

13. Änderung des Regionalplans Heilbronn-Franken 2020

- Ausweisung eines Vorranggebietes für regionalbedeutsame Windkraftanlagen im Harthäuser Wald -

- A. Vorhabenbeschreibung
- B. Regionalplanerische Beurteilung und Abwägung
- C. Entwurf zur 13. Änderung des Regionalplans Heilbronn-Franken 2020 (Auszug aus der Raumnutzungskarte; Plansatz mit Begründung)
- D. Umweltbericht

A. Vorhabenbeschreibung

Merkmale des Vorhabens

Im Kontext der bundesweiten Energiewende und im Rahmen des landespolitischen Schwerpunkts des Windkraftausbaus ist im Nordosten des Landkreises Heilbronn im Harthäuser Wald die Ausführung eines gemeinde- und verwaltungsraumübergreifenden Windkraftgroßprojekts vorgesehen.

Hierzu laufen derzeit bereits windkraftbezogene Teilfortschreibungen von drei Flächennutzungsplänen (Verwaltungsräume Möckmühl, Neuenstadt a.K. und Mittleres Kochertal) und es wurden im Harthäuser Wald bereits mehrere Antragsverfahren auf immissionsschutzrechtliche Genehmigung durch Vorhabenträger eingeleitet: Für 19 Anlagen liegen bereits Anträge auf immissionsschutzrechtliche Genehmigung vor. Für bis zu 8 weitere Anlagen laufen derzeit ebenfalls projektbezogene Planungen. Koordiniert wird die geplante Errichtung von 19 Anlagen durch die ZEAG. Das Projekt ist gleichzeitig als Pilotprojekt in Kooperation mit dem DLR (Deutsches Luft- und Raumfahrtzentrum) konzipiert. Durch die Erzeugung und Speicherung von Wasserstoff soll eine weitgehende Unabhängigkeit von den Verbraucherschwankungen des öffentlichen Stromnetzes erreicht werden soll.

Die Verwaltungsgemeinschaften Möckmühl (Vorentwurf vom 31.10. 2012) und Neuenstadt a.K. (Vorentwurf vom 31.07.2012) am Kocher sehen im Zuge ihrer jeweilig laufenden Teilfortschreibung des Flächennutzungsplanes zur Windenergie die Ausweisung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen überwiegend im Harthäuser Wald vor. Die frühzeitige Beteiligung nach § 4 Abs. 1 und Abs. 2 BauGB hat bereits stattgefunden. Mit der Planung soll eine räumliche Konzentration und mit Ausnahme einer Teilfläche bei Roigheim der Ausschluss von Windenergieanlagen an anderer Stelle erfolgen. Derzeit umfassen die geplanten Konzentrationszonen im Verwaltungsraum Möckmühl im Harthäuser Wald eine Fläche von ca. 110 ha, die geplanten Konzentrationszonen im Verwaltungsraum Neuenstadt a.K. ca. 284 ha. Aufgrund der räumlichen Nähe der Konzentrationszonen ist von einem koordinierten Gesamtvorhaben auszugehen.

Plangebiet

Das Plangebiet befindet sich in einem 30 qkm großen Waldstandort, der sich zwischen den regionsprägenden, tief eingeschnittenen sowie landschaftlich hochwertigen Flusstälern von Jagst (im Norden) und Kocher (im Süden) auf einem Höhenrücken befindet. Am westlichen Rand wird der Wald durch die Autobahn A 81 durchschnitten. Nördlich der Autobahn befindet sich ein Gewerbegebiet der Stadt Möckmühl randlich außerhalb des Harthäuser Waldes, südlich der Autobahn das Gelände des DLR innerhalb des Harthäuser Waldes. Das Plangebiet erstreckt sich im Bereich der Wasserscheide von Kocher und Jagst zwischen dem Gewerbegebiet und dem östlichen Rand des Harthäuser Waldes.

Die Windenergieplanungen im Harthäuser Wald betreffen einen Raum mit hochwertigen landschaftlichen Funktionen, die auch durch die Ausweisung im Regionalplan Heilbronn-Franken 2020 als Vorranggebiet für Forstwirtschaft, als Regionaler Grünzug und als Vorbehaltsgebiet für Erholung gewürdigt werden

Eine der wichtigsten Funktionen des Harthäuser Waldes umfasst aufgrund zahlreicher älterer und naturnaher Waldbestände sowie der strukturreichen Waldränder in Verbindung zu den ökologisch hochwertigen Talräumen von Kocher und Jagst Naturschutz und Landschaftspflege. Nach dem Generalwildwegeplan des Landes ist der Harthäuser Wald zudem Teil des landesweiten Waldverbundes. Der Waldbereich südlich der Autobahn gehört zu den wenig zerschnittenen Waldgebieten der Region.

Daneben sind die Funktionen siedlungsnaher Erholung und Naherholung (gute Erschließung für Erholungszwecke im verdichtungsraumnahen Bereich), Bodenschutz (zahlreiche archäo-

logische Denkmäler, leistungsfähige Böden) Holzproduktion (gute Standorteignung für die Holzproduktion), sowie der Freiraumverbund (siedlungsgliedernde und Freiraumausgleichsfunktion im Randbereich einer Landesentwicklungsachse und im Kontext zu Kocher- und Jagsttal) wertgebend.

Regionalplanerischer Rahmen

Nach Plansatz 3.1.1 (2) des Regionalplans Heilbronn-Franken sind Regionale Grünzüge von Siedlungstätigkeit und anderen funktionswidrigen Nutzungen freizuhalten. Innerhalb der Regionalen Grünzüge sind die Landnutzungen auf eine Erhaltung und Entwicklung der Ausgleichsfunktionen und der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes auszurichten.

Nach Plansatz 3.2.4 (Z) sind die Vorranggebiete für Forstwirtschaft vorrangig für die waldbauliche Nutzung und die Erfüllung wichtiger standortgebundener ökologischer und gesellschaftlicher Funktionen zu sichern und zu erhalten. In den Vorranggebieten sind andere raumbedeutsame Nutzungen ausgeschlossen, soweit sie nicht mit der waldbaulichen Nutzung und den ökologischen und gesellschaftlichen Funktionen vereinbar sind.

Bei überwiegend ähnlichen Funktionen sind die als Regionaler Grünzug ausgewiesenen Bereiche aufgrund der naturräumlichen Ausstattung, des strukturellen Zusammenhanges zum Jagsttal und der Ausgleichsfunktionen im Randbereich der Landesentwicklungsachsen durch eine insgesamt höhere Schutzwürdigkeit gekennzeichnet.

Das Vorbehaltsgebiet für Erholung im Harthäuser Wald kennzeichnet ein Gebiet mit großflächig guter landschaftlicher Erholungseignung und einer guten Ausstattung mit Erholungsinfrastrukturen, das zwischen den Talerholungsräumen zwischen Jagst und Kocher vermittelt.

Das Jagsttal und die angrenzenden Waldbereiche sind im Landesentwicklungsplan 2002 aufgrund der überdurchschnittlichen Biotopdichte und/oder des überdurchschnittlichen Vorkommens von landesweit gefährdeten Arten als überregional bedeutsamer naturnaher Landschaftsraum als Bestandteil eines landesweiten Freiraumverbundsystems ausgewiesen (Plansatz 5.1.3 LEP).

Sowohl im Regionalen Grünzug als auch im Vorranggebiet für Forstwirtschaft bestehen somit Restriktionen im Hinblick auf den Windkraftausbau.

Seit der Novellierung des Landesplanungsgesetzes (LPIG) in 2011 besteht in Baden-Württemberg zwar keine flächendeckende regionale Windkraftplanung mehr, aber Vorhaben bzw. Planungen mit regionalplanerischer Relevanz - insbesondere wie hier im Bereich regionalplanerischer Freiraumzielfestlegungen – sind (weiterhin) mit diesen Zielen der Raumordnung abzustimmen und auf ihre Verträglichkeit mit diesen zu prüfen. Dabei sollen situationsbezogen regionalplanerisch adäquate Instrumente zur Anwendung kommen.

Die Plankonzeption der Flächennutzungspläne zur Herleitung der Konzentrationszonen für Windenergieanlagen unterscheidet sich zu der laufenden Teilfortschreibung Windenergie des Regionalplans Heilbronn-Franken 2020 insbesondere durch die Ausweisung in unmittelbarer Randlage und innerhalb von FFH-Gebieten. Daher scheidet die Möglichkeit einer planerischen Einbindung in das laufende Verfahren der Teilfortschreibung aus.

Die verfahrensmäßig ebenfalls im Zuge der Teilfortschreibung Windenergie eingeleiteten Ausnahmeregelungen können hier nicht herangezogen werden, da aufgrund der Flächengröße nicht ohne weiteres absehbar ist, inwieweit die Ausnahmesachverhalte (Funktionserhaltung, Vermeidung teilträumlicher Überlastung) erfüllbar sind und der Zeitpunkt der Rechtskraft (und damit des Einsatzes) der Ausnahmeregelungen nicht absehbar ist.

Aufgrund dieser Grundkonstellationen (Großprojekt/ Freiraumbereich mit verschiedenen Umweltkonflikten und regionalplanerischen Freiraumfestlegungen/ gemeinde- und verwaltungsraumübergreifendes Vorhaben) besteht ein erhöhter Koordinierungsbedarf auf regionalplanerischer Ebene. Da ein Zielabweichungsverfahren aufgrund des Umfangs und der Komplexität des Vorhabens nach Angaben des Regierungspräsidiums Stuttgart vorerst nicht in Betracht kommt, ist im Jahr 2013 stellvertretend für die beteiligten Kommunen durch die Gemeinde Hardthausen a.K. ein Antrag auf Regionalplanänderung auf Grundlage der Vor-

planungen auf Ebene des Flächennutzungsplanes erfolgt. Diese wird derzeit als 13. Änderung des Regionalplans Heilbronn-Franken 2020 betrieben.

Gegenstand der Regionalplanänderung

Hauptgegenstand des regionalplanerischen Verfahrens ist demzufolge die Prüfung der Verträglichkeit des durch den bisherigen bauleitplanerischen Rahmen definierten Vorhabens mit den vorgenannten Funktionen und Raumansprüchen als ergebnisoffene Prüfung. Dabei kommt der im Rahmen der Umweltprüfung durchgeführten Alternativenprüfung zentrale Bedeutung als Entscheidungsgrundlage für die Ausweisung eines Vorranggebietes für regionalbedeutsame Windenergieanlagen zu.

Die Planungen der Verwaltungsgemeinschaft Mittleres Kochertal (Vorentwurf vom 8.10.2012) mit anschließender frühzeitiger Beteiligung sehen östlich an das Plangebiet im Harthäuser Wald anschließend ebenfalls die Ausweisung einer Konzentrationszone für raumbedeutsame Windenergieanlagen vor (18 ha). Aufgrund der Lage außerhalb des Waldes sowie außerhalb von regionalplanerischen Vorranggebietsfestlegungen erfolgt keine Einbeziehung dieser Anlage in das Regionalplanänderungsverfahren.

B. Regionalplanerische Beurteilung und Abwägung

Für die Bestimmung eines Vorranggebietes für regionalbedeutsame Windenergieanlagen werden folgende Maßstäbe angewendet

- Berücksichtigung der bauleitplanerischen Entwicklungsabsichten im Sinne des Gegenstromprinzips im Sinne des § 2 Abs. 2 bzw. § 3 Abs. 2 LpLG.
- Berücksichtigung der Ergebnisse der Umweltprüfung im Sinne des § 3 Abs. 2 LpLG,
- Berücksichtigung der Erhaltungsziele und des Schutzzwecks der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung im Sinne des § 3 Abs. 2 LpLG,
- Vermeidung von Nutzungskonflikten im Sinne des § 2 Abs. 1 LpLG,
- Minimierung der Inanspruchnahme bislang un bebauter Flächen im Sinne des § 2 Abs. 1 LpLG
- die Vorgaben des Klimaschutzgesetzes im Sinne des § 11 Abs. 3 KSG BW in Verbindung mit § 3 Abs. 2 LpLG sowie
- die Verträglichkeit mit den Zielsetzungen der von der Planung berührten Vorranggebiete für Forstwirtschaft und des Regionalen Grünzuges.

In der Umweltprüfung wurden die wesentlichen Umweltkonflikte und die wesentlichen Konflikte mit den Erhaltungszielen und dem Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung ermittelt. Die bedeutendsten Konflikte bestehen darüber hinaus dabei in Bezug auf Lebensraumtypen und Lebensstätten des FFH-Gebietes Untere Jagst und Unterer Jagst, darüber hinaus bestehen Konflikte mit der Funktionsfähigkeit des Wildtierkorridors im Bereich der Autobahnquerung, Konflikte mit Brutvorkommen eines Wanderfalken im DLR sowie zu erwartende artenschutzrechtliche Konflikte im Bereich von Altholzbeständen (Laubholzbestände mit einem Alter von über 120 a). Des Weiteren sind erhebliche Belastungen des Landschaftsbildes und der Erholungsnutzung nicht auszuschließen. Dies führte anhand der Anwendung von mit den Naturschutzfachverwaltungen abgestimmten konfliktminimierenden Kriterien zur Entwicklung von unterschiedlichen Ausweisungsvarianten, die in jedem Fall mit einer räumlichen Einschränkung der ursprünglichen Planfläche verbunden ist.

Zur Erhaltung der Entwicklungsfähigkeit des geplanten Vorranggebietes für die Nutzung der Windenergie, zur Sicherung eines weitgehend standortgebundenen Vorhabens in Kooperation mit dem DLR, zur Erhaltung des Konfliktminimierungspotentials und zur Vermeidung einer zu starken räumlichen Streuung von Windenergieanlagen als Folgewirkung der Reduzierung der kommunalen Konzentrationsfläche wird jene Variante als Entwurf vorgeschlagen, die nur die stärksten Konfliktlagen bei der räumlichen Abgrenzung berücksichtigt. Dies bedeutet jedoch gleichzeitig, dass die Umsetzung des Vorranggebietes besonders sorgfältig im Hinblick auf die Erhaltung der Funktionsfähigkeit des Raumes für den Artenschutz, die FFH-

Verträglichkeit, das Landschaftsbild, die Erholung und die Minimierung der Flächeninanspruchnahme erfolgen muss. Der Entwicklung eines konfliktminimierenden und funktionserhaltenden Ausbaukonzeptes werden in der Regel spezifische Untersuchungen zugrunde gelegt werden müssen.

Plankarte, Plansatz und Begründung sollen daher so ausgestaltet werden, dass durch die Überlagerung eines Vorranggebietes für regionalbedeutsame Windenergieanlagen mit einem Vorranggebiet für Forstwirtschaft bzw. einem Regionalen Grünzug und einem Vorbehaltsgebiet für Erholung zum einen der Vorrang des Ausbaus der Nutzung der Windenergie, zum anderen auch das Erfordernis zur Berücksichtigung der sonstigen raumprägenden Funktionen bei der Umsetzung deutlich werden.

Das geplante Vorranggebiet für regionalbedeutsame Windenergieanlagen umfasst eine Fläche von ca. 277 ha und damit ca. ein Drittel weniger Fläche als die in den Vorentwürfen der Flächennutzungspläne enthaltenen Gebiete. Bei der Abgrenzung des Vorranggebietes wurde über die o.g. Konfliktlagen hinaus auch ein Hubschrauber-Tiefflugkorridor berücksichtigt. Mit dem geplanten Vorranggebiet für Windenergie können die Voraussetzungen für einen substantiellen Beitrag zur Windstromproduktion geschaffen werden, da aufgrund des bestehenden Interesses von Vorhabenträgern gute Umsetzungsbedingungen gegeben sind. Mit der räumlichen Konzentration innerhalb der Verwaltungsräume ist zum einen eine starke landschaftliche Belastung der Umgebung des Harthäuser Waldes und damit auch der Ausgleichswirkung des Regionalen Grünzuges gegeben, auf der anderen Seite können dadurch andere (in geringerem Maß vorgeprägte) Landschaftsteile von Windkraftanlagen freigehalten werden. Ob im Verwaltungsraum Möckmühl durch die Flächenreduzierung auf Ebene des Flächennutzungsplanes ein Erfordernis zu einem neuen Suchlauf besteht, erscheint vor dem Hintergrund der begrenzten Windeignung und des hohen Restriktionsgrades (durch Tiefflug) nicht zwingend.

Es wird davon ausgegangen, dass mit der Ausweisung eines Vorranggebietes für Windenergie im Harthäuser Wald eine räumlich abschließende Abwägung zwischen den Belangen der Windenergienutzung und den Freiraumbelangen im Harthäuser Waldes im Sinne einer Maximalkulisse erfolgt und dass abweichende Entscheidungen auf nachgelagerten Planungsebenen allenfalls im Zuge der Ausformung zugelassen werden können.

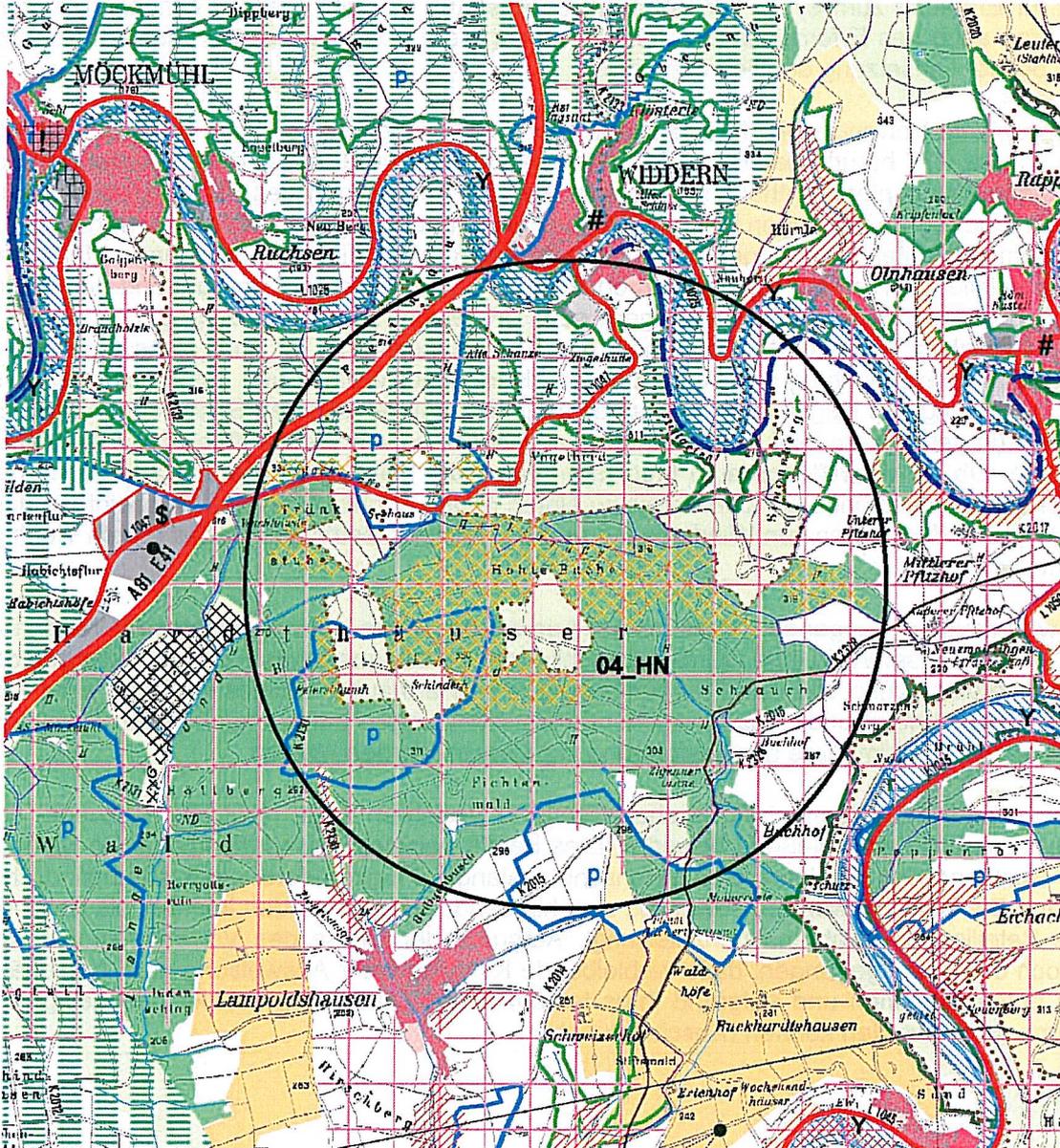
Derzeit sind, wie das immissionsschutzrechtliche Verfahren zeigt, nicht alle Nutzungs- und Umweltkonflikte abschließend bewertet. Dies betrifft beispielsweise luftverkehrliche Belange am Nordrand des Gebietes oder Artenschutzbelange (Flugkorridore windkraftempfindlicher Arten). Die Belange werden, soweit sie abschließend bewertet werden können, als Ergebnis des Beteiligungsverfahrens berücksichtigt. Aufgrund der Größe des Vorranggebietes wird jedoch davon ausgegangen, dass verbleibende Konflikte einer Ausweisung nicht grundsätzlich entgegenstehen und aufgrund ihres teilräumlichen Charakters auf der nachgelagerten Ebene gelöst werden können (Abschichtung).

