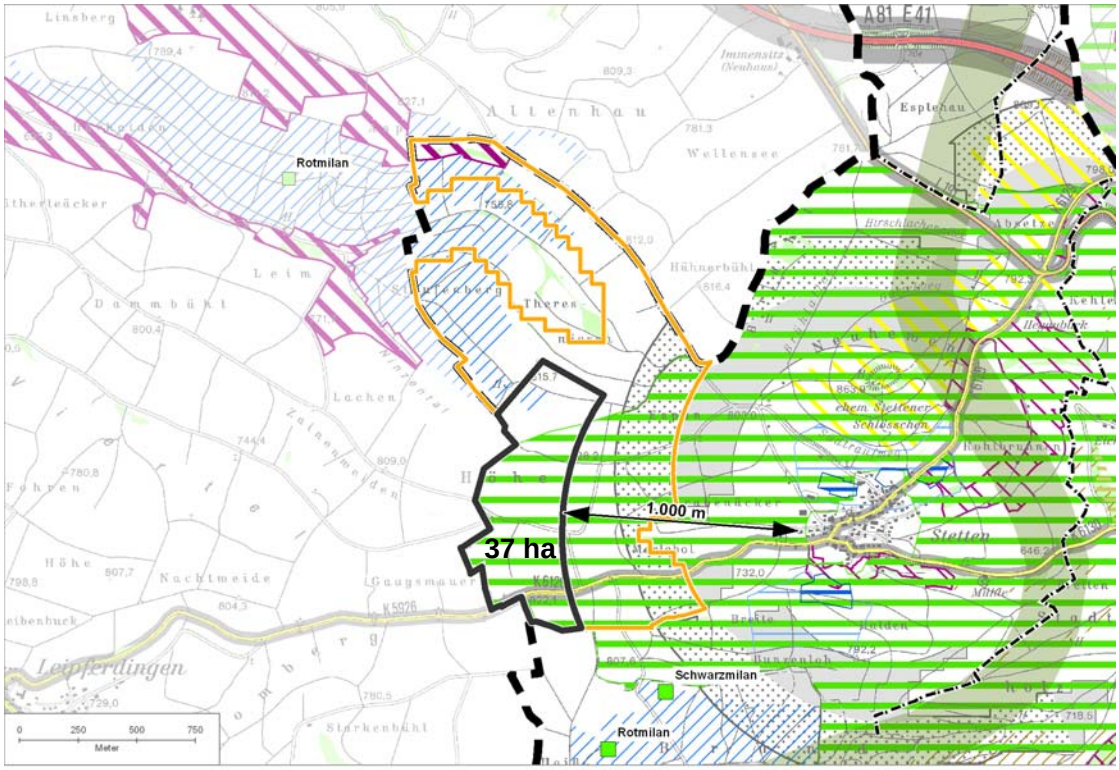
liegen:

- Verkehrsinfrastrukturen (Autobahn/Bundes-/Land- und/Kreisstraße/Schienenwegen und Bahnanlagen)
- Seilschwebebahnen
- Elektrizitätsfreileitungen (>110kV)
- zivile/militärische Richtfunkstrecken
- BOS-Digitalfunk Baden-Württemberg
- Wetterradar
- Radaranlagen zur Flugsicherung
- Nachttiefflugg ebiete

Potentielles Windnutzungsgebiet Nr. 2 Stettener Höhe

Hinweise zu Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen

- Anwendung der erweiterten Siedlungsabstände für 3 WEA
- Verzicht auf die nördliche Teilfläche zum Schutz und Erhalt des FFH-Gebiets sowie geschützter Biotope und Verzicht auf ein Eingreifen in den Wasserschutzwald.



Potentielles Windnutzungsgebiet
- derzeitige Abgrenzung
- Abgrenzung nach Reduktion

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

Natur- und Artenschutz
- geschütztes Biotop nach NatSchG und LWaldG BW
- 200 m Vorsorgeabstand um Naturschutzgebiet
- FFH-Gebiet mit Fledermausvorkommen
- sonstiges FFH-Gebiet
- Revier WE-empfindlicher Vogelart (Nachweis / Verdacht) *
- Wildtierkorridor internationaler Bedeutung