C. Entwurf zur 13. Änderung des Regionalplans Heilbronn-Franken 2020

Ausschnitt aus der Raumnutzungskarte des Regionalplans Heilbronn-Franken 2020

13. Änderung des Regionalplans Heilbronn-Franken

Ausweisung eines Vorranggebietes für regional bedeutsame Windkraftanlagen im Harthäuser Wald.
Entwurf für das Beteiligungsverfahren nach § 12 Abs. 2 und 3 LpLG.



 Vorranggebiet für regional bedeutsame Windkraftanlagen
mit Kennziffer (Laufende Nr_Landkreis)
04_HN

0 500 1000 1500 Meter

Plansatz:

4.2.3.3.1 Vorranggebiete für regionalbedeutsame Windkraftanlagen*

- Z (1) In den in der Raumnutzungskarte gebietsscharf festgelegten Vorranggebieten sind regionalbedeutsame Windkraftanlagen zulässig.
- Z (2) In den Vorranggebieten für regionalbedeutsame Windkraftanlagen sind alle Vorhaben und Maßnahmen ausgeschlossen, die der Nutzung der Windenergie entgegenstehen. Dies gilt auch für Nutzungsänderungen.
- Z (3) Als Vorranggebiete für regionalbedeutsame Windkraftanlagen werden festgelegt:

Kennziffer	Kommune	Name
04_HN	Hardthausen a.K./Möckmühl, Widdern/Jagsthausen	Nördlich Hardthausen am Kocher - Lampoldshausen

Begründung:

Zur Durchsetzung der Windenergie als Vorrangnutzung sind alle raumbedeutsamen Vorhaben und Maßnahmen sowie auch Nutzungsänderungen innerhalb der Vorranggebiete ausgeschlossen, die der Nutzung der Windenergie entgegenstehen.

In den Fällen, in denen sich die Vorranggebiete für regionalbedeutsame Windkraftanlagen mit Vorranggebieten für die Forstwirtschaft überlagern, wird der Windenergienutzung Vorrang gegenüber den forstwirtschaftlichen Nutzungen und Funktionen eingeräumt. In den Fällen, in denen sich die Vorranggebiete für regionalbedeutsame Windenergieanlagen mit Regionalen Grünzügen überlagern, wird der Windenergienutzung gegenüber den Nutzungen und Funktionen des Regionalen Grünzuges Vorrang eingeräumt. Die jeweiligen Nutzungen und Funktionen sind im Rahmen der planerischen und baulichen Konkretisierung zu berücksichtigen. In den Fällen, in denen sich Vorranggebiete für regionalbedeutsame Windkraftanlagen mit Vorbehaltsgebieten für Landwirtschaft, für Erholung oder zur Sicherung von Wasservorkommen überlagern, sind diese Belange im Rahmen der planerischen und baulichen Konkretisierung zu berücksichtigen.

* Der Plansatz entspricht dem Wortlaut des gleichnamigen Plansatzes der laufenden Teilfortschreibung Windenergie. Die Begründung entspricht mit Ausnahme der unterstrichenen Passagen Absatz 6 der Begründung der Teilfortschreibung. Bei Rechtskraft der Regionalplanänderung und der Teilfortschreibung soll die unterstrichene Passage in den Text der Teilfortschreibung integriert werden.

D. Umweltbericht

Gliederung

1. Anlass und Gegenstand der Regionalplanänderung	2
2. Mögliche Umweltwirkungen von Windenergiestandorten	5
3. Umweltrelevante Zielsetzungen der Regional- und Landesplanung und der Fachgesetze	6
4. Umweltzustand im Plangebiet	11
5. Voraussichtlich erhebliche Umweltwirkungen des Planes	28
6. Alternativenprüfung und Präferenz für die Abgrenzung eines geplanten Vorranggebietes	38
7. Standortsteckbrief	45
8. Natura-2000 Verträglichkeit	50
9. Besonders geschützte Arten	54
10. Beschreibung der Umweltprüfung	55
11. Nichttechnische Zusammenfassung	56
Quellen	57
Anhang (Legende Standortsteckbrief)	58

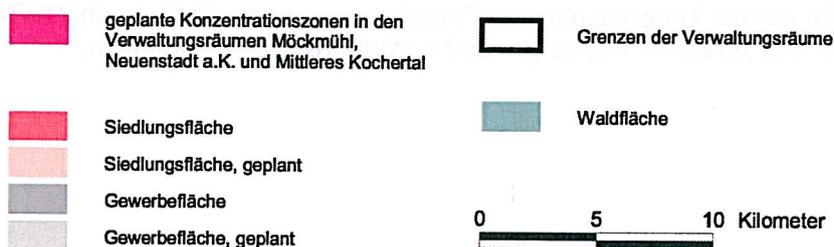
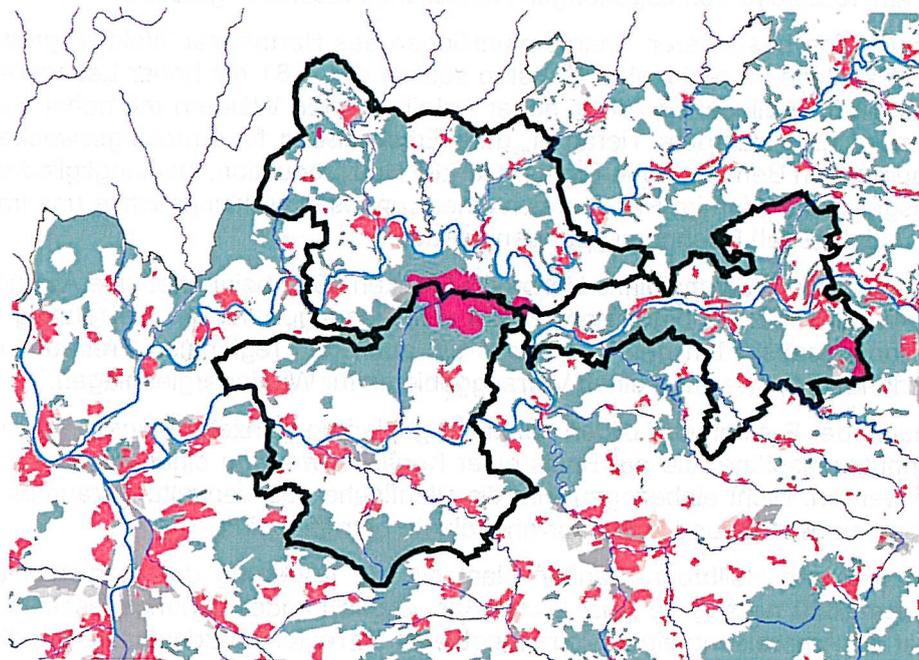
1. Anlass und Gegenstand der Regionalplanänderung

Die Verwaltungsgemeinschaften Möckmühl (Vorentwurf vom 31.10. 2012) und Neuenstadt am Kocher (Vorentwurf vom 31.07.2012) sehen im Zuge ihrer jeweilig laufenden Teilfortschreibung des Flächennutzungsplanes zur Windenergie die Ausweisung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen überwiegend im Harthäuser Wald vor. Damit soll eine räumliche Konzentration und mit wenigen Ausnahmen der Ausschluss von Windenergieanlagen an anderer Stelle erfolgen. Die Planungen der Verwaltungsgemeinschaft Mittleres Kochertal (Vorentwurf vom 8.10.2012) sehen darüber hinaus östlich anschließend die Ausweisung einer Konzentrationszone für raumbedeutsame Windenergieanlagen vor.

Frühzeitig haben sich unter Federführung der ZEAG und Beteiligung der betroffenen Kommunen Bürgerenergiegenossenschaften mit der Absicht gegründet, eine frühzeitige Umsetzung der Planungen in Angriff zu nehmen. Dabei ist auch eine Kooperation mit dem DLR (Deutsches Luft- und Raumfahrtzentrum) zur Koppelung der Windenergieerzeugung mit der Erzeugung und der Zwischenspeicherung von Wasserstoff vorgesehen. Die nachfolgende Übersicht zeigt den Stand der Planungen in den Verwaltungsgemeinschaften.

Nach derzeitigem Stand bestehen im Harthäuser Wald Planungen von bis zu 27 Windrädern. Für 19 Anlagen liegen bereits Anträge auf immissionsschutzrechtliche Genehmigung vor.

Abbildung 1: geplante Konzentrationsflächen in den Verwaltungsräumen Möckmühl, Neuenstadt am Kocher und Mittleres Kochertal



Die geplanten Ausweisungen der Verwaltungsgemeinschaft Möckmühl befinden sich teilweise im FFH-Gebiet Untere Jagst und Unterer Kocher, die geplanten Ausweisungen der Verwaltungsgemeinschaft Neuenstadt a.K. teilweise im unmittelbaren Randbereich des FFH-Gebietes. Damit entspricht die Planung nicht dem regionalen Planungskonzept bzw. der regionalen Planungsabsicht der laufenden Teilfortschreibung, da ca. 79% der Fläche (ca. 320 ha) in Gebieten liegen, die regionale Ausschlusskriterien betreffen.

Aufgrund der räumlichen Konzentration sind die geplanten Ausweisungen im Bereich des Harthäuser Waldes im planerischen Sinne als ein Vorhaben aufzufassen.

Der Großteil der nicht den Regionalen Grünzug betreffenden Teile der geplanten Ausweisungen liegt in einem Vorranggebiet für Forstwirtschaft (ca. 17% der geplanten Konzentrationszonen liegen innerhalb des Regionalen Grünzuges „Unterer Jagst-Kocher-Raum“, ca. 72 % der geplanten Konzentrationszonen liegen innerhalb eines Vorranggebietes für Forstwirtschaft und für ca. 11% der im FFH-Gebiet „Untere Jagst und Unterer Kocher“ liegenden Fläche bestehen keine regionale Vorrangfestlegung). Der gesamte Harthäuser Wald ist darüber hinaus als Vorbehaltsgebiet für Erholung festgelegt.

Eine Anwendung der geplanten regionalen Ausnahmeregelung zur Zulässigkeit von Windenergieanlagen im Regionalen Grünzug und im Vorranggebiet für Forstwirtschaft scheidet aufgrund der Größe des Plangebietes und der bislang fehlenden Rechtskraft der geplanten Regelung aus.

Daher wurde auf Antrag der Gemeinde Hardthausen a.K. (stellvertretend für die anderen beteiligten Kommunen) in Abstimmung mit dem Regionalverband am 7.1.2013 ein Antrag auf Regionalplanänderung im Harthäuser Wald zur Ausweisung eines Vorranggebietes für regionalbedeutsame Windenergieanlagen gestellt. Der Planungsausschuss des Regionalverbandes hat am 18.2.2013 den zugehörigen Aufstellungsbeschluss gefasst.

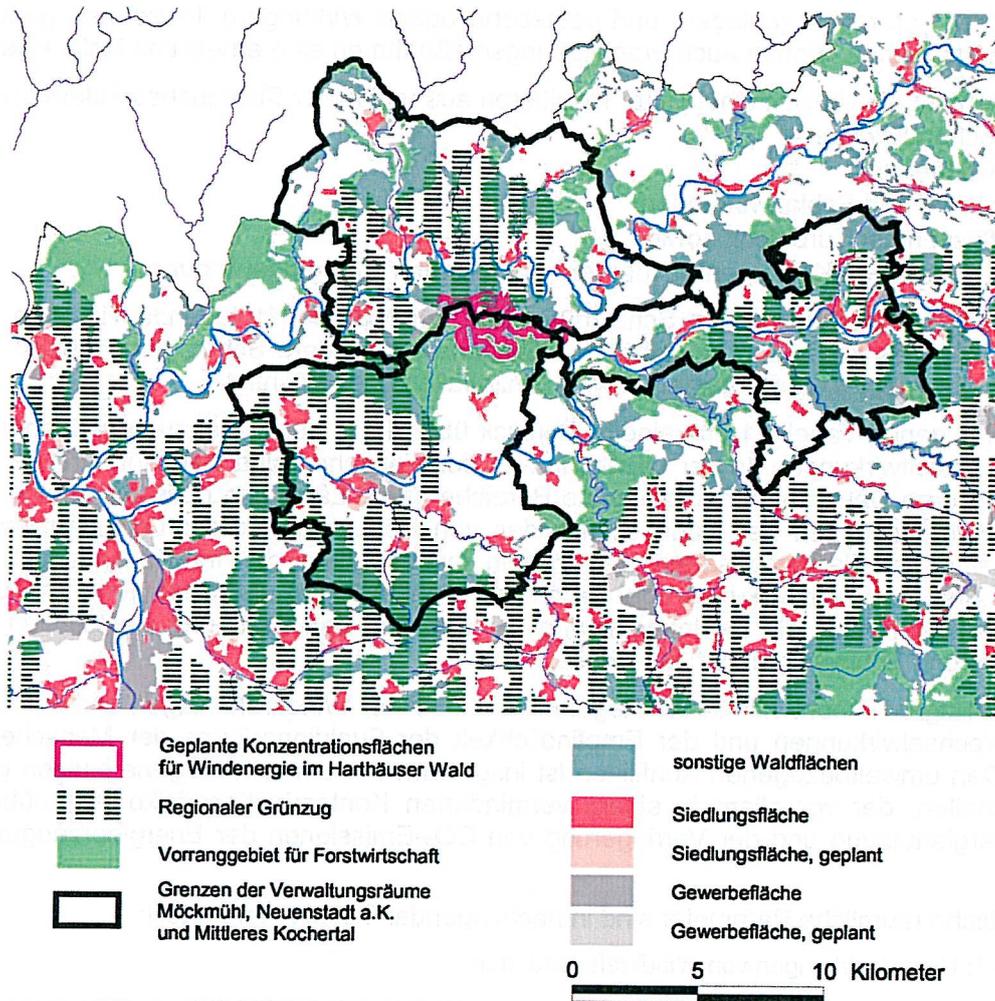
Damit soll auch den besonderen Freiraumfunktionen des Harthäuser Waldes (große unzerschnittene Waldfläche im regionalen Maßstab südlich der A 81 mit hoher Lebensraum- und Verbundfunktion für freilebende Arten, hoher Anteil an alten Wäldern mit hoher Bedeutung als Lebensraum für gefährdete Tierarten, gute Erschließung für Erholungszwecke im verdichtungsraumnahen Bereich, hohe Eignung für die Holzproduktion, siedlungsgliedernde und Freiraumausgleichsfunktion im Randbereich einer Landesentwicklungssachse und im Kontext zu Kocher- und Jagsttal) Rechnung getragen werden.

Die 13. Änderung des Regionalplans Heilbronn-Franken 2020 beinhaltet eine Abwägung des Planungsvorhabens mit den betroffenen Freiraumfestlegungen mit der Zielsetzung einer sowohl den Planungsabsichten des Vorhabens als auch den regionalen Freiraumfunktionen gerecht werdenden Ausweisung eines Vorranggebietes für Windenergieanlagen.

Ausgangspunkt der Betrachtung bilden dabei die geplanten Konzentrationszonen auf Ebene der Flächennutzungspläne, die auf Basis einer Konfliktbewertung einer Alternativenprüfung unterzogen werden. Nicht einbezogen wird die Planfläche des Verwaltungsraumes Mittleres Kochertal, da von der Planung keine Vorranggebiete betroffen sind.

Der Regionalverband Heilbronn-Franken plant die 13. Änderung des Regionalplans Heilbronn-Franken 2020 nach § 12 Abs. 2 und Abs. 3 des Landesplanungsgesetzes. Ziel der Änderung ist die Ausweisung eines Vorranggebietes für regional bedeutsame Windkraftanlagen im Bereich des Harthäuser Waldes entsprechend den Abwägungsergebnissen auf Basis der durchzuführenden Untersuchungen. Dabei ist eine enge Abstimmung zwischen den Planungsebenen und zwischen Planungs- und Vorhabenebene erforderlich.

Abbildung 2: Potentialflächen der Teilfortschreibungen sowie Festlegungen des Regionalplans Heilbronn-Franken 2020 in den kommunalen Planungsflächen



Nach § 2a (1) des Landesplanungsgesetzes ist hierfür eine Umweltprüfung im Sinne der Richtlinie 2001/42/EG durchzuführen. Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden in einem Umweltbericht dargestellt. Dieser enthält die in Anlage 1 zu § 2a Abs. 1 und 2 des Landesplanungsgesetzes geforderten Angaben.

In der vorliegenden Umweltprüfung wird ausgehend von den allgemeinen Grundlagen (Umweltwirkungen von Windenergiestandorten, zu berücksichtigende Umweltziele) und dem Umweltzustand im Plangebiet eine Bewertung der Umweltkonflikte vorgenommen (Kapitel 2-5). Diese mündet schließlich in eine Alternativenprüfung und den Vorschlag für die Abgrenzung eines Vorranggebietes (Kapitel 6). Die konkret zu erwartenden Umweltwirkungen des für eine Ausweisung vorgesehenen Vorranggebietes werden in einem Standortsteckbrief und der Bewertung der Auswirkungen auf NATURA 2000-Gebiete und besonders geschützte Arten dargestellt (Kapitel 7-9). Im Standortsteckbrief werden auch diejenigen Maßnahmen und Erfordernisse dargestellt, die für die Erhaltung der Freiraumfunktionen erforderlich sind, aber erst auf Ebene der Anlagenplanung hinreichend bearbeitet werden können. Darüber hinaus enthält der Standortsteckbrief auch Angaben zur Überwachung erheblicher Umweltwirkungen. Die Kapitel 10 und 11 umfassen schließlich allgemeine Angaben zur Umweltprüfung Überwachung und eine nichttechnische Zusammenfassung.

2. Mögliche Umweltwirkungen von Windenergiestandorten

Durch regionalbedeutsame Windkraftanlagen (ab 50 m Nabenhöhe) werden Wechselwirkungen mit der Umwelt insbesondere aufgrund der Höhe der Anlagen und der Drehbewegung der Rotoren verursacht (anlagen- und betriebsbezogene Wirkungen). In extensiv genutzten Landschaftsräumen können auch Erschließungsmaßnahmen eine erhebliche Rolle spielen.

Wirkungen auf die Umweltschutzgüter resultieren aus regionaler Sicht insbesondere aus

- optischen Effekten,
- Schalleffekten,
- Scheuch- und Schlagwirkungen,
- Einflüssen der Turbulenz sowie
- dem Ersatz von Kontingenten fossiler und nuklearer Energiegewinnung.

In besonderem Maß betroffene Schutzgüter sind der Mensch, freilebende Tierarten sowie indirekt über das Klima auch freilebende Pflanzenarten. Andere Schutzgüter werden in der Regel in untergeordnetem Ausmaß bzw. in Einzelfällen beeinträchtigt.

Die nachfolgende Tabelle 1 gibt einen Überblick über die in der Regel zu erwartenden relevanten Umweltwirkungen. In der Lebensumwelt der Menschen sind insbesondere der Erholung oder dem Daueraufenthalt dienende Bereiche durch Lärm und optische Effekte sowie die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes von Bedeutung. In der Lebensumwelt von Tieren sind bei Fledermausarten und Vögeln insbesondere der Individuenverlust durch Schlag- und Turbulenzwirkungen bei Jagd- und Transferflügen von Bedeutung. Bei Vögeln spielt darüber hinaus die Beeinträchtigung der Funktion von Brut- und Rastplätzen durch Scheuch- und Schlagwirkungen eine Rolle.

Der Konfliktgrad erhöht sich in der Regel mit der Zahl der Windkraftanlagen und den räumlichen Wechselwirkungen und der Empfindlichkeit der Funktionsräume der Menschen und Tiere. Den umweltbezogenen Konflikten ist insgesamt der umweltbezogene Nutzen gegenüberzustellen, der vor allem in einem verminderten Kontaminationsrisiko gegenüber der Kernenergienutzung und der Verringerung von CO₂-Emissionen der Energieerzeugung besteht.

Wesentliche räumliche Parameter sind in nachfolgender Tabelle dargestellt:

Tabelle 1: Umweltwirkungen von Windkraftstandorten

Schutzgüter nach UVPG	Baubezogene Wirkungen	Anlagenbezogene Wirkungen	Betriebsbezogene Wirkungen
Mensch/ menschliche Gesundheit/ Erholung	Störung von Anwohnern und Erholungssuchenden durch Lärm		Störung von Anwohnern und Erholungssuchenden durch Lärm
			Störung von Anwohnern und Erholungssuchenden durch Schattenwurf und Reflexion der sich drehenden Rotoren und durch Befeuern
			Fragmentierung von Erholungsräumen
Boden	Inanspruchnahme von Böden im Rahmen der Baustelleneinrichtung und des Baustellenbetriebes	Flächenversiegelung durch Anlagen und Erschließungswege	
Wasser		Ggf. Störung des Grundwasserkörpers	Ggf. Austrag von Schmierstoffen etc.

Schutzgüter nach UVPG	Baubezogene Wirkungen	Anlagenbezogene Wirkungen	Betriebsbezogene Wirkungen
Arten und Lebensräume, biologische Vielfalt	Inanspruchnahme von Lebensräumen gefährdeter und geschützter Tier- und Pflanzenarten	Inanspruchnahme von Lebensräumen gefährdeter und geschützter Tier- und Pflanzenarten	Individuenverlust von Fledermäusen durch Kollision an Windkraftanlagen bzw. durch Barotrauma im Bereich von Wochenstuben, Jagdgebieten, Transfer- und Zugkorridoren
			Individuenverlust von Vögeln durch Kollision an Windkraftanlagen
		Gefährdung von Populationen durch Störungen des Vogelzuges im Bereich von Zugkorridoren	Gefährdung von Populationen durch Störungen des Vogelzuges im Bereich von Zugkorridoren
			Störung des überregionalen Austausches von Großsäugern durch Meideverhalten
		Störung von Brut- und Rastvögeln durch Meideverhalten im Bereich von Vertikalstrukturen	Störung von Brut- und Rastvögeln durch Meideverhalten und Beunruhigung durch sich drehende Windenergieanlagen
Landschaftsbild		Eigenartsverluste durch technische Bauwerke	Eigenartsverluste durch Rotorbewegung
			Störung der Landschaftswahrnehmung durch Lärm, Schattenwurf und Reflexion der sich drehenden Rotoren sowie durch Befeuern
Kulturgüter		Beeinträchtigung von Kulturdenkmälern und deren Umgebung	Beeinträchtigung von Kulturdenkmälern und deren Umgebung
Sonstige Sachgüter		Gefährdung von Waldbeständen und Waldfunktionen	Gefährdung von Waldbeständen und Waldfunktionen
		Graduelle Verschlechterung der Bewirtschaftungsbedingungen der Landwirtschaft	Fallweise Scheuchwirkung in Tierhaltungen mit empfindlichen Arten

3. Umweltrelevante Zielsetzungen der Regional- und Landesplanung und der Fachgesetze

Die umweltbezogenen Zielsetzungen der Raumordnung, der Landschaftsplanung sowie der Fachgesetze bilden die Beurteilungsgrundlage für die Bewertung der Umweltwirkungen der Regionalplanänderung. Die nachfolgende Darstellung enthält insbesondere die allgemeinen, schutzgutrelevanten Zielsetzungen sowie Hinweise auf Standards, die bei der Planung zu berücksichtigen sind. Solche Standards sind für die Schutzgüter Mensch (TA Lärm), Boden (Landeswaldgesetz), Wasser (Wasserhaushaltsgesetz, Wassergesetz), Arten und Lebensräume (Windenergieerlass) und Forstwirtschaft (Landeswaldgesetz) entwickelt. Solche Standards fehlen weitgehend für die Schutzgüter Landschaft, Landschaftsbild, Erholung und Kulturdenkmale.

Tabelle 2: Umweltrelevante Zielsetzungen

Schutzgut	Zielsetzung	Quellen	Standards (Grenzwerte, Richtwerte, Empfehlungen)
Übergreifend	Bei der Konkretisierung der Grundsätze nach § 2 Absatz 2, Nummer 6, Satz 7 und 8 des Raumordnungsgesetzes sind die Vorgaben des Klimaschutzgesetzes für Baden-Württemberg ergänzend zu berücksichtigen.	§ 11 (2) LPIG	-
	Der Raum ist in seiner Bedeutung für die Funktionsfähigkeit der Böden, des Wasserhaushalts, der Tier- und Pflanzenwelt sowie des Klimas einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen zu entwickeln, zu sichern oder, soweit erforderlich, möglich und angemessen, wiederherzustellen.	§ 2 (2) Nr. 6 ROG	-
	Wirkungsminimierende Anordnung von Freiraum beanspruchenden Nutzungen. Konzentration von Freiraum beanspruchenden Nutzungen.	Plansatz 3 (3) G Regionalplan Heilbronn-Franken 2020	-
	Erhaltung eines guten Umweltzustandes der Freiräume.	Plansatz 3 (1) G Regionalplan Heilbronn-Franken 2020	-
	Vermeidung teilträumlicher Überlastungen durch Anlagen zur Erzeugung regenerativer Energien außerhalb von Siedlungsflächen	Plansatz 4.2.3.1 (3) G Regionalplan Heilbronn-Franken 2020	-
Mensch, menschliche Gesundheit	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des § 3 des BImSchG	TA-Lärm (1. Anwendungsbereich)	TA Lärm 6.1 Immissionsrichtwerte für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden 7.3 Berücksichtigung tieffrequenter Geräusche Windenergieerlass Baden-Württemberg
Boden	Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.	§ 1 BBodSchG	§ 30 LWaldG
Wasser	Vermeidung nachteiliger Veränderungen der Gewässereigenschaften	§ 5 (1) WHG	-
	Erhaltung von Gewässerrandstreifen zur Erhaltung seiner Funktionen. Breite des Gewässerrandstreifens im Außenbereich nach WHG: 5 m, Breite des Gewässerrandstreifens nach WG: 10 m	§ 38 (4) WHG § 29 WG	§ 38 (4) WHG § 29 WG
	Verbot für die Errichtung baulicher Anlagen im Bereich von 50 m zu Bundeswasserstraßen, Gewässern 1. Ordnung und stehenden Gewässern mit einer Größe über 1 ha	§ 61 BNatSchG § 55 NatSchG	§ 61 BNatSchG § 55 NatSchG
	Erhaltung der oberirdischen Gewässer einschließlich ihrer Randstreifen, Uferzonen und Auen als Lebensstätten und Biotope für natürlich vorkommende Tier- und Pflanzenarten. Sie sind so weiterzuentwickeln, dass sie ihre großräumige Vernetzungsfunktion auf Dauer erfüllen können.	§ 21 (5) BNatSchG § 6 (1) NatSchG	-

Schutzgut	Zielsetzung	Quellen	Standards (Grenzwerte, Richtwerte, Empfehlungen)
	Verbot zur Errichtung baulicher Anlagen und zur Ausweisung von Baugebieten in Bauleitplänen in festgesetzten Überschwemmungsgebieten	§ 78 (1) WHG	§ 78 (1) WHG
Klima/ Luft	Der Einsatz von Energie in der Stromerzeugung ... ist am Ziel einer Reduzierung des CO ₂ -Ausstoßes durch fossile Energieträger zu orientieren	Plansatz 4.2.1 (2) G Regionalplan Heilbronn-Franken 2020	-
	Der Einsatz regenerativer Energien ist zu verstärken und zu fördern. Die Nutzungspotentiale sind auszuschöpfen.	Leitbilder für die Region Heilbronn-Franken	-
	Die Gesamtsumme der Treibhausgasemissionen in Baden-Württemberg soll bis zum Jahr 2020 um mindestens 25 Prozent verringert werden im Vergleich zu den Gesamtemissionen des Jahres 1990. Bis zum Jahr 2050 wird eine Minderung um 90 Prozent angestrebt.	§ 4 (1) KSG BW	
	Im Jahr 2020 sollen ... Wind 10% des Stroms liefern... (Bezug Land Baden-Württemberg)	IEKK 2013	
	Orientierung der Regionalplanung an dem Ziel einer Stromerzeugung von rund 7 TWh (Terawattstunden) im Jahr 2020.	Landesplanungsgesetz (Begründung)	
Arten und Lebensräume	Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere... lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen; wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten sind auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten.	§ 1 (2) BNatSchG	§ 23 BNatSchG § 26 BNatSchG § 28 BNatSchG § 30 BNatSchG § 32 NatSchG § 33 BNatSchG § 30a LWaldG § 32 LWaldG Windenergieerlass Baden-Württemberg Regionalplan Heilbronn-Franken 2020
	Es ist verboten, 1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, 2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert, 3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, 4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören	§ 44 (1) BNatSchG	Länderarbeitsgemeinschaften der Vogelschutzwarten (2006) Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung Brandenburg (2003)

Schutzgut	Zielsetzung	Quellen	Standards (Grenzwerte, Richtwerte, Empfehlungen)
Landschaftsbild	Natur und Landschaft sind ... so zu schützen, dass ... die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.	§ 1 (1) BNatSchG	-
	Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren.	§ 1 (4) BNatSchG	
	Kulturlandschaften sind zu erhalten und zu entwickeln. Historisch geprägte und gewachsene Kulturlandschaften sind in ihren prägenden Merkmalen und mit ihren Kultur- und Naturdenkmälern zu erhalten. Die unterschiedlichen Landschaftstypen und Nutzungen der Teilräume sind mit den Zielen eines harmonischen Nebeneinanders, der Überwindung von Strukturproblemen und zur Schaffung neuer wirtschaftlicher und kultureller Konzeptionen zu gestalten und weiterzuentwickeln.	§ 2 (2) Nr. 5 ROG	-
	Die markanten landschaftlichen Strukturen wie die Ebenen (Gäulandschaften), die waldreichen Keuperberge mit ihren Naturparks und die Flusslandschaften sowie die hochwertigen Weinbaugebiete und deren Umfeld sollen als Leitlinien der Kulturlandschaftsentwicklung bewahrt und weiterentwickelt werden. Insbesondere bei der Realisierung von Windkraftanlagen ist jedoch auf das Landschaftsbild zu achten.	Leitbilder für die Region Heilbronn-Franken	-
Erholung	Dauerhafte Sicherung des Erholungswertes der Landschaft	§ 1 (1) BNatSchG	
	Zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft sind nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.	§ 1 (4) BNatSchG	
	In den Vorbehaltsgebieten für Erholung sollen die natürlichen und kulturellen Erholungsvoraussetzungen in ihrem räumlichen Zusammenhang erhalten werden. Den Belangen der landschaftlichen Erholungseignung ist bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Maßnahmen ein besonderes Gewicht beizumessen. Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft sowie der räumliche Zusammenhang der Erholungsräume sollen erhalten und regional bedeutsamen Kulturdenkmälern ein entsprechendes Umfeld bewahrt werden.	Plansatz 3.2.6.1	

Schutzgut	Zielsetzung	Quellen	Standards (Grenzwerte, Richtwerte, Empfehlungen)
Landschaft	Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren. Verkehrswege, Energieleitungen und ähnliche Vorhaben sollen landschaftsgerecht geführt, gestaltet und so gebündelt werden, dass die Zerschneidung und die Inanspruchnahme der Landschaft sowie Beeinträchtigungen des Naturhaushalts vermieden oder so gering wie möglich gehalten werden.	§ 1 (5) BNatSchG	
	Die überregional bedeutsamen naturnahen Landschaftsräume sollen möglichst unzerschnitten in ihrem räumlichen Zusammenhang erhalten und untereinander vernetzt werden.	Plansatz 5.1.2.2 Z Landesentwicklungsplan 2002	
	Innerhalb der Regionalen Grünzüge sind die Landnutzungen auf eine Erhaltung und Entwicklung der Ausgleichsfunktionen und der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes auszurichten.	Plansatz 3.1.1 Z Regionalplan Heilbronn-Franken 2020	
	Die Vorranggebiete für Forstwirtschaft sind vorrangig für die waldbauliche Nutzung und die Erfüllung standortgebundener wichtiger ökologischer und gesellschaftlicher Funktionen in ihrem Bestand zu sichern und zu erhalten.	Plansatz 3.2.4 Z Regionalplan Heilbronn-Franken 2020	
Kulturgüter	Es ist Aufgabe von Denkmalschutz und Denkmalpflege, die Kulturdenkmale zu schützen und zu pflegen, insbesondere den Zustand der Kulturdenkmale zu überwachen sowie auf die Abwendung von Gefährdungen und die Bergung von Kulturdenkmälern hinzuwirken.	§ 1 (1) DSchG	-
	Gegenstand des Denkmalschutzes sind auch 1. die Umgebung eines Kulturdenkmals, soweit sie für dessen Erscheinungsbild von erheblicher Bedeutung ist (§ 15 Abs. 3), sowie 2. Gesamtanlagen (§ 19).	§ 2 (3) DSchG	-
Sonstige Sachgüter	Erhaltung des Waldes wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion) und wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Tier- und Pflanzenwelt, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung (Schutz- und Erholungsfunktion)	§ 1 LWaldG	
	Die Behörden und die Körperschaften, Anstalten und Stiftungen des öffentlichen Rechts haben bei Planungen, Maßnahmen und sonstigen Vorhaben, die in ihren Auswirkungen Waldflächen betreffen können, 1. die Funktionen des Waldes angemessen zu berücksichtigen 2. die Forstbehörde bereits bei der Vorbereitung dieser Planungen, Maßnahmen und sonstigen Vorhaben zu unterrichten und anzuhören, soweit nicht nach diesem Gesetz oder sonstigen Vorschriften eine andere Form der Beteiligung vorgeschrieben ist.	§ 8 LWaldG	§ 30-34 LWaldG

4. Umweltzustand im Plangebiet

Ausgangspunkt für die Ermittlung der Umweltwirkungen bildet die Darstellung des Umweltzustandes im Plangebiet. Hierbei erfolgt, getrennt nach Umweltschutzgütern, eine Charakterisierung der Leistungsfähigkeit, Empfindlichkeit und Bedeutung der Bestandteile von Natur und Landschaft im Naturhaushalt und für den Menschen. Die räumliche Auflösung soll eine Ermittlung möglicher Umweltwirkungen sowohl für das gesamte Planungsgebiet, als auch für Teile davon und somit auch Alternativenprüfungen ermöglichen.

Für jedes Schutzgut werden dabei spezifische Wechselwirkungsbereiche zugrunde gelegt. Die Bewertung erfolgt auf der Grundlage flächendeckend verfügbarer Daten. Ergänzend werden die Informationen der UVS aus den immissionsschutzrechtlichen Verfahren herangezogen.

Landschaftliche Gegebenheiten

Der Harthäuser Wald ist in der Naturräumlichen Gliederung Deutschlands aufgrund seiner Größe als eigenständige naturräumliche Untereinheit 126.41 als Teil der Kocher-Jagst-Ebenen erfasst. Dieser Raum wird durch das Jagsttal im Norden und das Kochertal im Süden eingefasst, im Westen bildet etwa die Linie Gochsen-Züttlingen, im Osten der schmalste Abstand zwischen Kocher- und Jagsttal zwischen Sindringen und Jagsthausen die Grenze. Neben dem eigentlichen Harthäuser Wald sind in den Randbereichen auch landwirtschaftlich genutzte Flächen, Hofstellen sowie der Ortsteil Lampoldshausen einbezogen. Die Waldfläche in dem aufgrund der Lößüberdeckung fruchtbaren Landstrich ist Ergebnis einer mittelalterlichen Wüstung, das Gebiet war aber bereits in vorgeschichtlicher Zeit und während der Römerzeit besiedelt.

Die Höhenentwicklung im Bereich des Naturraumes Harthäuser Wald ist von Norden nach Süden asymmetrisch, da die Wasserscheide zwischen Kocher und Jagst stark nach Norden verschoben ist. Während der Übergang am Nordrand zum Jagsttal hin durch steilere Hangbereiche geprägt ist, verläuft der Übergang nach Süden allmählicher. Die nach Süden ausstreichende Hochfläche wird dabei insbesondere durch die ausgeprägten Talräume von Buchsbach und Fischbach gegliedert. Im Bereich der Wasserscheide erreicht das Gelände eine Höhe von 340 m ü. N.N. Die Abflussbasis der Jagst liegt bei etwa 180 m, die des Kochers bei etwa 170 m. Der Harthäuser Wald selbst umfasst ca. 30 km² Fläche und weist einen hohen Anteil an öffentlichem Wald mit überwiegend älteren Laubholzbeständen auf.

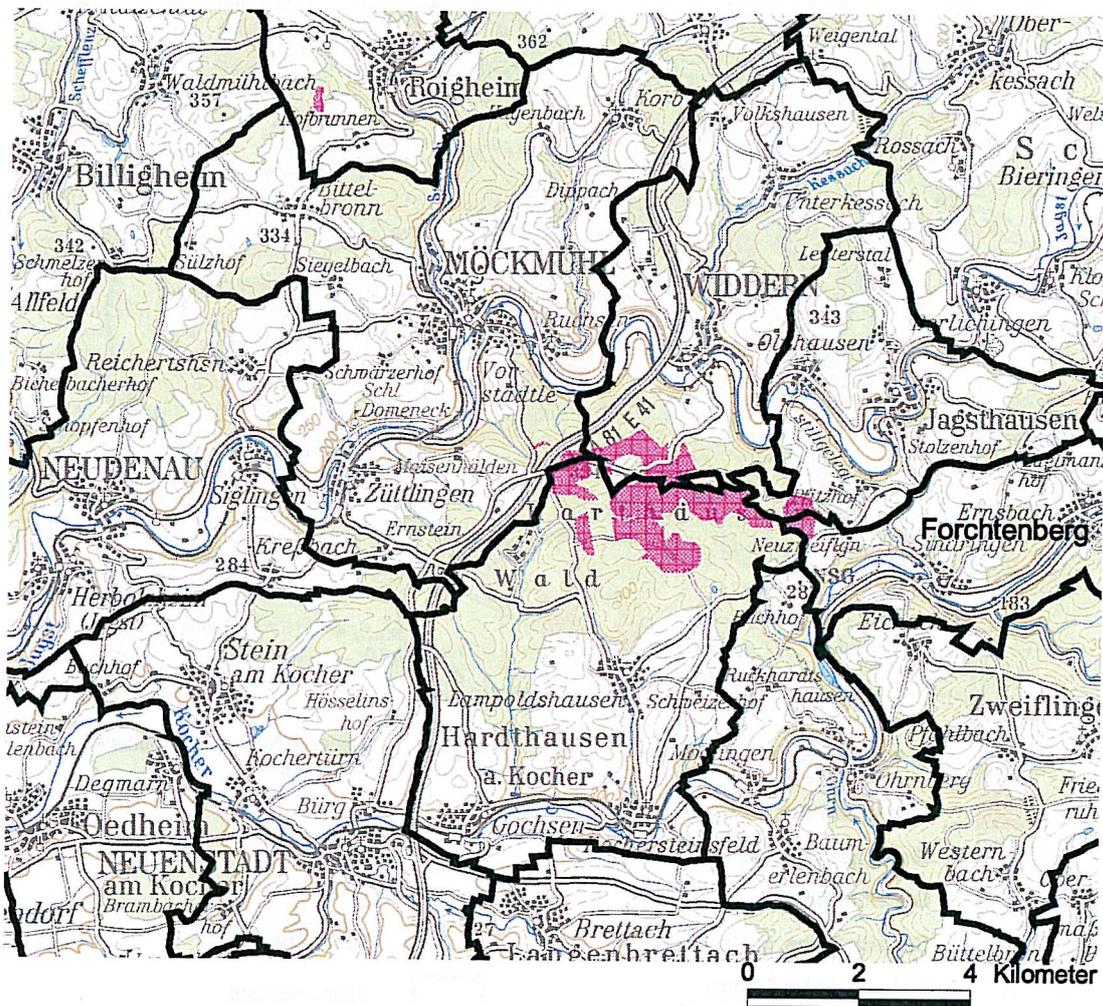
Als wesentliche Forschungsinfrastruktur hat sich seit 1959 das DLR Luft- und Raumfahrtzentrum Lampoldshausen mit Testständen für Raketenantriebe innerhalb des Waldgebietes entwickelt. Seit Mitte der 70er Jahre des vergangenen Jahrhunderts wird der Harthäuser Wald durch die A 81 in zwei funktionale Teile zerteilt. Anfang des neuen Jahrtausends hat sich im Bereich Habichtshöfe an der A 81 und außerhalb der Waldfläche ein logistikorientierter Gewerbeschwerpunkt etabliert. Sowohl im Bereich des DLR als auch im Bereich des Gewerbeschwerpunktes sind räumliche Erweiterungen zu erwarten. Im nordwestlichen Teil besteht im Bereich Seehaus eine ehemalige Ausfluggaststätte mit umgebender landwirtschaftlich genutzter Offenlandinsel im Wald.