* Kartierung Schwarzwald-Baar-Kreis, 2011

Landschaftsschutz
- Landschaftsschutzgebiet

Waldfunktionenkartierung
- Bodenschutzwald
- Wasserschutzwald
- Erholungswald

Regionalplanerische "Tabubereiche"
- SB Natur und Landschaft

Wasserschutzgebiete
- Zone II
- Zone III

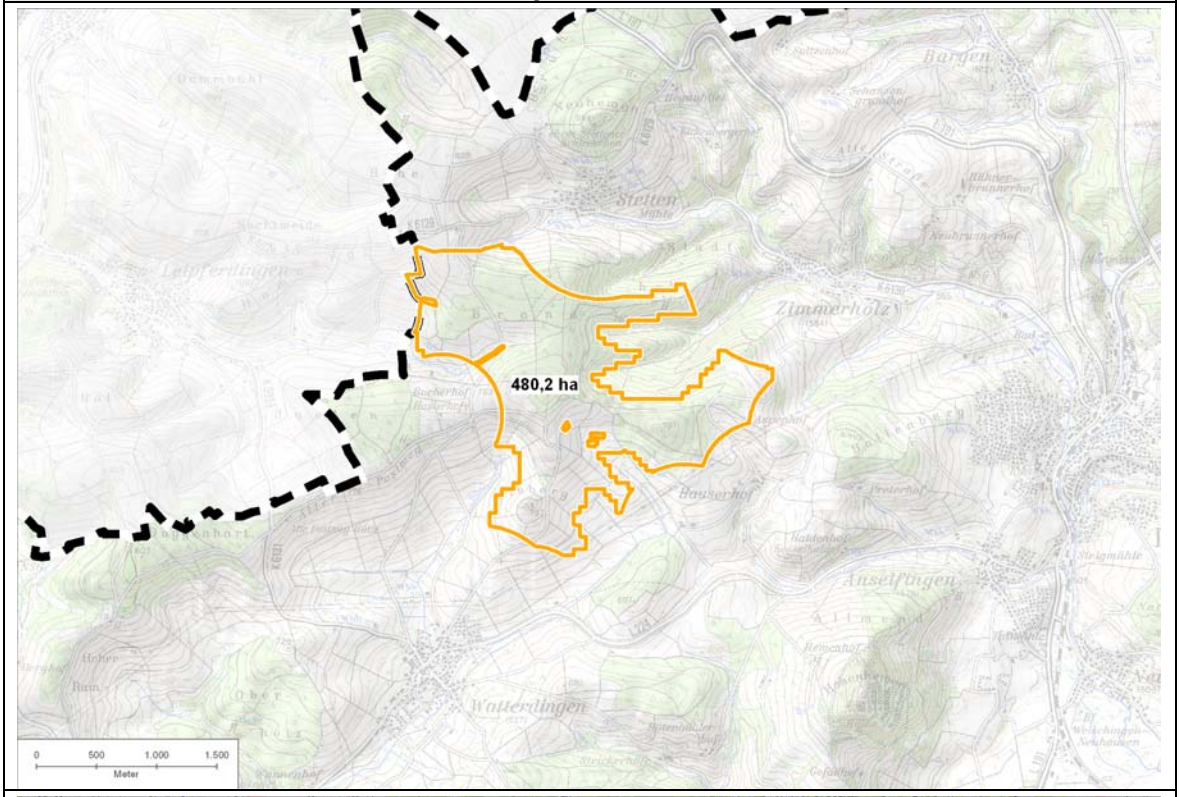
Mindestabstände zu Infrastrukturen
- Anbauverbot Straßenrecht (BAB 100m, Bundes-/Landesstr. 40m, Kreisstr. 30m)
- 100 m Abstand zu Freileitungen mit Schwingungsschutzmaßnahmen (Freileitungen ohne Schwingungsschutzmaßnahmen bedürfen i.d.R. größerer Abstände)

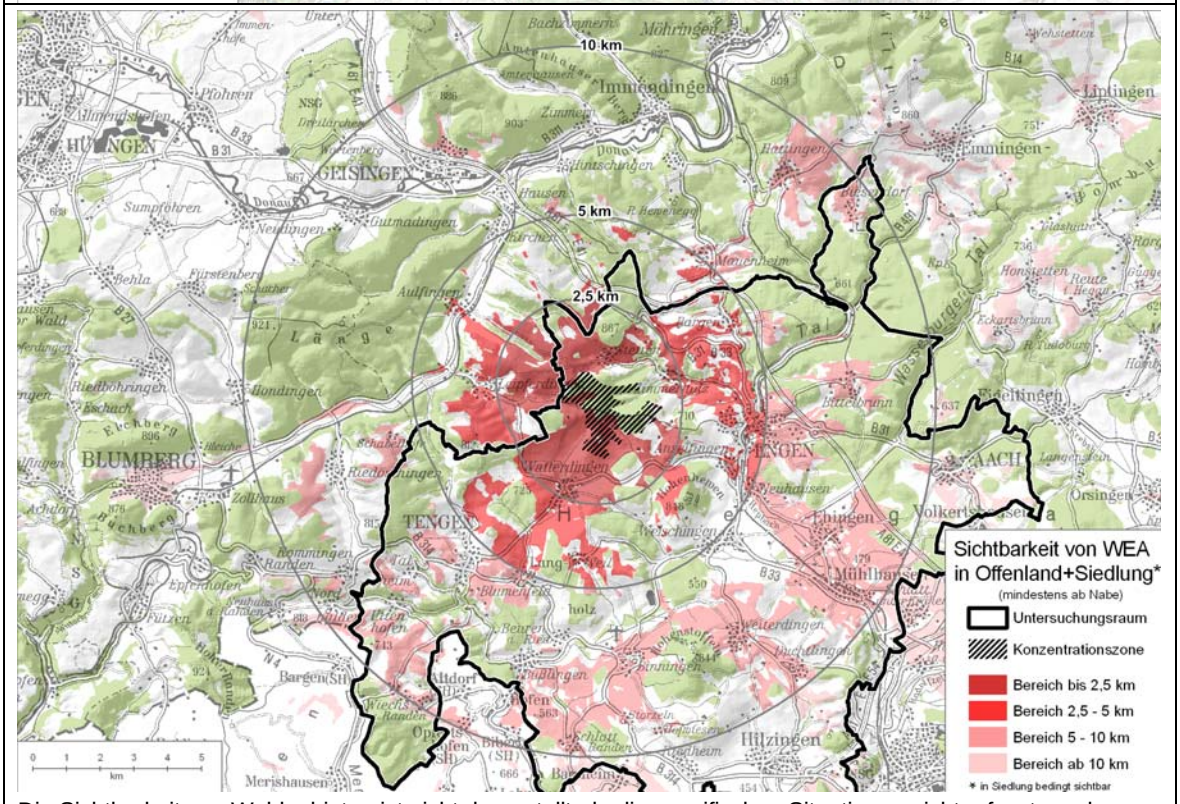
Empfehlung zum weiteren Vorgehen

Das Gebiet ist aufgrund der guten Windhöffigkeit und geringer Restriktionen gut geeignet. Es wird empfohlen, das Gebiet unter Beachtung der vorgeschlagenen Flächenabgrenzung weiter zu konkretisieren. Aspekte des Art4enschutzes sind im weiteren Verfahren zu klären.