Wasserschutzgebiete befinden sich im Bereich der Hochflächen, naturschutzrechtliche Ausweisungen und Festsetzungen befinden sich in Teilen der Hochflächen sowie den Talzügen. Die Ausweisungsdichte bei den naturschutzwürdigen Flächen nimmt insgesamt zu den nördlichen, westlichen und östlichen Rändern hin zu.

Raumordnerisch gesehen, liegt das Plangebiet im ländlichen Raum, in Randlage zur Verdichtungsraumrandzone Heilbronn. Die Landesentwicklungsachse Heilbronn-..Neuenstadt a.K. –Möckmühl ... - Würzburg quert das Gebiet in Nord-Süd-Richtung. Möckmühl und Neuenstadt a.K. sind auch als Unterzentren die nächstgelegenen Zentralen Orte. Der nördliche Randbereich liegt in einem im Landesentwicklungsplan 2002 festgelegten überregional bedeutsamen naturnahen Landschaftsraum (Plansatz 5.1.2) als Bestandteil zur Entwicklung eines ökologisch wirksamen, großräumigen Freiraumverbundes.

Insgesamt liegen sieben Gemeinden zumindest teilweise im Harthäuser Wald. Der größte Flächenanteil liegt dabei auf Gemarkung der Gemeinde Hardthausen a.K.. Darüber hinaus haben die Städte Neuenstadt a.K., Möckmühl und Widdern erhebliche, die Städte Öhringen und Neudenau sowie die Gemeinde Jagsthausen nur geringe Anteile am Harthäuser Wald. Das Plangebiet östlich von DLR und Gewerbeschwerpunkt Maisenhalden liegt im zentralen Bereich des Harthäuser Waldes.

Abbildung 3: Gemeindezugehörigkeit des Harthäuser Waldes



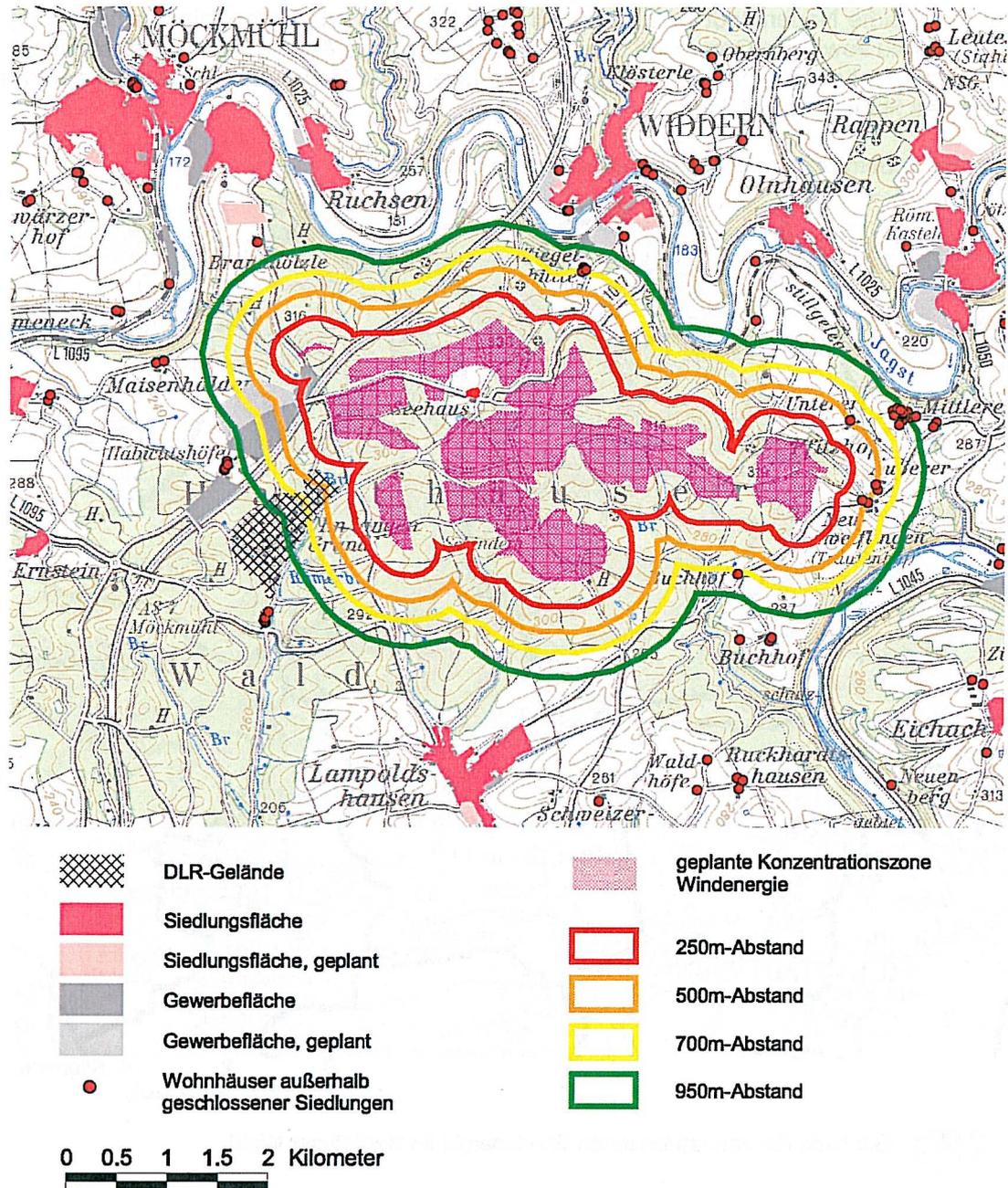
Geplante Konzentrationszonen Windenergie im Harthäuser Wald

Schutzgut Mensch

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Lage der Siedlungen und Wohnplätze im Verhältnis zum Plangebiet nach Entfernungsklassen (250, 500, 700 und 950 m). Die Entfernungsklassen entsprechen dabei den an der TA Lärm orientierten Abstandserfordernissen zu Gewerbegebieten, Mischgebieten, Wohngebieten und Gebieten mit besonderen Schutzanforderungen.

Die Abstände beschreiben die geringsten Abstände der Windenergiefläche zu den Siedlungen und damit die maximale Exposition.

Abbildung 4: Lage von gebäudebezogenen Wohn- und Arbeitsbereichen nach Entfernungszonen



Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Lage von Siedlungsbereichen in unterschiedlichen Entfernungszonen.

Tabelle 3: Lage von Wohn- und Arbeitsbereichen zum Plangebiet

Entfernungs- klassen	Gewerbegebiete und Sondergebiete	Hofstellen, Wohnplätze	Mischgebiete	Wohnbau- flächen
0-250 m	Maisenhalden (Nord- ostteil)	(Seehaus)	-	-
250-500 m	Maisenhalden (Nord- ostteil) DLR (geplante Erweiterungsteil)	Unterer Pfitzhof (tw.) Äußerer Pfitzhof (tw.) Neuzweiflingen (tw.)	-	-
500-700 m	Maisenhalden (Nord- ostteil und Mittelteil) DLR (geplanter Erweiterungsteil)	Unterer Pfitzhof (tw.) Äußerer Pfitzhof (tw.) Neuzweiflingen (tw.)	-	-
700 – 950 m	Maisenhalden (Nord- ostteil und Mittelteil) DLR (geplanter Erweiterungsteil und nord- östlicher Bestandsteil)	Mittlerer Pfitzhof (über- wiegend) Buchhof Ziegelhütte	-	-

Die Siedlungsschwerpunkte liegen in deutlicher Entfernung zur Planfläche. Allerdings sind in den Randbereichen in Teilen Konflikte durch Lärm und Schattenwurf nicht auszuschließen, die u.U. auch durch additive Wirkungen entstehen können.

So liegen Teile des Gewerbegebietes Maisenhalden in einem Abstandsbereich zu Teilflächen des Plangebietes, in dem, bei entsprechender Nutzung, trotz der Nähe zur Autobahn (Vorbelastung) Überschreitungen von Nachtrichtwerten nicht auszuschließen sind. Dies trifft auch auf die östlich des Harthäuser Waldes gelegenen Hofstellen Unterer Pfitzhof, Äußerer Pfitzhof und Neuzweiflingen zu, für die auch Einflüsse von Schattenwurf von Bedeutung sein können.

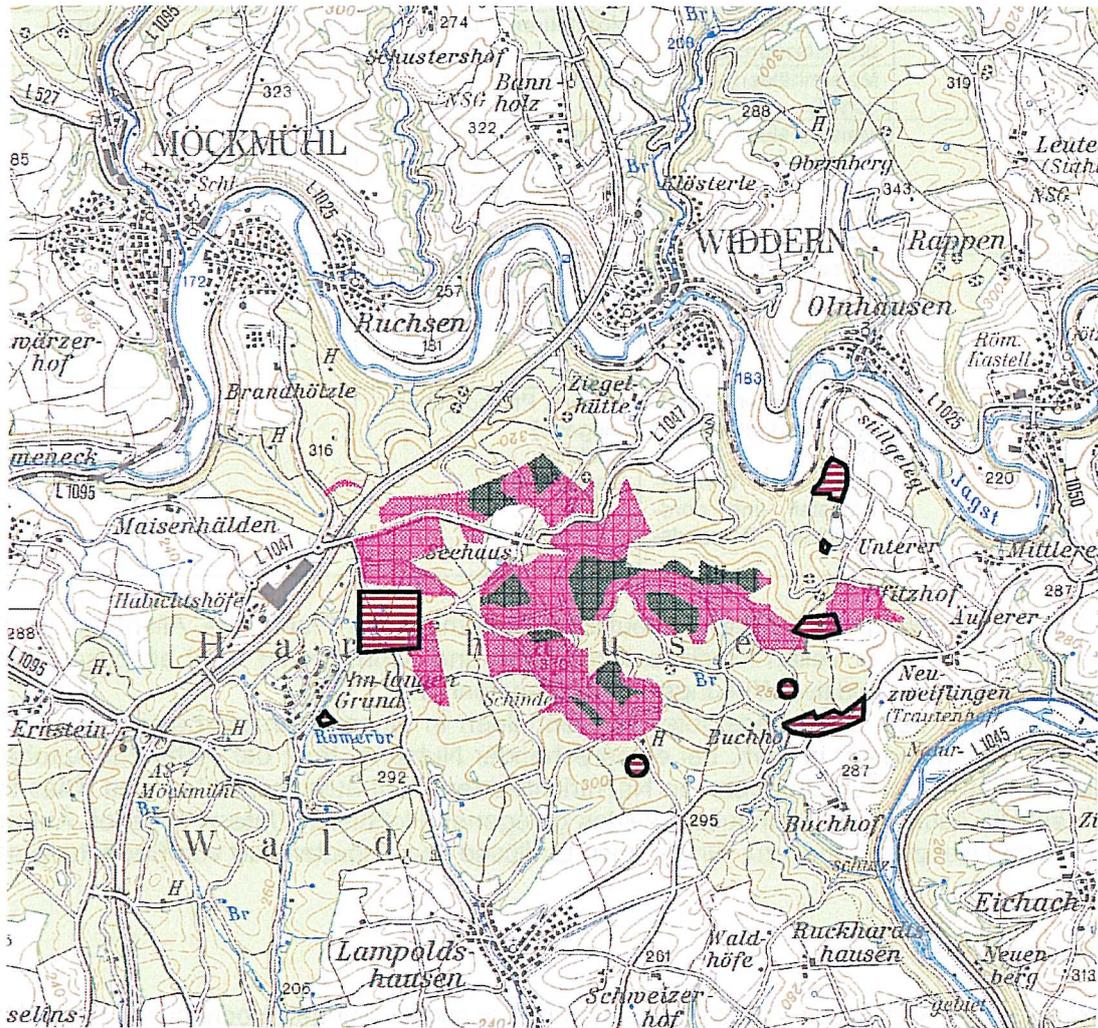
Schutzgut Boden

Im Bereich des Harthäuser Waldes herrschen insbesondere auf den Hochflächen unter Wald leistungsfähige Böden vor. Es dominieren Pseudogley-Parabraunerden bzw. Parabraunerde-Pseudogleye aus z.T. tongründigem Lösslehm mit guter Filter- und Pufferfähigkeit, hoher Leistungsfähigkeit als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt und guter Eignung für die Holzproduktion (Vorrangfläche für die Holzproduktion). Die Leistungsfähigkeit nimmt in den Hangbereichen, in denen Bodenmosaiken unterschiedlicher Zusammensetzung vorherrschen, ab. In den Talbereichen (Alluvien) herrscht in der Regel wieder eine hohe Leistungsfähigkeit vor. In den landwirtschaftlich genutzten Böden im Bereich Seehof herrschen Böden mit Bedeutung für den Bodenschutz mit mittlerer Leistungsfähigkeit vor. Das Plangebiet liegt überwiegend in bewaldeten Gebieten mit hoher Leistungsfähigkeit.

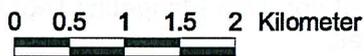
Im Bereich des Harthäuser Waldes befindet sich darüber hinaus eine Reihe von archäologischen Denkmälern, die römische sowie mittelalterliche Siedlungsreste als auch vorgeschichtliche Grabhügelfelder umfassen. Darüber hinaus verläuft im Bereich des Harthäuser Waldes die Hohe Straße als vorgeschichtliche und mittelalterliche Fernverbindungsstraße. Die nachfolgende Abbildung gibt einen Überblick über archäologische Kulturdenkmale im Bereich des Harthäuser Waldes. Das Gebiet westlich der Pfitzhöfe ist als Kulturdenkmal von besonderer Bedeutung (§ 12 DSchG) und als regionalbedeutendes Kulturdenkmal besonders schutzwürdig.

Der Harthäuser Wald ist insgesamt durch ein dichtes Wegenetz erschlossen innerhalb des Plangebietes bestehen jedoch Bereiche mit geringerem Erschließungs- und Ausbaugrad.

Abbildung 5: Archäologische Kulturdenkmale und schlecht erschlossene Bereiche



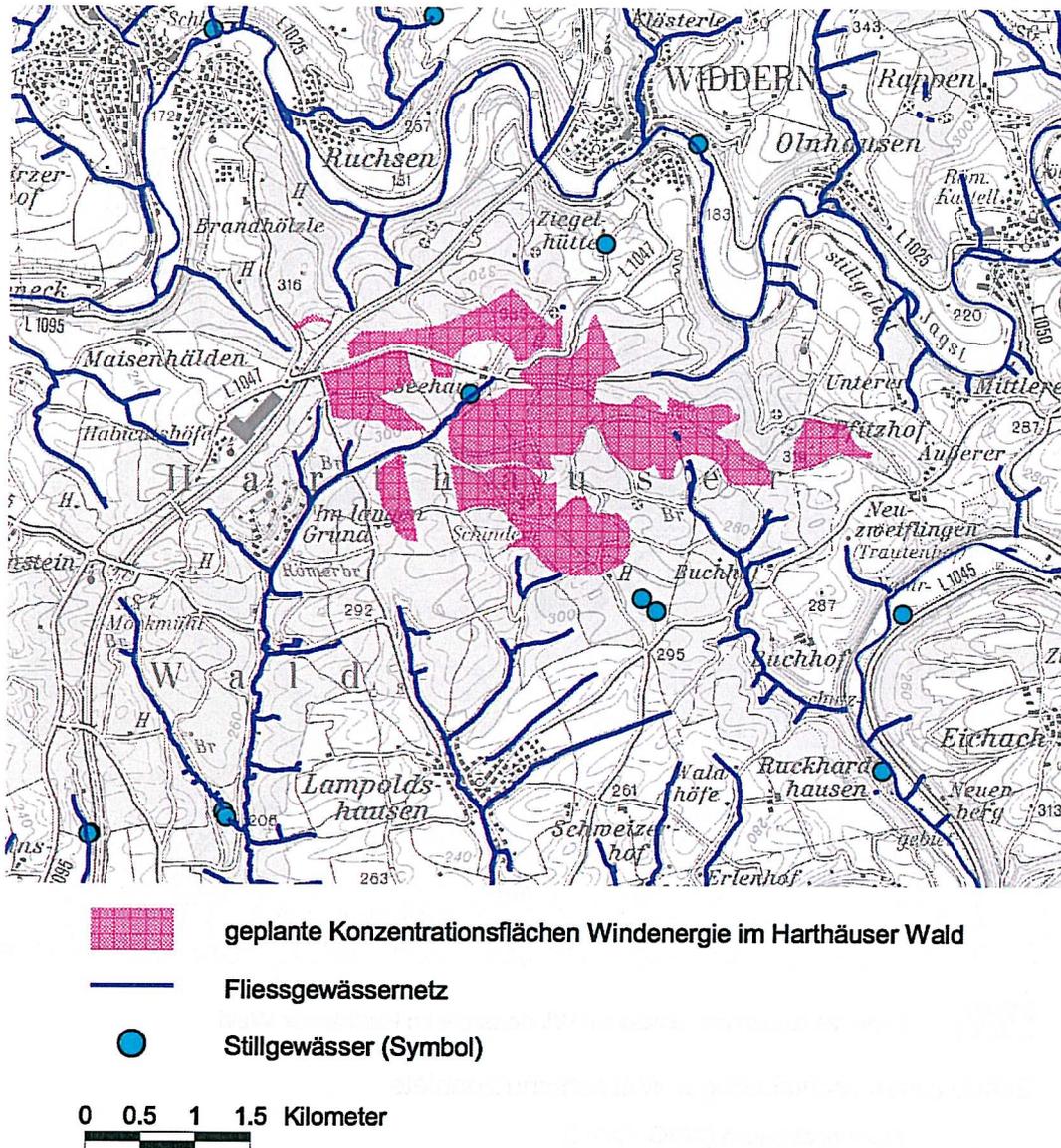
-  geplante Konzentrationsflächen Windenergie im Harthäuser Wald
-  Bodendenkmale nach Denkmalschutzgesetz
-  schlecht erschlossene Bereiche (Abstand zu befestigten Wegen > 100 m)



Schutzgut Wasser

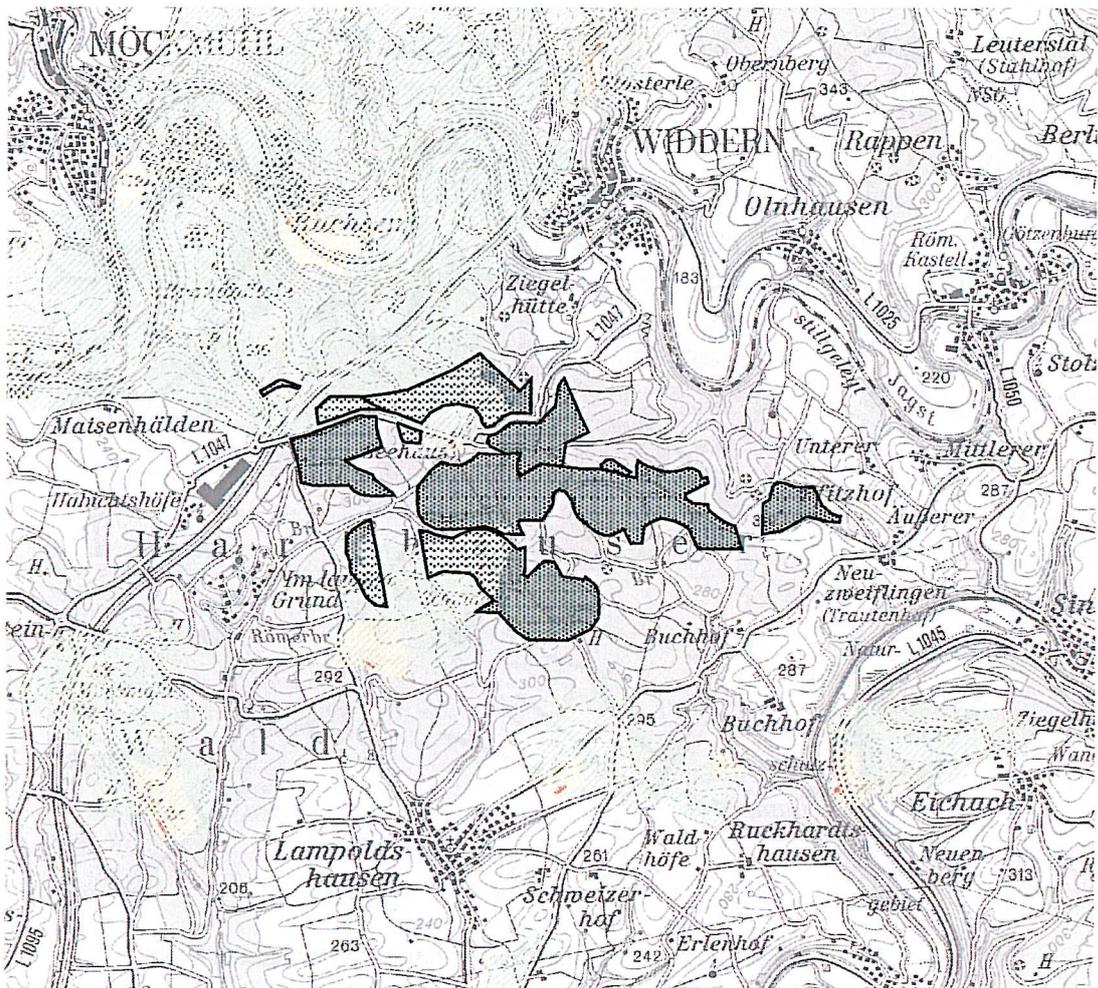
Die Fließgewässernetzdichte ist im Harthäuser Wald insbesondere im Bereich der Hochfläche gering, steigt jedoch zu den Rändern hin stark an und ist im Bereich von Kocher- und Jagsttal überwiegend hoch. In den Oberhängen der Talzonen speisen etliche Quellen das Fließgewässernetz. Stillgewässer befinden sich vereinzelt vorwiegend im Offenland, den Fließgewässern zugeordnet (z.B. im Bereich Seehaus) oder als Auenrelikte in den großen Talräumen. Im Plangebiet spielen Oberflächengewässer praktisch keine Rolle.

Abbildung 6 Oberflächengewässer im Bereich des Harthäuser Waldes



Im Bereich des Harthäuser Waldes werden insbesondere Grundwasserkörper der hydrogeologischen Einheiten des Muschelkalks und der jungquartären Talkiese genutzt. Dementsprechend liegen die Fassungskörper überwiegend in den Talzonen, unterhalb der überlagernden Keuperschichten (eine Ausnahme bildet die Wasserfassung beim Seehaus). Teile des Plangebietes liegen im Verflechtungsbereich zu den Wasserfassungen und somit der Zone III von Wasserschutzgebieten.

Abbildung 7: Ausgewiesene Wasserschutzgebiete im Bereich des Harthäuser Waldes



geplante Konzentrationszonen Windenergie im Harthäuser Wald

Schutzzonen rechtskräftiger Wasserschutzgebiete



Fassungsbereich (WSG-Zone I)

engere Schutzzone (WSG-Zone II)



weitere Schutzzone (WSG-Zone III)

0 0.5 1 1.5 Kilometer

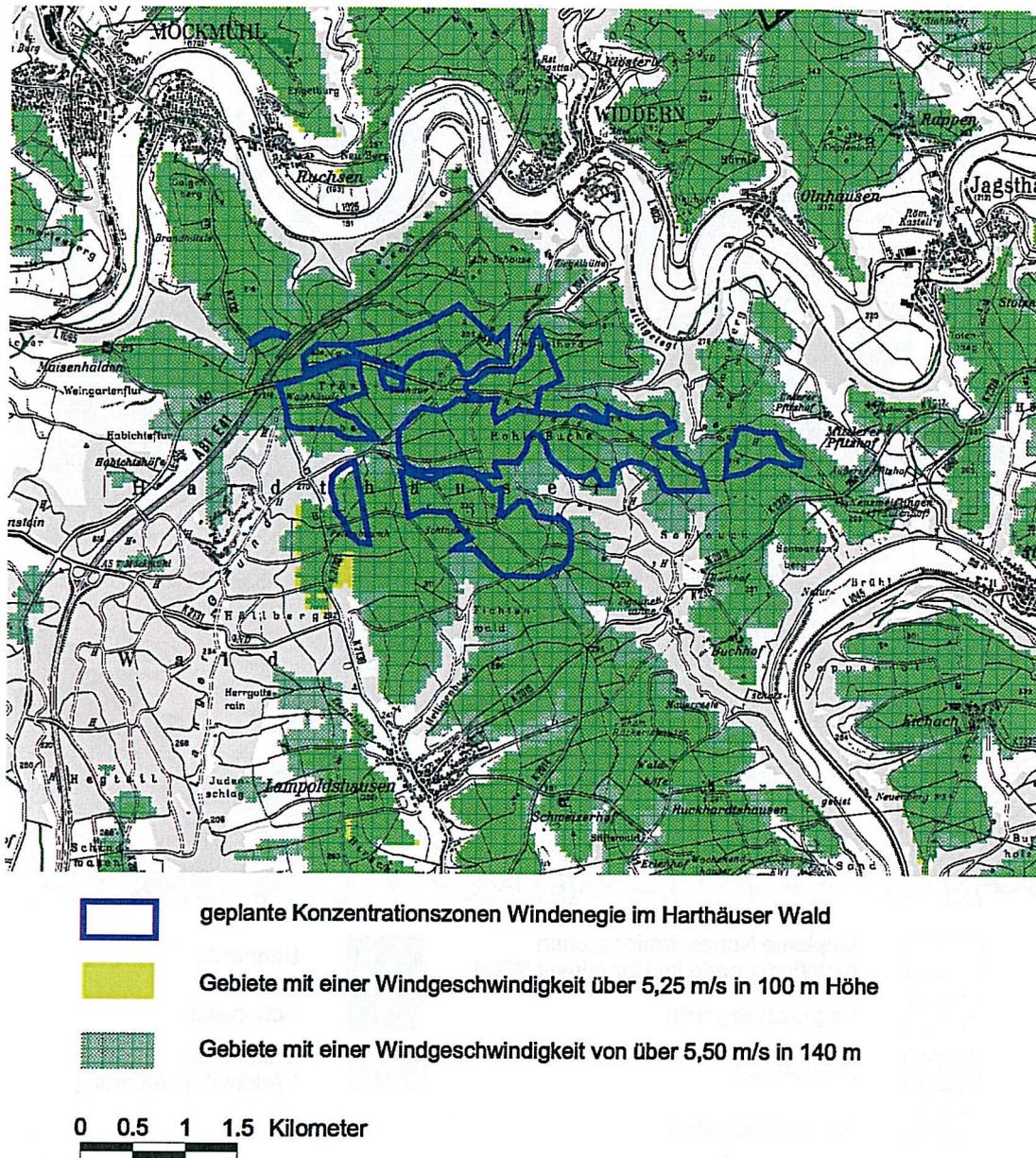


Schutzgut Klima

Das Plangebiet selbst ist überwiegend durch mittlere Durchlüftungsverhältnisse gekennzeichnet, steht jedoch im Kontext zu den schlecht durchlüfteten Bereichen der Talzüge von Kocher und Jagst mit Seitentälern. Daher kommt den Waldbereichen des Harthäuser Waldes sowohl im Hinblick auf die Durchlüftung als auch im Hinblick auf den Temperatursausgleich eine besondere Bedeutung zu.

Die für eine Windkraftnutzung sinnvolle Untergrenze von 5,25 m/s in 100 m Höhe wird ebenso wie die für die Nutzung in Waldgebieten sinnvolle Untergrenze von 5,50 m/s in 140 m Höhe im Plangebiet vollständig erreicht.

Abbildung 8: Bereiche mit einer mittleren Windgeschwindigkeit ab 5,25m/s in 100 und 5,50 m/s in 140 m Höhe



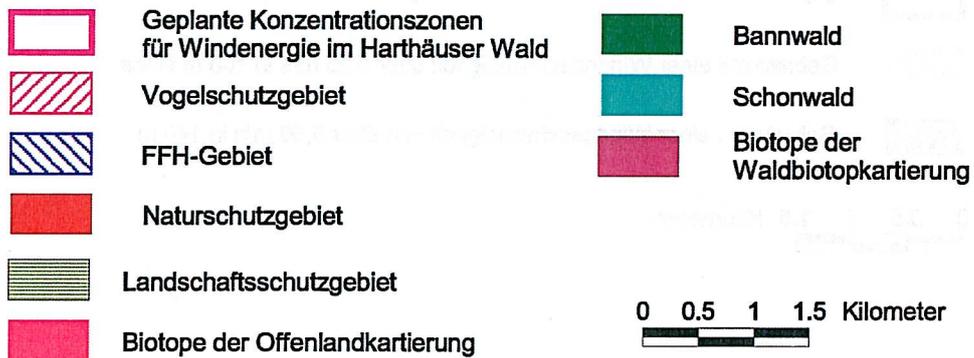
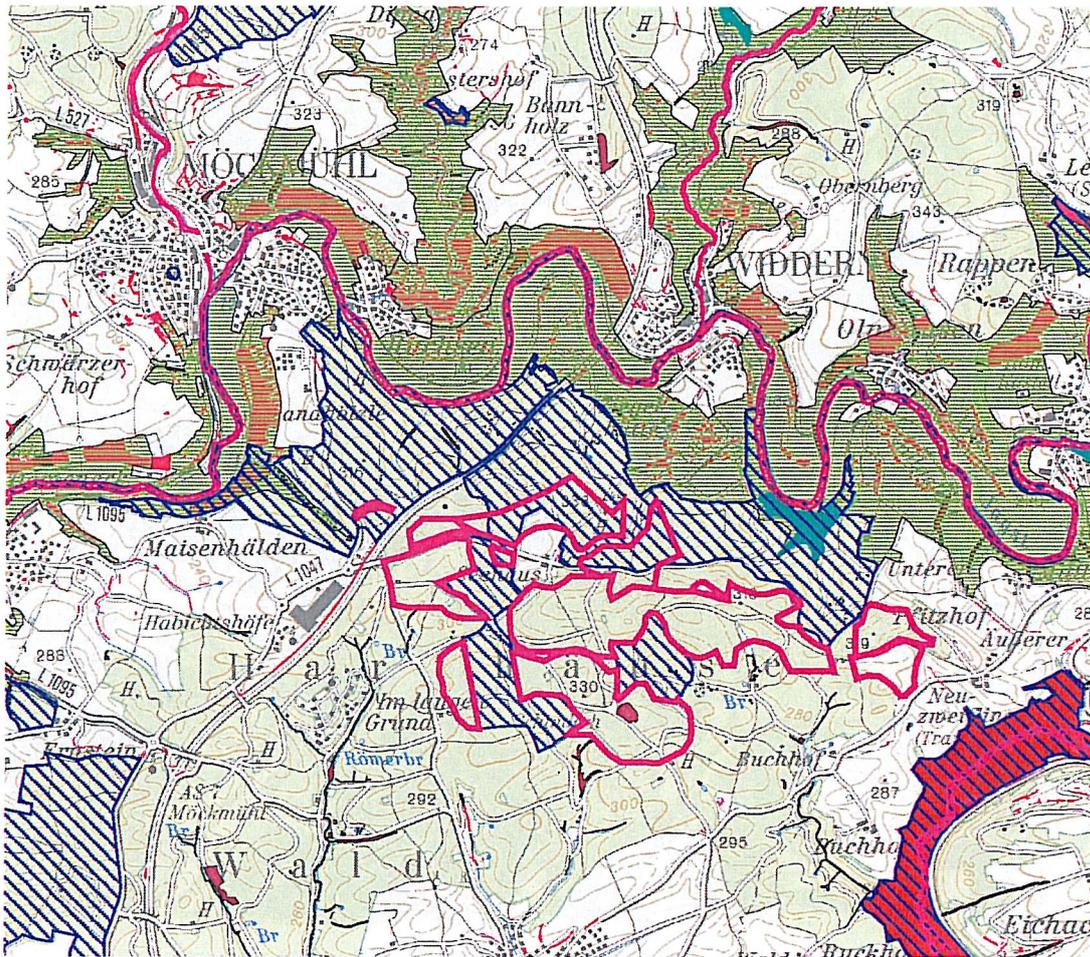
Schutzgut freilebende Tiere und Pflanzen

o Geschützte Teile von Natur und Landschaft

Das Plangebiet liegt in enger Verzahnung zu Teilflächen des FFH-Gebietes Untere Jagst und Unterer Kocher. Insbesondere die nördlichen Teilflächen beziehen auch Flächen des FFH-Gebietes mit ein. Innerhalb des Plangebietes liegen nur wenige nach § 32 NatSchG und § 30a LWaldG geschützte Biotope. Von Bedeutung ist insbesondere der Eichenwald Wasenschlag nordöstlich von Lampoldshausen.

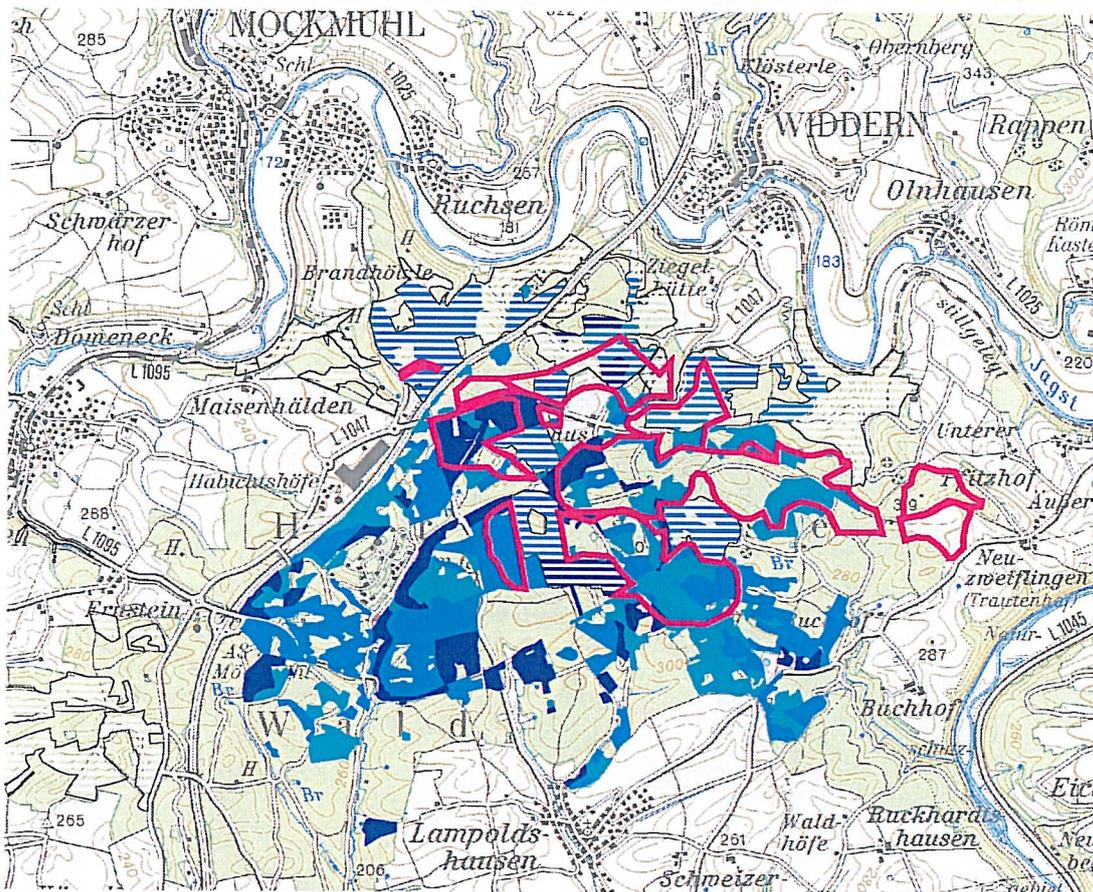
Im weiteren Umfeld sind insbesondere die Landschaftsschutzgebiete im Jagsttal sowie das NSG Reiherhalde Sindringen in Bezug auf die geplante Ausweisung möglicherweise relevant.

Abbildung 9: Geschützte Teile von Natur und Landschaft



○ Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie und sonstige schutzwürdige Waldbestände
 Die innerhalb des FFH-Gebietes liegenden Teile des Plangebietes sind durch Lebensraumtypen des Waldmeister-Buchenwaldes (FFH-Code 9130) bestanden. Darüber hinaus finden sich flächige oder teilflächige Altholzbestände insbesondere im westlichen Teil des Plangebietes.

Abbildung 10: Lebensraumtypen der FFH-Gebiete und Altholzbestände



geplante Konzentrationszonen Windenergie im Harthäuser Wald

Alter von Laubbaumbeständen

0 0.5 1 1.5 Kilometer



unter 30 Jahre, fehlende Datenlage



30-70 Jahre



80-120 Jahre



120 Jahre und älter (Altholzbestände)



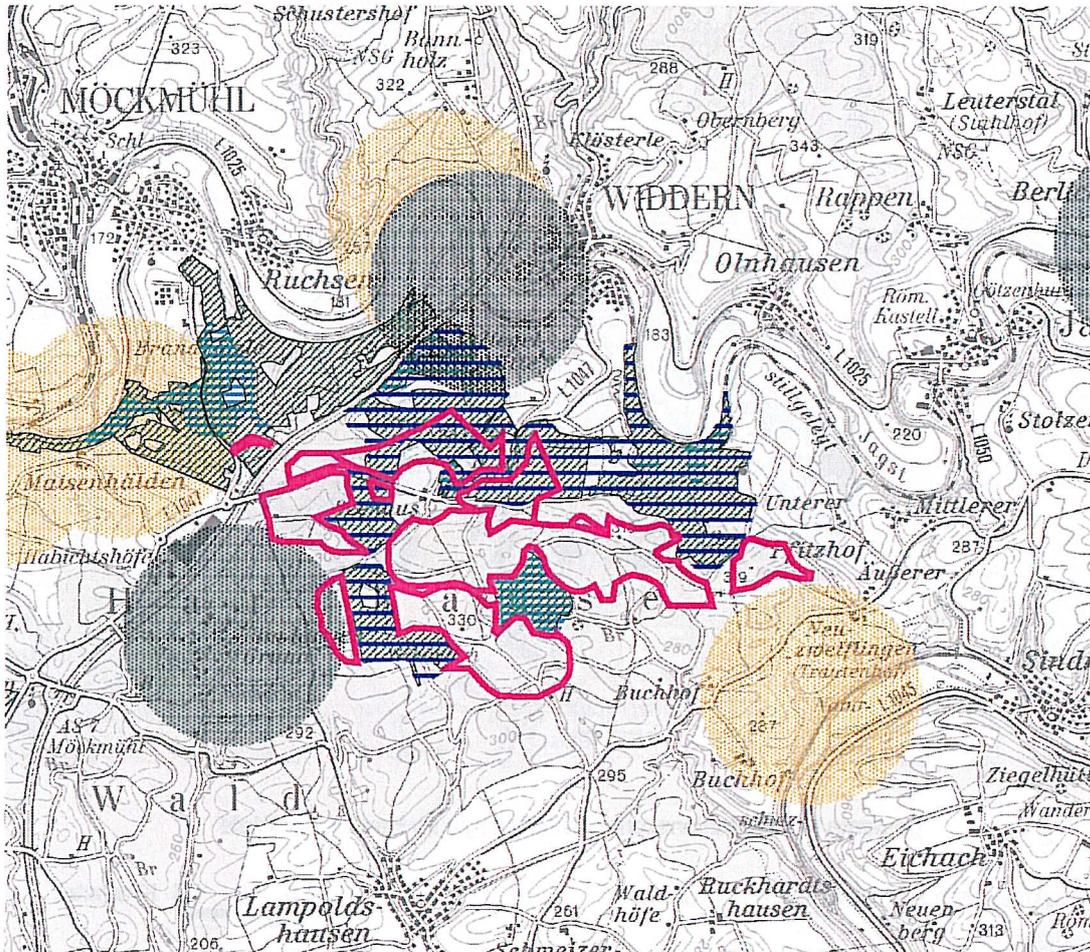
gleichzeitig Lebensraumtyp Waldmeister-Buchenwald
(FFH-Gebiet Unterer Jagst und Unterer Kocher)

- Windkraftempfindliche Arten sowie Arten und Lebensstätten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Brutvorkommen windkraftempfindlicher Vogelarten befinden sich vor allem im Randbereich des Plangebietes, randlich der strukturreichen Talabschnitte von Kocher und Jagst (Rotmilan, Schwarzmilan; Wanderfalke im Bereich der Jagsttalbrücke der A 81). Das Plangebiet liegt überwiegend außerhalb des 1km-Radius um Brutvorkommen windkraftempfindlicher Vogelarten. Eine Ausnahme bildet ein Wanderfalkenvorkommen im Bereich der DLR. Teilflächen am westlichen Rand befinden sich innerhalb des 1km-Radius.