Potentielles Windnutzungsgebiet Nr. 3 Brand

Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse





Die Sichtbarkeit aus Waldgebieten ist nicht dargestellt, da die spezifischen Situationen nicht erfasst werden können.

Potentielles Windnutzungsgebiet Nr. 3 Brand			
Gebietseinordnung und Beschreibung			
Landkreis	Konstanz	**Gemeinde**	Watterdingen
Größe des Suchraums	480,2 ha	**Windhöffigkeit**	5,25-6,25 m/s (gute Nutzbarkeit)
Netzanbindung	Auf Leipferdinger Gemarkung sind auch in Verbindung mit den bestehenden WEAs Freileitungen vorhanden. Am südlichen Rand des Gebiets verlaufen zudem 110 KV-Leitungen. Eine Abfrage der Netzanbindung ist notwendig.		
Erschließung	Eine Erschließung ist über Leipferdingen und die K 5926 nach Stetten denkbar. Eine Erschließung über Watterdingen ist vermutlich aufwändiger.		
Vorbelastungen	WEAs auf Leipferdinger Gemarkung an der K 5926. Südlich des Bisberg verlaufen Freileitungen.		
Beschreibung der örtlichen Gegebenheiten			
Das potentielle Windnutzungsgebiet liegt zwischen Stetten, Watterdingen und Leipferdingen, zwischen Neuhewen und Bisberg am Rand des Hegaubeckens. Das reliefierte Gebiet wird teils landwirtschaftlich, teils als Wald genutzt. Naturräumlich zählt das Gebiet zur Hegaualb und bildet den Abschluss des Hegaubeckens.			
Raumordnung und weitere Prüf- und Restriktionskriterien			
Ausweisung im Regionalplan	Keine einem Ausbau der Windenergienutzung entgegenstehenden Aussagen.		

Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter				
Schutz-gut	**Bevölkerung, Gesundheit des Menschen**	**Kultur- und Sachgüter**	**Landschaft**	**Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt**
	Boden	**Wasser**	**Klima und Luft**	**Artenschutz**
Bewertung	Positive Umweltauswirkung	Geringe negative Umweltauswirkungen	Negative Umweltauswirkungen	Erhebliche negative Umweltauswirkungen

SCHUTZGUT MENSCH

Betroffenheit:

- z.T. Lage im erweiterten Siedlungsabstand für 3 WEA.
- Störung der Erholungsfunktion aufgrund der Überprägung eines sehr hochwertigen Landschaftsraumes.
- Das Waldgebiet Maienbol ist als Erholungswald Stufe II ausgewiesen.

Begründung:

Sowohl aus landschaftlicher als auch aus wirtschaftlicher Sicht ist die Bündelung von WEA anzustreben. Da mit dieser Bündelung i. d. R. jedoch auch eine Zunahme der Emissionen einhergeht, sind entsprechend erweiterte Vorsorgeabstände zu den Siedlungsbereichen einzuhalten. Unter dem Aspekt der Umweltvorsorge wurden zur Vermeidung und Minimierung von Konflikten erweiterte Siedlungsabstände berücksichtigt.

SCHUTZGUT KULTUR- UND SACHGÜTER

Betroffenheit:

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

- Villa Rustica, Römischer Gutshof, Bargemer Wald, Engen OT Bargen**;**
- Sachgesamtheit "Krenkinger Schlössle", Hauptstr. 43, Engen;
- Wohng. Sammlungsgasse 4, Engen;
- Sachgesamtheit Stadtmauer mit Mühlbach, Engen;
- Kath. Pfarrkirche Maria Himmelfahrt, Hauptstr. 1, Engen
- Altes Pfarrhaus, Turmstr. 33, Engen OT Welschingen;
- Alte Pfarr- u. Wallfahrtskirche, Turmstr. 40, Engen OT Welschingen;
- Hügelgräber Nr. 1 - 9, Flur Langholz, Tengen OT Blumenfeld;
- Hügelgräber Nr. 10 - 16, Flur Langholz, Tengen OT Blumenfeld;
- ehem. Deutschordensschloß in Tengen, Tengen OT Blumenfeld in einer Entfernung < 5km.

Begründung:

Aufgrund der WEA kann das Erscheinungsbild, je nach Position der Anlage zu dem Kulturdenkmal, beeinträchtigt werden. Anhand von Sichtbarkeitsanalysen ist das Maß der Betroffenheit genauer zu untersuchen.

SCHUTZGUT LANDSCHAFT

Betroffenheit:

- das potentielle Windnutzungsgebiet liegt überwiegend im Randbereich des Landschaftsschutzgebiets ‚Hegau'.
- das potentielle Windnutzungsgebiet liegt am nordwestlichen Rand des Hegaubeckens und ist stark einsehbar.

Begründung:

Mit dem Vorhaben ist eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und eine Einschränkung der Erholungseignung durch Überformung der Landschaft gegeben. Dies steht dem Schutzzweck des Landschaftsschutzgebietes entgegen.

Mit dem Vorhaben ist im südlichen Bereich eine Beeinträchtigung der Blickbeziehungen aus dem Hegaubecken verbunden.