Das FFH-Gebiet gilt großräumig als Lebensraum des Grünen Besenmooses, während sich die Lebensstätten des Großen Hirschkäfers auf, oftmals altholzreiche, Bestände im östlichen Teil des Harthäuser Waldes konzentrieren und nur teilsflächig das Plangebiet östlich Seehaus betreffen.

Abbildung 11: Bedeutende Artenvorkommen



-  geplante Konzentrationszonen Windenergie im Harthäuser Wald
-  Wanderfalken-Brutvorkommen (1km-Radius)
-  Brutvorkommen von Rotmilan bzw. Schwarzmilan (1km-Radius)
-  Lebensstätte des Grünen Besenmooses
-  Lebensstätte der Bechsteinfledermaus
-  Lebensstätte des Hirschkäfers

0 0.5 1 1.5 Kilometer



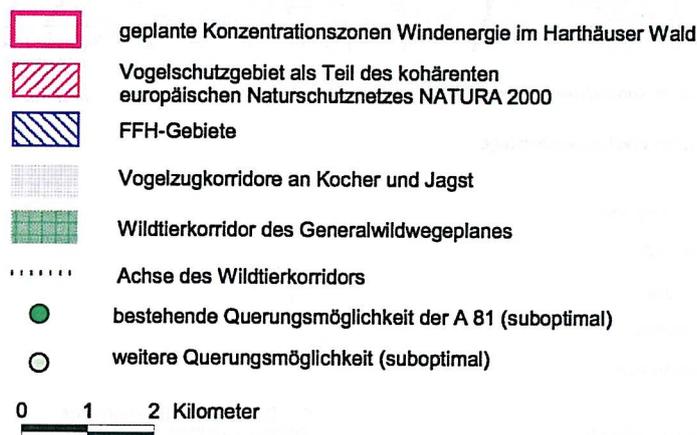
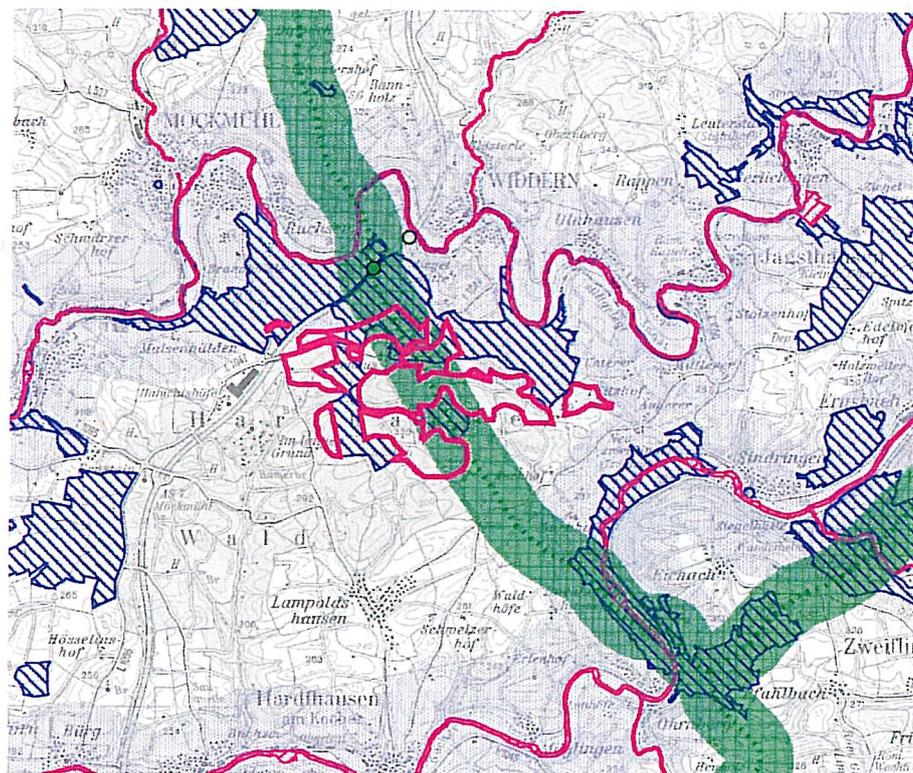
Fledermausvorkommen wurden insbesondere im Zuge der artenschutzrechtlichen Untersuchungen im Rahmen der UVS zum Immissionsschutzrechtlichen Verfahren im Ostteil des Planungsgebietes erfasst. Dabei wurden insgesamt 16 Fledermausarten nachgewiesen, für zwei weitere Arten besteht die Möglichkeit eines Vorkommens. Darunter befinden sich als Arten mit sehr hohem Tötungsrisiko der kleine Abendsegler, die Zwergfledermaus und die Rauhauffledermaus, als Arten mit hohem Tötungsrisiko die Arten Großer Abendsegler, Mückenfledermaus, Zweifarbfledermaus, Breitflügelfledermaus, Nordfledermaus sowie ggf. die Weißrandfledermaus und als Art mit potentiell hohem Tötungsrisiko die Mopsfledermaus.

Nach den vorläufigen Ergebnissen des Managementplanes für das FFH-Gebiet Untere Jagst und Unterer Kocher befindet sich der Verbreitungsschwerpunkt der Bechsteinfledermaus aufgrund der hohen Habitataignung und der geringen Zerschneidung südlich der A 81.

o Verbundkorridore

Vielfältige Verbundfunktionen für den Austausch von freilebenden Arten weisen insbesondere Jagst- und Kochertal auf. Dies betrifft sowohl den aquatischen, als auch den terrestrischen Verbund sowie die Funktion als Vogelzugkorridor. Dabei kommt den FFH- und Vogelschutzgebieten wichtige Funktion als Grundgerüst des Lebensraumverbundes zu. Quer zu diesen Verbundvektoren liegt der Waldlebensraumverbund. Gemäß Generalwildwegeplan bildet der Harthäuser Wald einen Kernlebensraum des Biotopverbundes, der in einen Wildtierkorridor nationaler Bedeutung eingebunden ist. Wichtige Querungspunkte im Gebiet stellen die A81-Unterführung sowie Kocher und Jagst dar. Im Bereich der A 81 werden aufgrund der bislang eingeschränkten Funktionalität der bestehenden Unterführung weitere Querungserfordernisse gesehen.

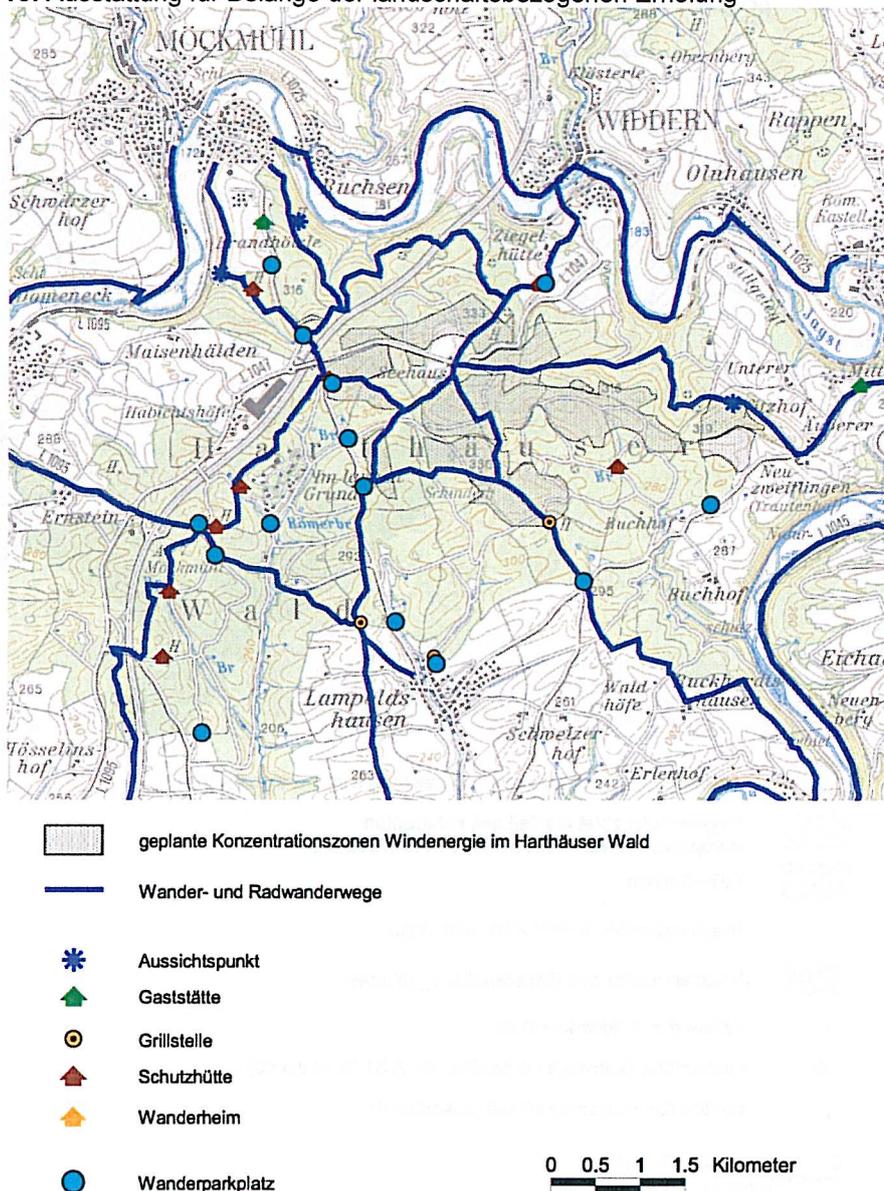
Abbildung 12: Verbundkorridore im Bereich des Harthäuser Waldes



Schutzgut Erholung

Der Harthäuser Wald selbst ist durch eine mittlere landschaftliche Erholungseignung gekennzeichnet. Zwar sind die Waldbereiche durch größerflächige, teilweise naturnahe Waldflächen gekennzeichnet, die Raumvielfalt ist jedoch aufgrund der großen Waldüberdeckung, der in den zentralen Bereichen mäßigen Gewässernetzdichte und der mäßigen Reliefunterschiede begrenzt. Die Waldbereiche eignen sich für Wandern, Radwandern und sportliche Aktivitäten. Aufgrund der guten Erreichbarkeit und der guten Erschließung hat der Harthäuser Wald nicht nur Bedeutung für die ortsbezogene Erholung sondern auch für die Naherholung sowie als Ausgleichsraum für die Beschäftigten des DLR. Die Erholungseignung nimmt wie die Erholungsnachfrage an den Rändern zu den regionsprägenden Talräumen hin zu. Darüber hinaus bestehen im Bereich der Ortsverbindungen zwischen Lampoldshausen und Züttlingen und Lampoldshausen und Möckmühl mehrere gut erreichbare Wanderparkplätze. Abbildung 13 zeigt wesentliche Ausstattungsmerkmale des Harthäuser Waldes sowie die Bereiche, die sich in einer Entfernung von 1,5 km um Ortslagen befinden. Im Plangebiet ist vor allem im Bereich der ehemaligen Gaststätte Seehaus und im westlichen Bereich von einer erhöhten Ausstattung auszugehen.

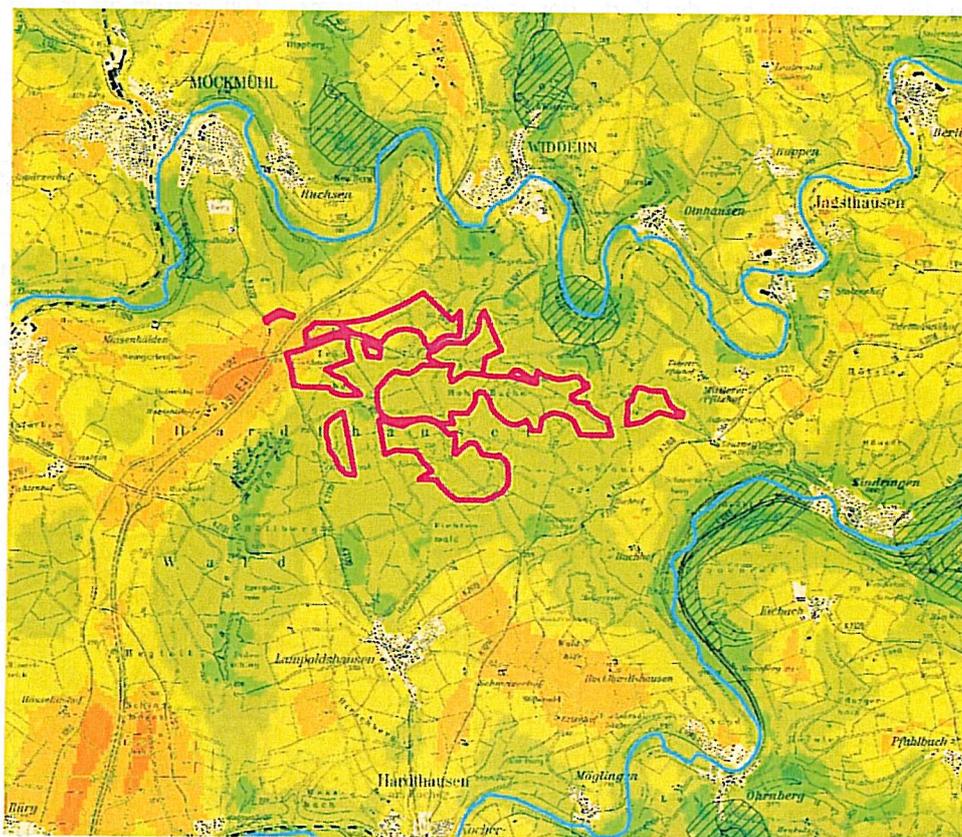
Abbildung 13: Ausstattung für Belange der landschaftsbezogenen Erholung



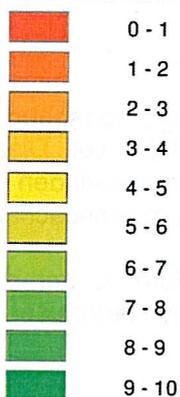
Schutzgut Landschaftsbild

Nach den Modellierungsergebnissen der Pilotstudie zur flächendeckenden Landschaftsbildbewertung weist der Harthäuser Wald überwiegend hohe Landschaftsbildwerte auf, dies betrifft auch das Plangebiet. Besonders hohe Landschaftsbildwerte erreichen ausgeprägte Talbereiche innerhalb des Harthäuser Waldes, die wenig überformten Talabschnitte von Kocher und Jagst und die Talschleifen. Teilbereiche der Talräume von Kocher und Jagst gehören zu den 10% in der Region am höchsten bewerteten Bereichen und sind damit besonders schutzwürdig. Geringere Werte erreichen insbesondere die intensiv agrarisch genutzten Zonen und die Umgebung von Gewerbegebieten und Autobahnen.

Abbildung 14: Ergebnisse der flächendeckenden Landschaftsbildbewertung im Bereich des Harthäuser Waldes und des Plangeiets



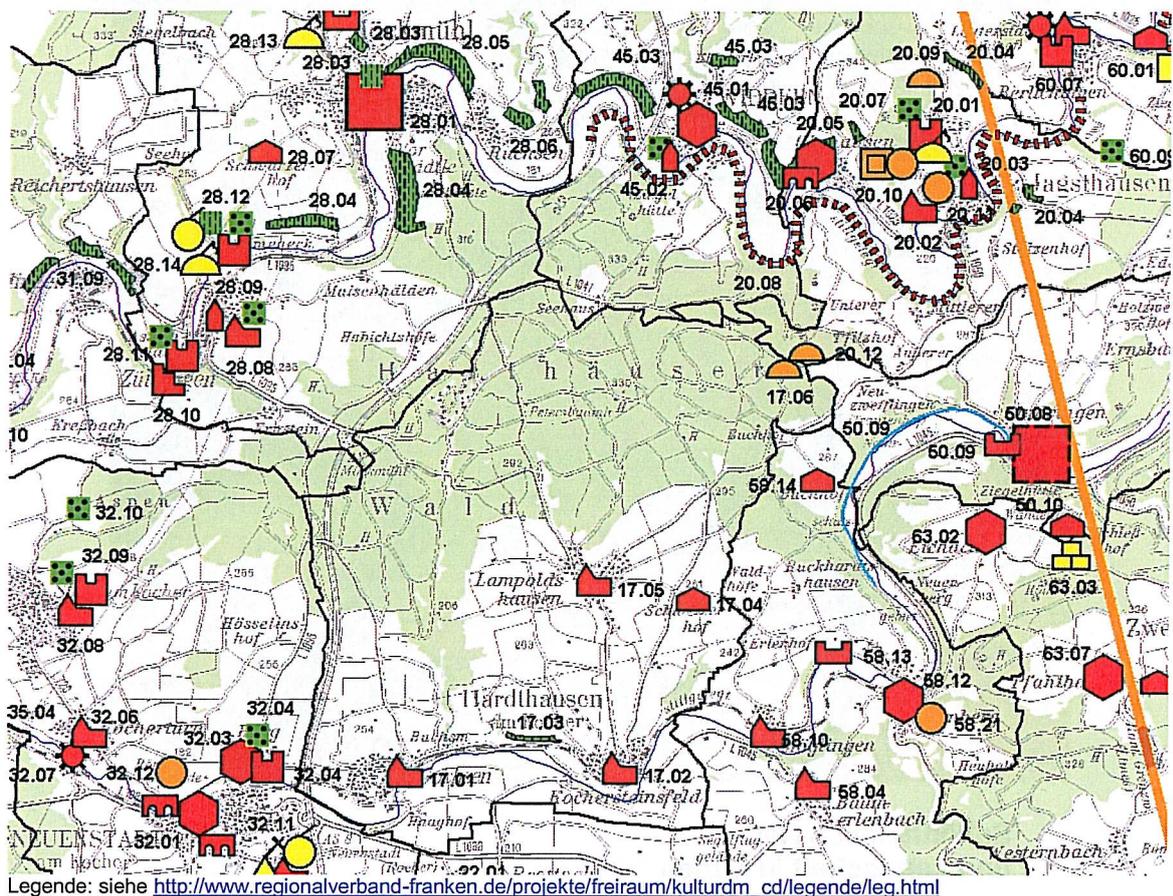
Schönheit von Natur und Landschaft in Stufen



Schutzgut Kulturgüter

Zwar ist der Harthäuser Wald durch eine vergleichsweise hohe Dichte an archäologischen Denkmälern geprägt (siehe Schutzgut Boden), diese nehmen zum einen jedoch nur geringe Flächenanteile ein, zum anderen sind nur wenige als regionalbedeutsam einzustufen. Dies betrifft im Wesentlichen die Grabhügelgruppe Grasholz und die Grabhügelgruppe Straßenschläge im Grenzbereich der Gemeinden Hardthausen a.K. und Jagsthausen. In der Umgebung ist insbesondere das Jagsttal durch eine hohe Dichte an regional bedeutsamen Kulturdenkmälern geprägt. Dies betrifft insbesondere die historischen Ortslagen und Gesamtanlagen sowie die Steinriegel als Zeugnisse einer ehemaligen Weinbergbewirtschaftung. Südlich des Harthäuser Waldes prägen vor allem die Kirchen (z.B. Lampoldshausen) und die historischen Gehöfte (z.B. Buchhof) die sichtbare Kulturlandschaft.