SCHUTZGUT PFLANZEN, TIERE UND BIOLOGISCHE VIELFALT

Betroffenheit:

- Im Süden ist großflächig ein FFH-Gebiet betroffen.
- Im Gebiet sind zahlreiche geschützte Biotope sowie Biotope des landesweiten Biotopverbunds betroffen.
- das Gebiet wird von einer Verbundachse des Generalwildwegeplans gequert.
- Im Gebiet befinden sich ein Revierpaar des Roten und ein Revierpaar des Schwarzen Milan (Kartierung Schwarzwald-Baar-Kreis, 2011)

Begründung:

Inwiefern Großsäuger durch Habitatverlust (Anlagenbau und Zuwegung) beeinträchtigt werden ist im weiteren Verfahren zu klären. Mit dem Verlust von Lebensraum und der Zerstörung von Lebensstätten innerhalb von FFH-Gebieten gehen erhebliche negative Umweltauswirkungen einher.

SCHUTZGUT BODEN

Betroffenheit:

- Das Vorhaben führt voraussichtlich zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.

SCHUTZGUT WASSER

Betroffenheit:

- Im Süden sind Flächen des Wasserschutzgebiets Zonen I, II und III sowie im nordwestlichen Bereich großflächig geplante Wasserschutzgebietszone IIIB betroffen.
- Im Nordwesten sowie im Südosten sind größere Bereiche als Wasserschutzwald ausgewiesen.

Begründung:

- Eine Beeinträchtigung des Grundwassers durch Schadstoffeintrag kann nicht ausgeschlossen werden.

SCHUTZGUT KLIMA UND LUFT

Betroffenheit:

- Das Vorhaben führt voraussichtlich zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.

ARTENSCHUTZ

Betroffenheit:

- Im Gebiet befinden sich ein Revierpaar des Roten und ein Revierpaar des Schwarzen Milan (Kartierung Schwarzwald-Baar-Kreis, 2011)

Begründung:

Um negative Auswirkungen auf windkraftempfindliche Arten zu vermeiden, sollten insbesondere zu besonders sensiblen Bereichen wie den Fortpflanzungsstätten Vorsorgeabstände eingehalten werden. Inwiefern es sich auch bei Revieren um besonders sensible Bereiche handelt, zu denen gewisse Abstände eingehalten werden sollten, ist anhand weiterer Untersuchungen zu klären.

NATURA 2000

Das NATURA 2000-Gebiet ‚Hegaualb' (Gebiet-Nr. 8118-341) ist im Süden sowie entlang des Weiherwiesenbachs großflächiger betroffen. Fledermäuse gehören nicht zum speziellen Schutzzweck des FFH-Gebiets.

Hinweise für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Hinweise zu dem Vorkommen eines Revierpaares des Roten und eines Revierpaares des Schwarzen Milans liegen vor. Entsprechend der „Hinweise für den Untersuchungsumfang zur Erfassung von Vogelarten bei der Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen" (LUBW 2012) sind mögliche Konflikte mit der Avifauna zu klären.

Gleiches gilt für das Vorkommen von windenergieempfindlichen Fledermausarten.

Im Rahmen des FNP-Verfahrens bzw. immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren zu klären

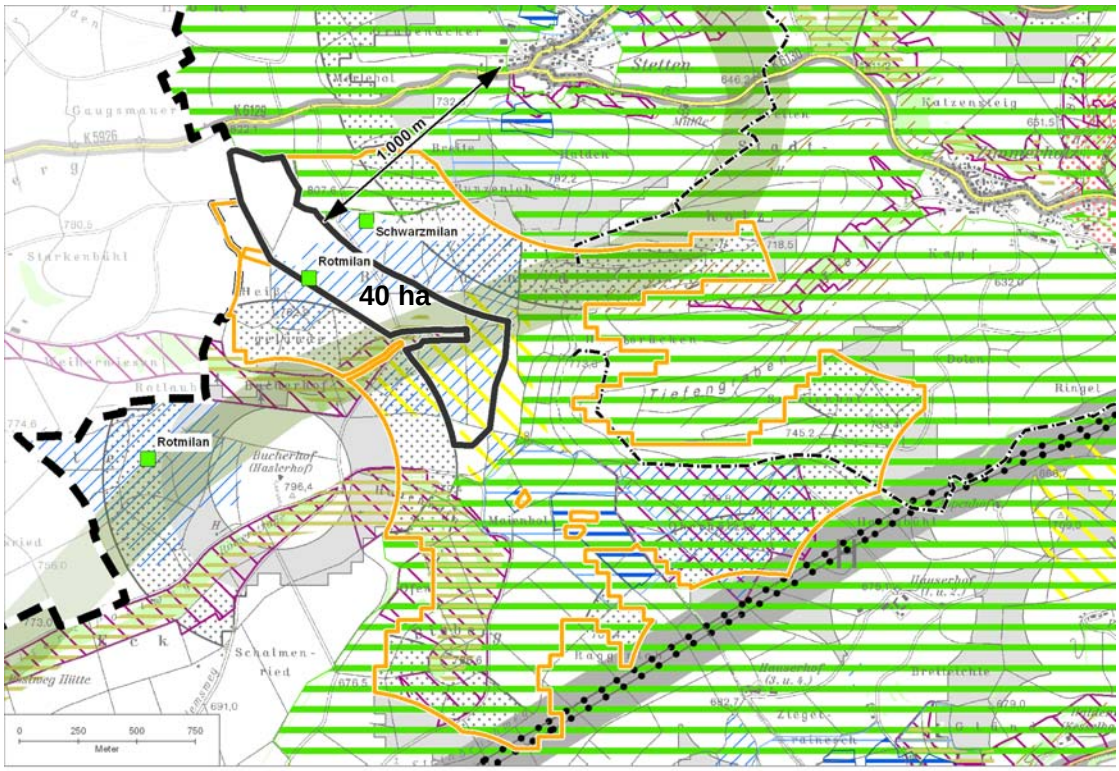
Im Rahmen des FNP-Verfahrens bzw. des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens sind noch weitere Abstände zu Infrastrukturen zu klären, **sofern** sie durch die potentiellen Windnutzungsgebiete **betroffen** sind bzw. in deren Einflussbereich liegen:

- Verkehrsinfrastrukturen (Autobahn/Bundes-/Land- und/Kreisstraße/Schienenwegen und Bahnanlagen)
- Seilschwebebahnen
- Elektrizitätsfreileitungen (>110kV)
- zivile/militärische Richtfunkstrecken
- BOS-Digitalfunk Baden-Württemberg
- Wetterradar
- Radaranlagen zur Flugsicherung
- Nachttiefffluggebiete

Hinweise zu Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen

- Anwendung der erweiterten Siedlungsabstände für 3 WEA
- Verzicht auf die Flächen des FFH-Gebiets ‚Hegaualb' sowie auf Eingriffe in das rechtskräftige Wasserschutzgebiet.
- Abrücken von der Hangkante und den stark einsehbaren Bereichen im Süden und Westen.

Potentielles Windnutzungsgebiet Nr. 3 Brand



Potentielles Windnutzungsgebiet
- derzeitige Abgrenzung
- Abgrenzung nach Reduktion

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

Natur- und Artenschutz
- geschütztes Biotop nach NatSchG und LWaldG BW
- 200 m Vorsorgeabstand um Naturschutzgebiet
- FFH-Gebiet mit Fledermausvorkommen
- sonstiges FFH-Gebiet
- Revier WE-empfindlicher Vogelart (Nachweis / Verdacht) *
- Wildtierkorridor internationaler Bedeutung

* Kartierung Schwarzwald-Baar-Kreis, 2011

Landschaftsschutz
- Landschaftsschutzgebiet

Waldfunktionenkartierung
- Bodenschutzwald
- Wasserschutzwald
- Erholungswald

Regionalplanerische "Tabubereiche"
- SB Natur und Landschaft

Wasserschutzgebiete
- Zone II
- Zone III

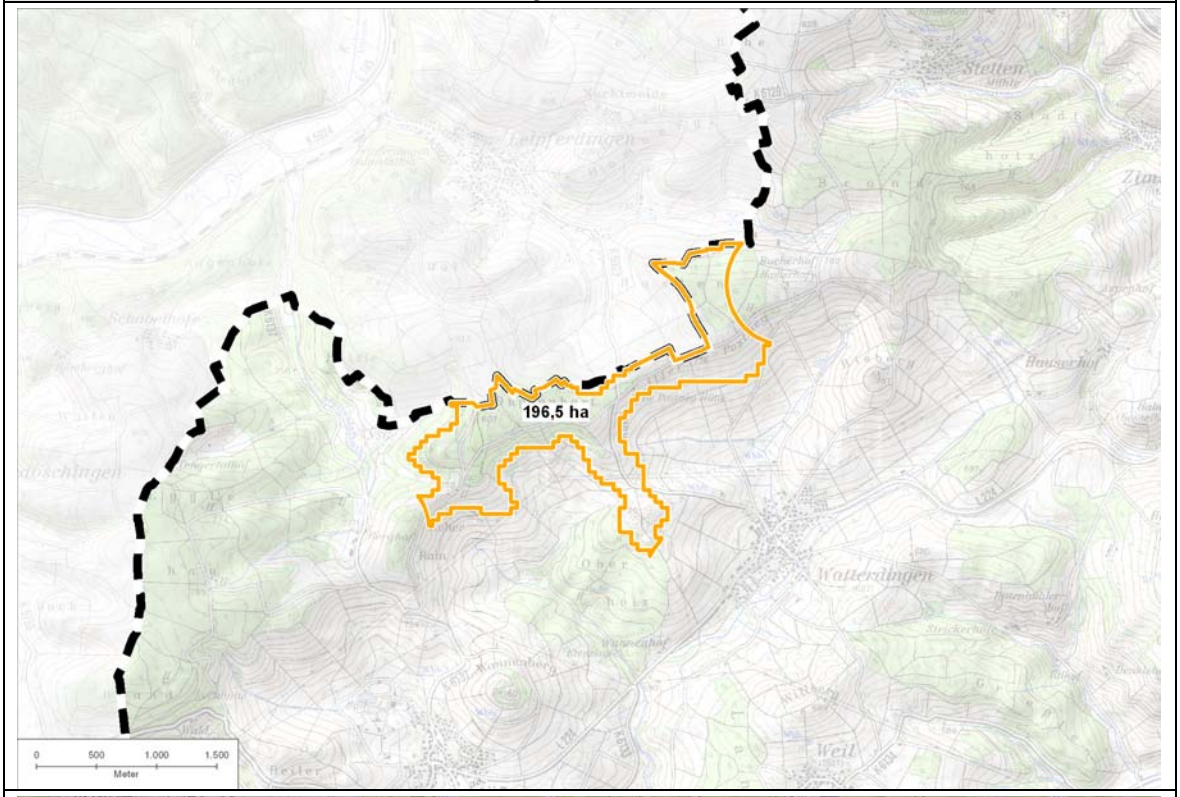
Mindestabstände zu Infrastrukturen
- Anbauverbot Straßenrecht (BAB 100m, Bundes-/Landesstr. 40m, Kreisstr. 30m)
- 100 m Abstand zu Freileitungen mit Schwingungsschutzmaßnahmen (Freileitungen ohne Schwingungsschutzmaßnahmen bedürfen i.d.R. größerer Abstände)