Abbildung 15: Ausschnitt aus der Karte der regionalbedeutsamen Kulturdenkmale in der Region Heilbronn-Franken

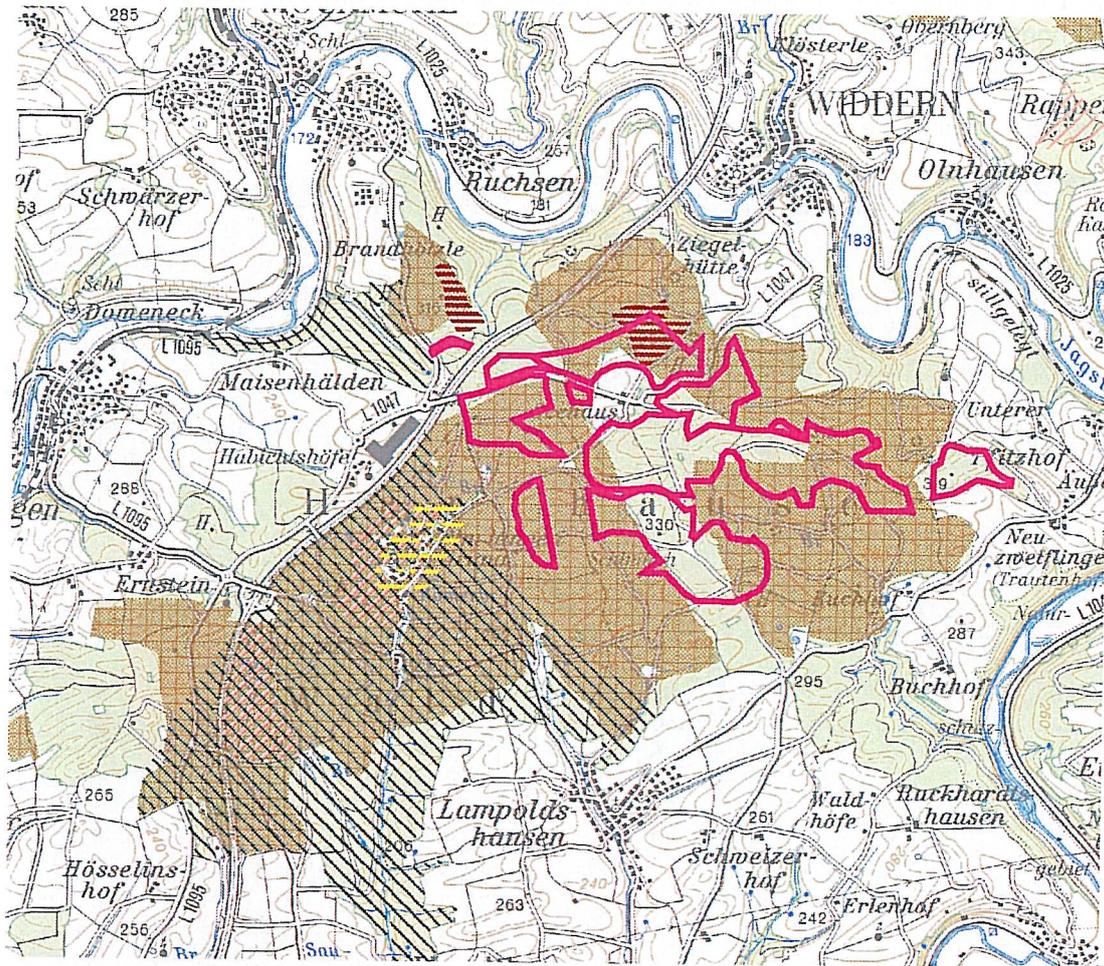


Schutzgut Sonstige Sachgüter - Forstwirtschaft

Wie die Darstellung der Vorrangflächen für die Holzproduktion zeigt, herrschen im Harthäuser Wald günstige Bedingungen für die forstwirtschaftliche Produktion vor. Dies betrifft insbesondere auch die Randbereiche des Plangebietes. Darüber hinaus befinden sich am Nordrand zwei Saatguterntebestände der Forstverwaltung, die als Funktionsflächen besonders schutzwürdig sind.

Ausweisungen der Waldfunktionenkartierung (Erholungswald Stufe 2, Immissionsschutzwald, Sichtschutzwald) spielen vor allem im westlichen Bereich des Harthäuser Waldes eine Rolle, der von der Planung nicht unmittelbar betroffen ist.

Abbildung 16: Merkmale der Forstwirtschaftlichen Nutzung



-  geplante Konzentrationszonen Windenergie im Harthäuser Wald
-  Vorrangfläche für die Holzproduktion (Landschaftsrahmenplan 1988)
-  Erholungswald Stufe 2 der Waldfunktionenkartierung
-  Immissionsschutzwald
-  Sichtschutzwald
-  Saatgutbestände

0 0.5 1 1.5 Kilometer

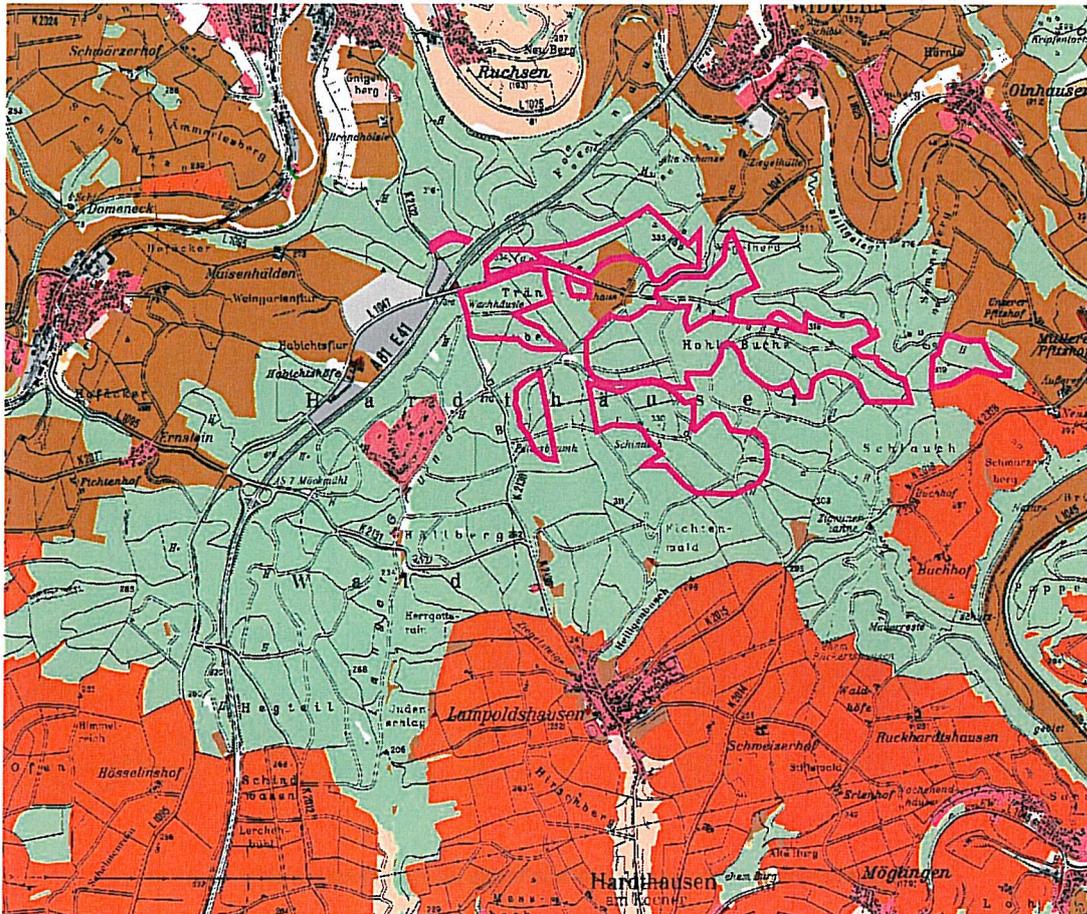


Sonstige Sachgüter - Landwirtschaft

Landwirtschaftlich genutzte Flächen sind durch das Projekt möglicherweise im Bereich der Rodungsinsel Seehaus; kleinräumig im Zuge der Erschließung des Projektgebietes sowie größerräumig durch indirekte Wirkungen betroffen: entsprechend der Größe des Plangebietes sind Ausgleichsmaßnahmen (Waldausgleich), die vorzugsweise landwirtschaftlich genutzte Flächen betreffen, im niedrigen zweistelligen ha-Bereich nicht auszuschließen. Entsprechend der Reliefentwicklung sind die landwirtschaftlichen Produktionsbedingungen nördlich des Harthäuser Waldes nicht ganz so gut wie südlich des Harthäuser Waldes, wo

für die Landwirtschaft besonders bedeutsame Standortbedingungen (Vorrangflur I der digitalen Flurbilanz) vorherrschen. Im Norden sind Standorte der ebenfalls schutzwürdigen Vorrangflur II vorherrschend. Daneben gibt es einzelne Bereiche, die aufgrund der Reliefsituation (Hangneigungen) und tw. der betrieblichen und agrarstrukturellen Verhältnisse als Grenzflur eingestuft sind.

Abbildung 17: Merkmale der digitalen Flurbilanz



-  geplante Konzentrationsflächen Windenergie im Bereich des Harthäuser Waldes
-  Siedlungsfläche
-  Siedlungsfläche, geplant
-  Gewerbefläche
-  Gewerbefläche, geplant
-  Vorrangflur 1 der digitalen Flurbilanz
-  Vorrangflur 2 der digitalen Flurbilanz
-  Grenzflur
-  Untergrenzflur

0 0.5 1 1.5 Kilometer



Sonstige Sachgüter – Rohstoffgewinnung

Rohstoffvorkommen und Rohstoffgewinnung sind im Bereich des Harthäuser Waldes ohne Bedeutung.

5. Voraussichtlich erhebliche Umweltwirkungen des Plans

Die Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltwirkungen geht von folgenden allgemeinen Wirkungsparametern innerhalb des geplanten Vorranggebietes aus. Diese können je nach konkreter Umsetzungs constellation abweichen.

Tabelle 4: Umweltrelevante Standort- und Anlagenmerkmale

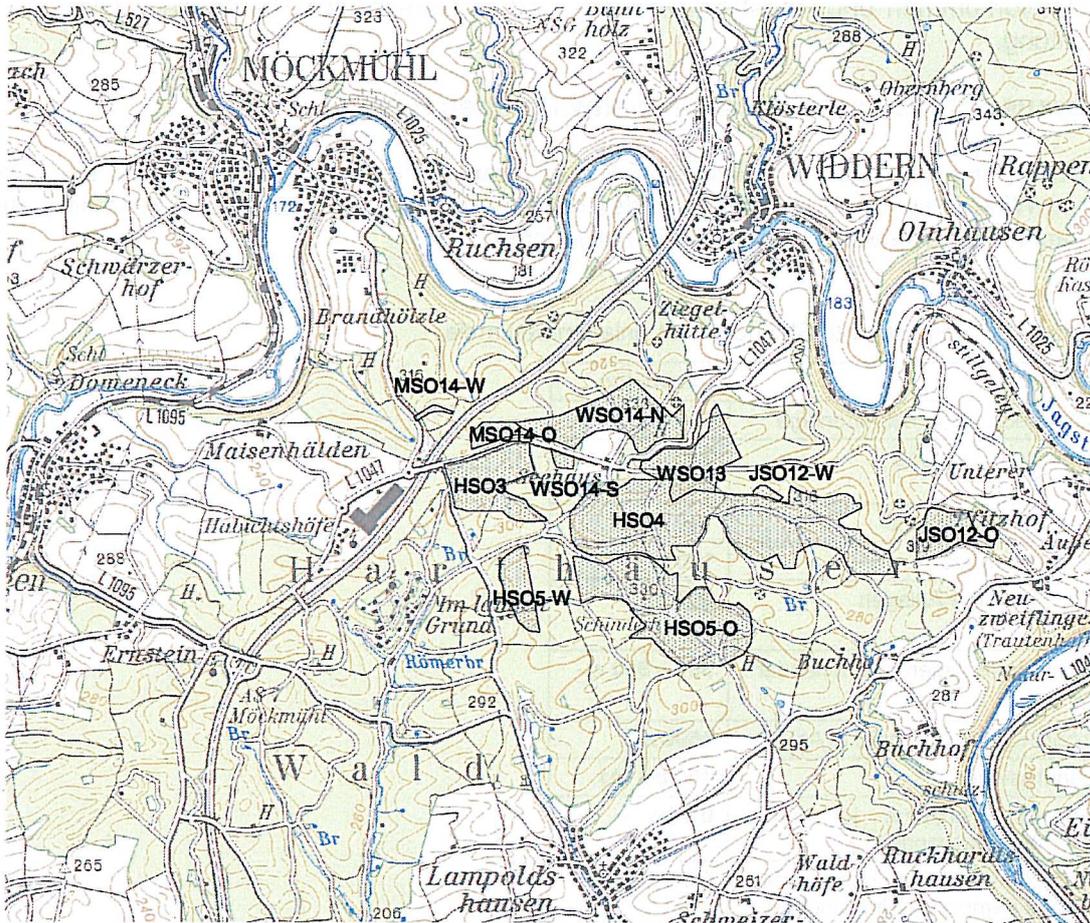
Parameter	Dimension
Flächenbedarf je Windkraftanlage	5-15 ha
Energetische Leistung	2-3 MW/Anlage
Nabenhöhe der Anlage	140 m
Rotordurchmesser	120 m
Gesamthöhe der Anlagen	200 m
Abstand der Anlagen untereinander	360 – 960 m
Flächeninanspruchnahme je Anlage	1500 m²
Lärmemissionen	100 dB (A)
Waldinanspruchnahme je Anlage (Dauerhafte Umwandlung)	0,5 ha
Zusätzliche Waldinanspruchnahme je Anlage (temporäre Umwandlung)	0,1-0,3 ha

Die Bewertung erfolgt je nach den raumspezifischen Merkmalen und je nach Art der Wechselwirkung in unterschiedlichen Bezugsräumen. Wichtige Bezugsräume sind

- homogene Funktionsbereiche der einzelnen Schutzgüter (die beispielsweise wie beim Schutzgut Landschaftsbild auch außerhalb des Plangebietes liegen können).
- Teilflächen des Plangebietes entsprechend der Gliederung der Flächennutzungspläne,
- das gesamte Plangebiet

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Teilflächen des Plangebietes entsprechend ihrer Benennung in den jeweiligen Flächennutzungsplänen.

Abbildung 18: Teilflächen des Flächennutzungsplanes



Die Konfliktstärke wird in Stufen dargestellt (siehe Tabelle 5). Dabei wird die Konfliktstufe ausgehend von der höchstmöglichen Konfliktstufe ermittelt. Anhand der Vermeidungsmöglichkeiten auf nachgelagerter Ebene werden dann Vorschläge in Bezug auf die räumliche und sachliche Weiterentwicklung des Gebietes vorgenommen, die sich schlussendlich in den Kapiteln 6 (Alternativenprüfung) und 7 (Standortsteckbrief) widerfinden.

Tabelle 5: Konfliktgrade für die Beurteilung von standortbezogenen Umweltwirkungen

Konfliktgrad (Symbol)	Konfliktgrad (verbal)	Merkmalsausprägungen/ Bedeutung
-	gering	Gebietsmerkmal nicht vertreten Gebietsmerkmal bedingt keine oder geringe Auswirkungen auf das Schutzgut
-/o	Mäßig begrenzt	Auswirkungen auf das Schutzgut aufgrund der Exposition möglich, jedoch gering in der Regel jedoch ohne Handlungsbedarf
o	Mittel Bedeutend	Auswirkungen auf das Schutzgut regelmäßig zu erwarten (Beeinträchtigungen) in der Regel Untersuchungs- und ggf. nachfolgende Steuerungsmaßnahmen zur Minimierung des Konfliktes bzw. zur Vermeidung der Überschreitung von Richtwerten erforderlich
o/+	Erheblich (möglicherweise kritisch)	Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts auch unter Einbeziehung von Vermeidungsmaßnahmen zu erwarten in Einzelfällen abschließende Konflikteinschätzung nicht möglich
+	Kritisch	Schwere Beeinträchtigungen des Schutzgutes zu erwarten

Schutzgut Mensch

Bei Anwendung der Minimalentfernung zwischen Teilen des Plangebietes und besiedelten Bereichen sind in Bezug auf Lärmeinwirkungen folgende Konfliktsituationen beachtlich.

Tabelle 6: Mögliche Konflikte durch Lärm

Siedlungsbereich	Teile des Plangebietes mit möglicherweise erheblichen Wechselwirkungen (Minimalentfernung)	Möglichkeiten der Vermeidung	Gesamtbewertung (Vermeidungshinweis, Erfordernis der Alternativenprüfung)
Gewerbefläche Maisenhalden (Nordost)	MS 014-W* (< 250 m), Relevanz aufgrund geringer Vorbelastung durch die Autobahn (Nachtwerte)	Kleinflächig voraussichtlich gegeben	Räumliche Anpassung Hinweis auf mögliche Konfliktlage in Kapitel 8
Seehaus	HSO 4 (250 m) WSO 13 (250 m) WSO 14 – N (250 m) WSO 14 – S (250 m)	Mit Ausnahme der Fläche WSO 14 – S für alle Flächen gegeben	Trotz derzeit fehlender Betroffener könnte zur Offenhaltung von Nutzungsoptionen ein erweiterter Puffer (z.B. 150 m) angestrebt werden.
Äußerer Pfitzhof Innerer Pfitzhof Neuzweiflingen	JSO 12 – O (500 m)	Voraussichtlich gegeben	Ggf. sind auf Projektebene räumliche und/ oder sachliche Anpassungserfordernisse unter Beachtung kumulativer Effekte gegeben

* Benennung: vgl. Abbildung 18

In Bezug auf mögliche Konflikte durch Schattenwurf wird davon ausgegangen, dass Konflikte in der Regel bis zu einer Entfernung von 1,5 km relevant sein können. Die Einstufung erfolgt daher anhand folgender Matrix (siehe Tabelle 7).

Tabelle 7: Zuordnung von Konfliktstufen in Bezug auf das Schutzgut Mensch

Entfernung des Siedlungskörpers vom Vorranggebiet (Mindestabstand)	< 1 km	1-1,5 km	> 1,5 km
Exposition der Siedlung zum Vorranggebiet			
Nord	o	o	-
Ost	o	o	-
West	o	o	-
Süd	o	-	-

Der Schattenwurf kann insbesondere beim Seehaus (von den Teilflächen WSO 14 – S, HSO4 und WSO 13) sowie ggf. beim unteren Pfitzhof (von der Teilfläche JSO 12 – O) von besonderer Bedeutung sein. Dabei sind auch kumulative Effekte zu beachten. In der Regel wird davon ausgegangen, dass die einschlägigen Richtwerte (30 h / Jahr, 30 Min. /Tag) durch technische Steuerungsmaßnahmen eingehalten werden können.

Im Hinblick auf die Erholungsbelange außer Haus wird auf das Schutzgut Erholung verwiesen.