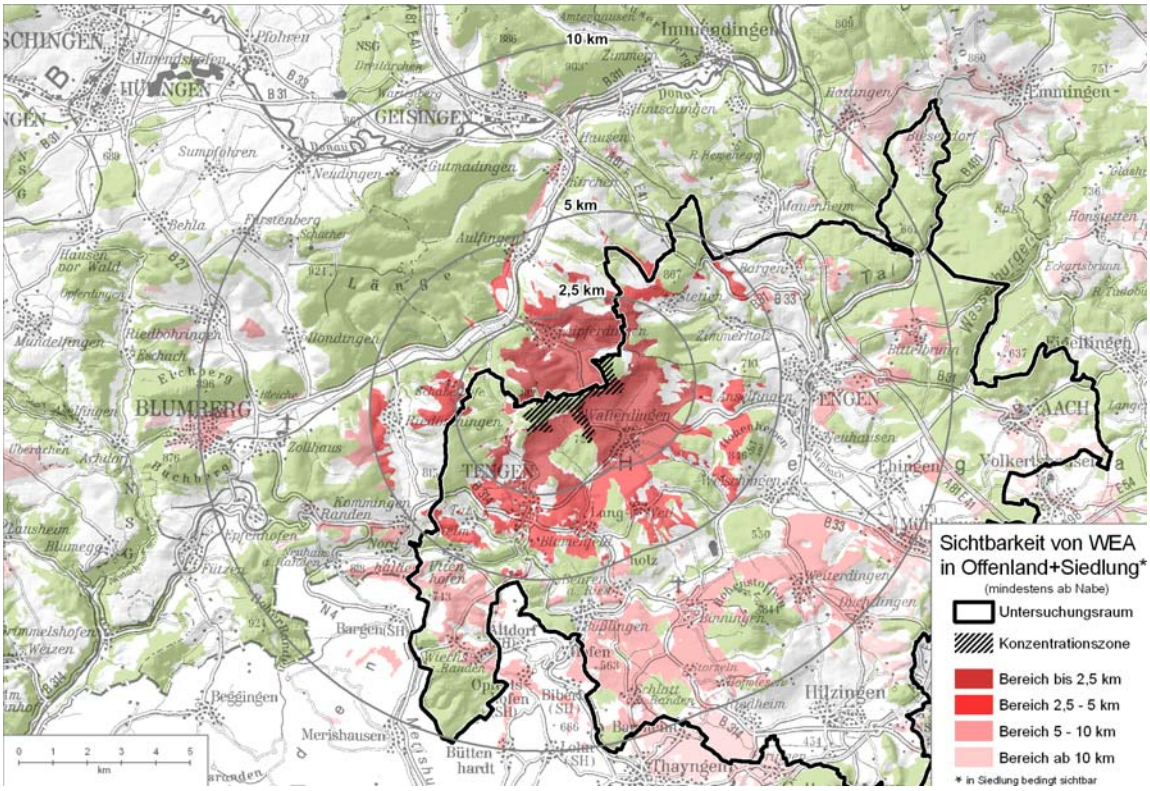
Empfehlung zum weiteren Vorgehen

Das Gebiet ist aufgrund der guten Windhöffigkeit und trotz der gegebenen Restriktionen gut geeignet. Es wird empfohlen, das Gebiet unter Beachtung der vorgeschlagenen Flächenabgrenzung weiter zu konkretisieren. Aspekte des Artenschutzes sind im weiteren Verfahren zu klären.

Potentielles Windnutzungsgebiet Nr. 4 Bernerloh

Gebietsübersicht und Sichtbarkeitsanalyse





Die Sichtbarkeit aus Waldgebieten ist nicht dargestellt, da die spezifischen Situationen nicht erfasst werden können.

Potentielles Windnutzungsgebiet Nr. 4 Bernerloh			
Gebietseinordnung und Beschreibung			
Landkreis	Konstanz	**Gemeinde**	Tengen, Watterdingen
Größe des Suchraums	196,5 ha	**Windhöffigkeit**	5,25 - 5,75 m/s (bedingte Nutzbarkeit)
Netzanbindung	Die Fläche wird von mehreren Freileitungen gequert. Eine Abfrage der Netzanbindung ist notwendig.		
Erschließung	Eine Erschließung ist über Leipferdingen bzw. Watterdingen und die K 5923 bzw. K 6131 denkbar.		
Vorbelastungen	Das Gebiet wird von mehreren Freileitungen gequert.		
Beschreibung der örtlichen Gegebenheiten			
Das potentielle Windnutzungsgebiet liegt zwischen Stetten, Watterdingen und Leipferdingen, zwischen Neuhewen und Bisberg am Rand des Hegaubeckens. Das reliefierte Gebiet wird teils landwirtschaftlich, teils als Wald genutzt. Naturräumlich zählt das Gebiet zur Hegaualb und bildet den Abschluss des Hegaubeckens.			
Raumordnung und weitere Prüf- und Restriktionskriterien			
Ausweisung im Regionalplan	Keine einem Ausbau der Windenergienutzung entgegenstehenden Aussagen.		

Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter				
Schutz-gut	**Bevölkerung, Gesundheit des Menschen**	**Kultur- und Sachgüter**	**Landschaft**	**Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt**
	Boden	**Wasser**	**Klima und Luft**	**Artenschutz**
Bewertung	Positive Umweltauswirkungen	Geringe negative Umweltauswirkungen	Negative Umweltauswirkungen	Erhebliche negative Umweltauswirkungen

SCHUTZGUT MENSCH

Betroffenheit:

- kleinräumig Lage im erweiterten Siedlungsabstand für 3 WEA
- Störung der Erholungsfunktion aufgrund der Überprägung eines sehr hochwertigen Landschaftsraumes.

Begründung:

Sowohl aus landschaftlicher als auch aus wirtschaftlicher Sicht ist die Bündelung von WEA anzustreben. Da mit dieser Bündelung i. d. R. jedoch auch eine Zunahme der Emissionen einhergeht, sind entsprechend erweiterte Vorsorgeabstände zu den Siedlungsbereichen einzuhalten. Unter dem Aspekt der Umweltvorsorge wurden zur Vermeidung und Minimierung von Konflikten erweiterte Siedlungsabstände berücksichtigt.

Das Gebiet ragt weit in die Hegaulandschaft hinein und ist von daher sehr stark einsehbar. Ein Erholungsschwerpunkt wird zudem beeinträchtigt.

SCHUTZGUT KULTUR- UND SACHGÜTER

Betroffenheit:

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

- Hügelgräber Nr. 1 - 9, Flur Langholz, Tengen OT Blumenfeld;
- Hügelgräber Nr. 10 - 16, Flur Langholz, Tengen OT Blumenfeld;
- ehem. Deutschordensschloß in Tengen, Tengen OT Blumenfeld in einer Entfernung < 5km.

Begründung:

Aufgrund der WEA kann das Erscheinungsbild, je nach Position der Anlage zu dem Kulturdenkmal, beeinträchtigt werden. Anhand von Sichtbarkeitsanalysen ist das Maß der Betroffenheit genauer zu untersuchen.

SCHUTZGUT LANDSCHAFT

Betroffenheit:

- das potentielle Windnutzungsgebiet liegt am nordwestlichen Rand des Hegaubeckens an der Hangkante und ist stark einsehbar.

Begründung:

Mit dem Vorhaben ist eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und eine Einschränkung der Erholungseignung durch Überformung der Landschaft gegeben. Mit dem Vorhaben ist zudem eine Beeinträchtigung der Blickbeziehungen aus dem Hegaubecken verbunden.

SCHUTZGUT PFLANZEN, TIERE UND BIOLOGISCHE VIELFALT

Betroffenheit:

- in erheblichem Umfang sind gesetzlich geschützte Biotope sowie Biotope des landesweiten Biotopverbunds betroffen;
- das Gebiet wird von einer Verbundachse des Generalwildwegeplans gequert;
- Flächen eines FFH-Gebiets sind großflächig betroffen.

Begründung:

Inwiefern Großsäuger durch Habitatverlust (Anlagenbau und Zuwegung) beeinträchtigt werden ist im weiteren Verfahren zu klären. Mit dem Verlust von Lebensraum und der Zerstörung von Lebensstätten innerhalb von FFH-Gebieten gehen erhebliche negative Umweltauswirkungen einher.

SCHUTZGUT BODEN

Betroffenheit:

- Das Vorhaben führt voraussichtlich zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.

SCHUTZGUT WASSER

Betroffenheit:

- Im Norden sind Flächen des nicht rechtskräftigen Wasserschutzgebiets Zonen III B sowie Wasserschutzwald betroffen.

Begründung:

- Eine Beeinträchtigung des Grundwassers durch Schadstoffeintrag kann nicht ausgeschlossen werden.

SCHUTZGUT KLIMA UND LUFT

Betroffenheit:

- Das Vorhaben führt voraussichtlich zu keinen erheblichen negativen Umweltauswirkungen.

ARTENSCHUTZ

Betroffenheit:

- Am westlichen Rand des Gebiets befindet sich ein Reviernachweis des Roten Milan, im Osten des Gebiets befindet sich ein Revierpaar (Kartierung Schwarzwald-Baar-Kreis, 2011)

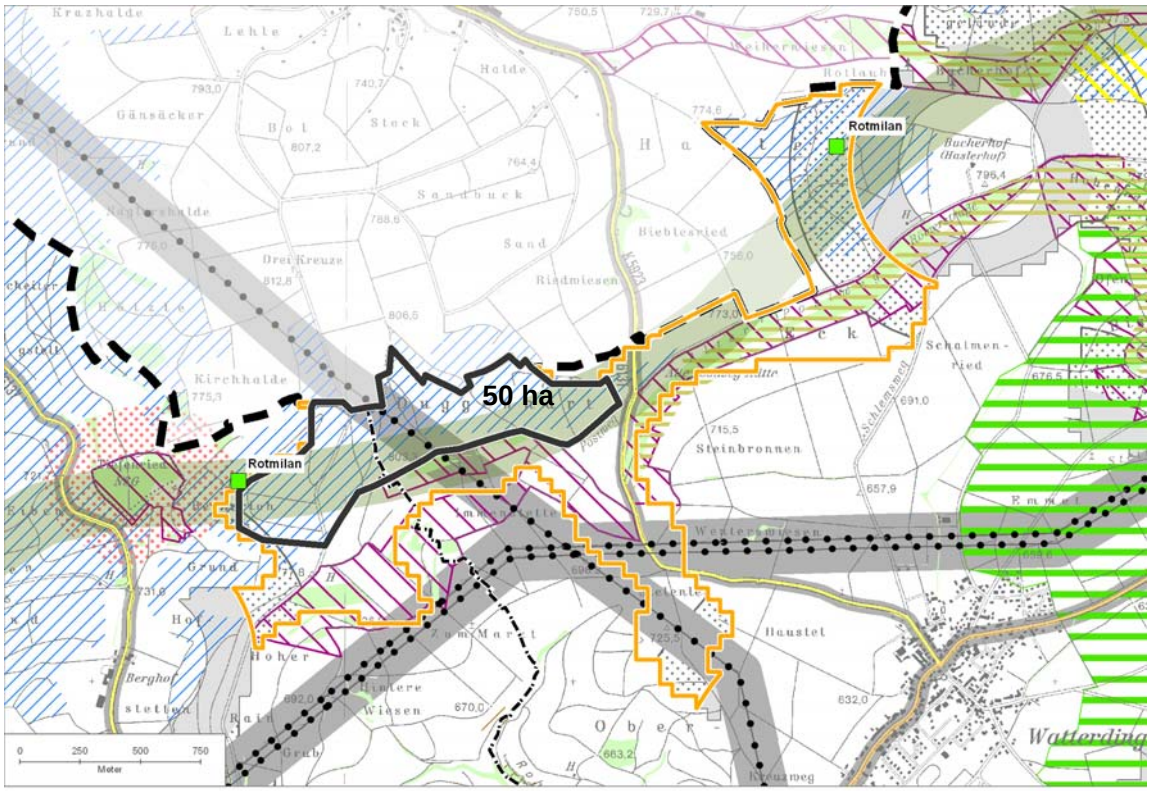
Begründung:

Um negative Auswirkungen auf windkraftempfindliche Arten zu vermeiden, sollten insbesondere zu besonders sensiblen Bereichen wie den Fortpflanzungsstätten Vorsorgeabstände eingehalten werden. Inwiefern es sich auch bei Revieren um besonders sensible Bereiche handelt, zu denen gewisse Abstände eingehalten werden sollten, ist anhand weiterer Untersuchungen zu klären.

Potentielles Windnutzungsgebiet Nr. 4 Bernerloh
NATURA 2000
Das NATURA 2000-Gebiet ‚Hegaualb' (Gebiet-Nr. 8118-341) ist im Süden und Osten großflächiger betroffen.
Hinweise für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
Hinweise zu dem Vorkommen eines Reviernachweises sowie eines Revierpaares des Roten Milans liegen vor. Entsprechend der „Hinweise für den Untersuchungsumfang zur Erfassung von Vogelarten bei der Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen" (LUBW 2012) sind mögliche Konflikte mit der Avifauna zu klären. Gleiches gilt für das Vorkommen von windenergieempfindlichen Fledermausarten.
Im Rahmen des FNP-Verfahrens bzw. immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren zu klären
Im Rahmen des FNP-Verfahrens bzw. des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens sind noch weitere Abstände zu Infrastrukturen zu klären, **sofern** sie durch die potentiellen Windnutzungsgebiete **betroffen** sind bzw. in deren Einflussbereich liegen: - Verkehrsinfrastrukturen (Autobahn/Bundes-/Land- und/Kreisstraße/Schienenwegen und Bahnanlagen) - Seilschwebebahnen - Elektrizitätsfreileitungen (>110kV) - zivile/militärische Richtfunkstrecken - BOS-Digitalfunk Baden-Württemberg - Wetterradar - Radaranlagen zur Flugsicherung - Nachttiefluggebiete

Hinweise zu Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen
- Anwendung der erweiterten Siedlungsabstände für 3 WEA - Verzicht auf die Flächen des FFH-Gebiets ‚Hegaualb'. - Abrücken von der Hangkante und den stark einsehbaren Bereichen im Süden und Osten auf das Gebiet nördlich des Postwegs. - Einhaltung der Abstandsflächen zu Straßen.

Potentielles Windnutzungsgebiet Nr. 4 Bernerloh



Potentielles Windnutzungsgebiet
- derzeitige Abgrenzung
- Abgrenzung nach Reduktion

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

Natur- und Artenschutz
- geschütztes Biotop nach NatSchG und LWaldG BW
- 200 m Vorsorgeabstand um Naturschutzgebiet
- FFH-Gebiet mit Fledermausvorkommen
- sonstiges FFH-Gebiet
- Revier WE-empfindlicher Vogelart (Nachweis / Verdacht) *
- Wildtierkorridor internationaler Bedeutung

* Kartierung Schwarzwald-Baar-Kreis, 2011

Landschaftsschutz
- Landschaftsschutzgebiet

Waldfunktionenkartierung
- Bodenschutzwald
- Wasserschutzwald
- Erholungswald

Regionalplanerische "Tabubereiche"
- SB Natur und Landschaft

Wasserschutzgebiete
- Zone II
- Zone III

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)

Empfehlung zum weiteren Vorgehen

Das Gebiet ist aufgrund der bedingten Windhöffigkeit und der starken Restriktionen nur mäßig geeignet. Es wird empfohlen, das Gebiet nur für den Fall zu konkretisieren, dass andere, besser geeignete Gebiete aufgrund artenschutzrechtlicher Restriktionen oder anderer derzeit noch nicht bekannter Konflikte nicht realisierbar sein sollten. Die vorgeschlagene Flächenabgrenzung ist dann unbedingt zu beachten. Aspekte des Artenschutzes sind im weiteren Verfahren zu klären.