Schutzgut Boden

Aufgrund der Lage des Plangebietes auf den schwach geneigten Hochflächen sind von der Planung überwiegend Böden mit hoher Bedeutung für den Bodenschutz betroffen. Derzeit

sind im Bereich des Plangebietes bis zu 26 Windenergieanlagen zur Realisierung vorgesehen. Dies bedeutet, die Parameter von Tabelle 4 zugrunde gelegt, eine unmittelbare Flächeninanspruchnahme von 3,8 ha oder etwa 1% des Plangebietes.

Bei einem vergleichbaren Flächenbedarf im jeweiligen Aufstellungsbereich von Windenergieanlagen kommt auch dem Erschließungsaufwand eine besondere Bedeutung für den Gesamtflächenbedarf zu. Der Erschließungsaufwand hängt damit im Wesentlichen von der Nähe der Standorte zu übergeordneten (ausreichend breiten Haupterschließungen) ab. Die Standortabgrenzung könnte durch eine stärkere Orientierung an den Haupterschließungen optimiert werden. Aufgrund der bestehenden Wegenetzdichte wird dies nur in Teilen eine Rolle spielen. Bei der Umsetzung ist daher ein besonderes Augenmerk auf die Schonung der in Abbildung 5 dargestellten gering erschlossenen Bereiche zu legen.

Archäologische Denkmale sind vor allem in der Planfläche JSO 12 von Bedeutung. Der Bereich des regional bedeutsamen Denkmals (Grabhügelgruppe Straßenschläge, Grabhügelgruppe Grasholz) sollte aus dem Plangebiet entlassen werden. Daneben können weitere Belange der archäologischen Denkmalpflege randlich innerhalb des Plangebietes HSO5 eine Rolle spielen.

Schutzgut Wasser

Mit der Ausweisung eines Vorranggebietes für Windenergie sind Eingriffe in Oberflächengewässer allenfalls im Zuge erforderlicher Erschließungsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes denkbar. Da hier das Vermeidungspotential als hoch eingeschätzt wird, kann eine Abschichtung auf die immissionsschutzrechtliche Ebene erfolgen.

Unmittelbare Auswirkungen auf die Grundwasserkörper sind aufgrund des Flurabstandes der Hauptgrundwasserleiter (Oberer Muschelkalk) nicht zu erwarten. Indirekte Auswirkungen durch Stoffeinträge können insbesondere durch entsprechende Vorkehrungen bei Anlagentyp, der Bauausführung und beim Betrieb von Anlagen minimiert werden. Da auch hier das Vermeidungspotential als hoch eingeschätzt wird, kann eine Abschichtung auf die immissionsschutzrechtliche Ebene erfolgen. Die weitere Schutzzone von Wasserschutzgebieten ist insbesondere in den westlich gelegenen Teilen des Plangebietes von Bedeutung und betrifft Teile der FNP-Planflächen HSO5-W, HOS5-O, WSO14-N, WSO14-S, MSO14-O, MSO14-W und kleinflächig HSO4. Der Belang wird im Standortsteckbrief (Kapitel 7) dargelegt.

Schutzgut Klima

Mit der Umsetzung eines Vorranggebietes für Windenergieanlagen ist großräumig ein Vermeidungspotential für CO₂-Emissionen verbunden. Daneben sind kleinklimatische Änderungen im Bereich der Erschließungs- und Rodungsbereiche zu erwarten. Diese sind für regionale Durchlüftungs- und Austauschprozesse in der Regel ohne Bedeutung, können aber für den Arten- und Biotopschutz relevant sein. Änderungserfordernisse in Bezug auf das Plangebiet sind vor dem Hintergrund des Vermeidungspotentials auf nachgelagerter Ebene nicht erkennbar. Der mögliche Einfluss von Turbulenzen oder Schaffung von Windangriffsflächen auf Waldbestände, die durch den Betrieb von Windkraftanlagen verursacht werden können, werden beim Schutzgut Sonstige Sachgüter – Forstwirtschaft thematisiert.

Schutzgut freilebende Tiere und Pflanzen

- o geschützte Teile von Natur und Landschaft

Im Plangebiet kann aufgrund der Einbeziehung von NATURA 2000-Gebieten und von geschützten Biotopen nach § 30a LWaldG, § 30 BNatschG und § 32 NatSchG eine Konfliktlage in Bezug auf die gesetzlichen Schutzziele des § 33 BNatSchG und des § 30 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden.

Maßstab für die Unzulässigkeit von Projekten in und im Umfeld von FFH-Gebieten ist die erhebliche Beeinträchtigung seiner für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile (auch durch indirekte Einwirkungen). Für geschützte Biotope gilt ein grundsätzliches Zerstörungsverbot.

Im Bereich des Harthäuser Waldes befinden sich alle Teilflächen in räumlicher Nähe zum FFH-Gebiet 6721-341 Untere Jagst und Unterer Kocher, die Teilflächen WSO 14-N, WSO 14 – S, WSO13 und MSO 14 –W beziehen zu erheblichen Teilen auch FFH-Gebiete mit ein. Ca.

16% des Plangebietes sind als FFH-Gebiet ausgewiesen. Das Plangebiet umfasst umgekehrt ca. 2,7% des FFH-Gebietes.

Möglicherweise betroffene maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes im Bereich des Plangebietes umfassen nach dem Vorentwurf des Managementplanes den Lebensraumtyp Waldmeisterbuchenwald (FFH-Code 9130) sowie die Lebensstätten des Hirschkäfers (FFH-Code 1083), des Grünen Besenmooses (FFH-Code 1381), der Gelbbauchunke (FFH-Code 1193), des Großen Mausohrs (FFH-Code 1324) und der Bechsteinfledermaus (FFH-Code 1323).

Der Waldmeisterbuchenwald nimmt erhebliche Flächen innerhalb des FFH-Gebietes ein, weist allerdings im Bereich des Harthäuser Waldes den größten Flächenanteil auf. Ca. 88% des innerhalb des Plangebietes liegenden FFH-Gebietes ist auch als Lebensraumtyp Waldmeisterbuchenwald erfasst. Daher ist eine Inanspruchnahme innerhalb des Gebietes nicht vermeidbar. Es besteht eine Konfliktsituation. In der im Jahr 2007 im Rahmen einer Forschungs- und Entwicklungsvorhabens erarbeiteten Fachkonvention (Lambrecht, 2007) werden folgende Bagatellschwellen (Schwellen, bei deren Überschreitung von einer erheblichen Beeinträchtigung auszugehen ist) als Orientierungswerte genannt:

- 250 m², wenn der relative Verlust zwischen 0,5 und 1% des Gesamtvorkommens des Gebietes umfasst,
- 1250 m², wenn der relative Verlust zwischen 0,1 und 0,5% beträgt und
- 2500 m², wenn der relative Verlust weniger als 0,1% beträgt.

Legt man den in Tabelle 4 dargestellten Waldbedarf (ohne Erschließung) von 0,5 ha je Windenergieanlage zugrunde, so würde bereits durch eine Windkraftanlage ca. 0,6% des Lebensraumtyps in Anspruch genommen, damit würde quantitativ in jedem Fall die Erheblichkeitsschwelle überschritten.

Bei Eingriffen in Waldbestände sind u.U. auch indirekte Wirkungen durch Turbulenzen oder Windangriffspunkte einzubeziehen.

Innerhalb der in das Plangebiet einbezogenen Flächen bestehen keine Nachweise des Hirschkäfers. Ein Waldbereich in der Teilfläche WSO14-N wurde jedoch als Lebensstätte des Hirschkäfers identifiziert. In der im Jahr 2007 im Rahmen einer Forschungs- und Entwicklungsvorhabens erarbeiteten Fachkonvention werden folgende Erheblichkeitsschwellen als Orientierungswerte genannt:

- 640 m²
- 3200 m² bei mehr als 500 adulten Tieren im Gebiet oder Verlust der Habitatfläche zwischen 0,1 und 0,5%
- 6400 m² bei mehr als 1000 adulten Tieren im Gebiet oder Verlust der Habitatfläche von weniger als 0,1%.

Aufgrund des Flächenbedarfs von 0,5 ha Waldfläche je Windrad überschreitet bereits ein Windrad die Erheblichkeitsschwelle. Aufgrund der geringen Gesamtfläche von 3,2 ha erscheint eine Konfliktsituation im Plangebiet zwar vermeidbar. Aufgrund der Aussageklarheit wird jedoch empfohlen, die Lebensstätten des Hirschkäfers in ihrer Gesamtheit als Ausschlusskriterium anzusehen (siehe auch Kapitel 8 – NATURA 2000-Verträglichkeit).

Insgesamt gilt der Großteil der einbezogenen Wälder als Lebensstätte des grünen Besenmooses (96% der in das FFH-Gebiet einbezogenen Waldflächen). Vorkommen des grünen Besenmooses sind ebenfalls im Bereich der Hirschkäfer-Lebensstätte sowie in einem weiteren Bereich der Teilfläche WSO14-N nachgewiesen. Der Anteil der einbezogenen Lebensstätte am Gesamtgebiet beträgt ca. 3,5 %. Die Nachweisstellen umfassen gleichzeitig den Lebensraumtyp Waldmeister-Buchenwald. Aufgrund des geringen Flächenanteils des durch Windkraftanlagen betroffenen Areals und der geringen räumlichen Stetigkeit der Verbreitung des Besenmooses wird hier außerhalb der nachgewiesenen Bereiche von einer Vermeidbarkeit erheblicher Beeinträchtigungen ausgegangen. Die Bereiche der nachgewiesenen Vorkommen sind bei der Anlagenplanung zu berücksichtigen.

Die Gelbbauchunke nutzt in der Regel kleine, flache, fischfreie, also temporäre Pioniergewässer. Derzeit liegen keine Verbreitungsdaten zur Gelbbauchunke im Harthäuser Wald vor, hierzu sind im Jahr 2014 ergänzende Kartierungen vorgesehen. Aufgrund der geringen Stillgewässerdichte sind ausgeprägte Verbreitungsschwerpunkte nicht zu erwarten. Es ist daher von einer guten Vermeidbarkeit der Inanspruchnahme von Lebensstätten der Gelbbauchunke auf der Umsetzungsebene und ebenso von einer guten Wiederherstellbarkeit bzw. von guten Möglichkeiten eines vorgezogenen Ausgleichs im Falle einer unabdingbar erforderlichen Inanspruchnahme von Lebensstätten auszugehen.

Die Wochenstuben des Großen Mausohrs liegen in der Regel in alten Gebäuden oder Kirchen, während der Aufzuchtzeit beziehen jedoch die Männchen Baumhöhlenquartiere in Wäldern. Die Jagdgebiete des Großen Mausohrs liegen in der Regel in Wäldern. Im Vorentwurf des Managementplanes werden die Jagdmöglichkeiten innerhalb eines Radius von 15 km um die bekannte Wochenstube in Möckmühl als ausreichend eingestuft. Die Art gilt zudem als nur gering durch Kollisionen gefährdet. Vor dem Hintergrund des vergleichsweise geringen Flächenbedarfs innerhalb der Jagdgebiete wird nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele durch das Vorhaben ausgegangen. Auf Ebene der Umsetzungsplanung sind ggf. Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen bei Transferflügen zu ergreifen.

Die Bechsteinfledermaus hat ihre Wochenstuben in Baumhöhlen und bevorzugt Wälder mit hohem Altholzanteil. Mehrere Wochenstuben bilden darüber hinaus einen Wochenstubenverbund. Die Wochenstuben werden zudem häufig gewechselt. Die Bechsteinfledermaus gilt zwar nur in geringem Maß als kollisionsgefährdet, jedoch als sehr empfindlich gegenüber flächenhaften Eingriffen in den Waldbestand. Daher werden insbesondere die Altholzbestände (aufgrund ihres Höhlenreichtums) als wertgebend als Lebensstätte angesehen.

In der im Jahr 2007 im Rahmen eines Forschungs- und Entwicklungsvorhabens erarbeiteten Fachkonvention werden folgende Erheblichkeitsschwellen als Orientierungswerte genannt:

- 1600 m²
- 8000 m² bei mehr als 500 adulten Tieren im Gebiet oder Verlust der Habitatfläche zwischen 0,1 und 0,5%
- 1,6 ha bei mehr als 1000 adulten Tieren im Gebiet oder Verlust der Habitatfläche von weniger als 0,1%.

Da keine detaillierten Informationen zur Häufigkeit der Bechsteinfledermaus vorliegen, muss im Sinne eines Worst-Case-Szenarios die niedrigste Erheblichkeitsschwelle angenommen werden. Diese liegt deutlich unterhalb der für die Errichtung von Windenergieanlagen benötigten Fläche. Daher sollten insbesondere Altholzbestände in den FFH-Gebieten frei von Windkraftanlagen gehalten werden.

Die sonstigen Arten des FFH-Gebietes (Groppe, Bitterling, Kleine Flussmuschel, Biber, Großer Feuerfalter) werden nicht in die Betrachtung möglicher Beeinträchtigung von Schutzgebieten bzw. deren Schutzziele einbezogen.

In den meisten Teilflächen des Plangebietes befinden sich keine geschützten Biotope. In der Teilfläche WSO13 befinden sich kleinflächig nach § 30 NatSchG geschützte Dolinen, in der Teilfläche HSO 5 – O befinden sich in Randlage ebenfalls Dolinen und in der Mitte ein nach § 32 LWaldG geschützter Eichenwald mit einer Fläche von 2,3 ha. In Bezug auf die geschützten Biotope wird von einer Vermeidbarkeit der Inanspruchnahme ausgegangen. Zur Abgrenzungsklarheit wird jedoch ein Verzicht auf die Einbeziehung des geschützten Waldbiotops Wasenschlag in eine Vorranggebietsabgrenzung für sinnvoll erachtet.

- Windkraftempfindliche Arten außerhalb von FFH-Gebieten

Wie in Kapitel 4 dargestellt befinden sich die Brutplätze der meisten windkraftempfindlichen Vogelarten (einschließlich der Reihervorkommen im Bereich des NSG Vogelhalde in Sindringen) in einem Abstand von über 1km um das Plangebiet. Systematische Erfassungen zu Flugkorridoren windkraftempfindlicher Arten im weiteren Umfeld um die Brutvorkommen (bis

zu 6 km) liegen nicht vor. Es liegen jedoch Einzelbeobachtungen zu Flugbewegungen des Rotmilans im Bereich des Seehauses (weiteres Umfeld) vor. Der Belang muss insbesondere bei der Umsetzungsplanung berücksichtigt werden.

Im Bereich des DLR befindet sich ein Wanderfalkenvorkommen, Bruten im Bereich geschlossener Waldgebiete sind, sofern Brutgelegenheiten vorhanden sind, nicht selten. Wanderfalken jagen in der Regel im freien Luftraum von einer Ansitzwarte aus andere Vögel. Jagdflüge umfassen in der Brutzeit selten mehr als 5 bis 7 km. Aussagen zur konkreten Gefährdung erscheinen ohne gezielte Untersuchungen nicht möglich. Zwar gilt der Wanderfalke in Baden-Württemberg nicht als gefährdet, aufgrund des hohen Anteils des bundesweiten Brutbestandes (45%) kommt dem Schutz in Baden-Württemberg jedoch eine besondere Bedeutung zu. In Anlehnung an die Hinweise der LUBW zur Erfassung von Vogelarten wird innerhalb des 1km-Radius ohne Raumnutzungsanalyse von einer Unverträglichkeit einer Ausweisung ausgegangen.

Auch außerhalb des FFH-Gebietes Untere Jagst und Unterer Kocher sind aufgrund der Waldstruktur zahlreiche Fledermausvorkommen belegt. Neben Vermeidungsmaßnahmen durch technische Steuerung kommt dabei insbesondere der Schonung von Altholzbeständen eine besondere Bedeutung zu.

o Verbundkorridore

Das Plangebiet weist einen Abstand von minimal 800 m zu den Talräumen von Kocher und Jagst als Korridore des Vogelzuges auf. Aufgrund der Ausrichtung des Plangebietes parallel zur vermutlichen Zugrichtung sowie ausreichender Ausweichmöglichkeiten in der Umgebung (im Umfeld von 5 km sind derzeit keine weiteren Konzentrationszonen für Windkraftanlagen geplant) wird nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung ausgegangen. Ergänzend verblieben als Maßnahmen zur Vermeidung von Kollisionen auch Maßnahmen der betrieblichen Steuerung.

Wanderungsbewegungen von Fledermäusen sind nicht im Detail bekannt, jedoch zumindest zwischen Wochenstuben und Jagdgebiet nicht auszuschließen. Es wird davon ausgegangen, dass durch geeignete Maßnahmen der betrieblichen Steuerung eine erhebliche Beeinträchtigung des räumlichen Zusammenhanges von Lebensräumen und der Gefährdung von Arten vermieden werden kann.

Gefährdungen der terrestrischen Austauschfunktionen im Bereich des Harthäuser Waldes (Wildtierkorridor) sind vor dem Hintergrund der Randlage zur A 81 und den dadurch räumlich stark definierten Querungsmöglichkeiten von der Ungestörtheit (Auffindbarkeit) der Querungsbereiche abhängig. Dies setzt nach Angaben der Forstlichen Versuchsanstalt einen Mindestabstand von 700 m zwischen Windkraftanlagen im Bereich des Wildtierkorridors in Querrichtung sowie die Einhaltung eines Abstandes von 700 – 1000m zur Autobahn im Bereich der Querungsmöglichkeiten an der A 81 zwischen Seehaus und der Jagsttalbrücke der A 81 voraus. Zur Erhaltung der Querungsvoraussetzungen wird eine Berücksichtigung des Mindestabstandes im Umfeld der Querungsmöglichkeiten für erforderlich gehalten und sollte sich auch in der Planabgrenzung widerspiegeln (siehe Kapitel 6). Die Realisierung ausreichender Abstände zwischen Anlagen im Bereich des Wildtierkorridors sollte zweckmäßigerweise im Zuge der Umsetzungsplanung berücksichtigt werden.

Schutzgut Erholung

Windkraftanlagen verändern im Wald vor allem im Bereich der Rodungsbereiche aber ggf. auch im Bereich von Erholungswegen (sofern ein Ausbau erforderlich ist) die Walderlebnisräume innerhalb des Plangebietes. Zudem kann die Erholungsfunktion durch Lärmeinflüsse gemindert werden (in der Regel ist von einer erheblichen Belastung im Umfeld von ca. 200 m um eine moderne Windenergieanlage auszugehen.). Eine erhebliche Belastung ist (setzt man 26 Anlagen voraus, die alle innerhalb des Plangebietes wirksam werden) rechnerisch auf 80% des Plangebietes möglich. Nimmt man die Umgebung der bekannten Erholungsinf-

rastrukturen als besonders empfindlich an, so umfassen diese Bereiche mehr als 50% des Plangebietes. Dies bedeutet, dass mit der eingangs erwähnten Anzahl an Windkraftanlagen, je nach Anordnung, eine erhebliche Belastungssituation verbunden sein kann. Daher sind aus regionaler Sicht im Zuge der Umsetzung minimierende Maßnahmen durch eine die Erholungsbelange berücksichtigende Standortwahl und Erschließung von Anlagen zu berücksichtigen. Ggf. können eine veränderte Erholungswegeführung oder im Einzelfall der Verzicht auf Anlagen erforderlich sein um erhebliche Belastungen zu vermeiden.

Schutzgut Landschaftsbild

Die Errichtung von Windkraftanlagen beeinflusst im ästhetischen Sinne im wesentlichen den Eindruck von Eigenart und Natürlichkeit von Natur und Landschaft. Aufgrund der großflächigen Waldbedeckung im Plangebiet betreffen die Einflüsse insbesondere die Offenlandbereiche im und um den Harthäuser Wald. Wie aus den Sichtbarkeitsanalysen hervorgeht (Sichtbarkeit von mindestens einem halben Rotordurchmesser) (siehe Abbildung 19), werden Windkraftanlagen in einem Großteil der umgebenden Offenlandbereiche sichtbar. Ausnahmen bilden vor allem Teile des Kochertals und Teile des Jagsttales. Eine höhere Zahl von Windkraftanlagen wird vor allem auf den Nordhängen und angrenzenden Hochflächen des Kochertales, auf den Südhängen und angrenzenden Hochflächen des Jagsttales, auf den Nordhängen zwischen Jagsthausen und Kloster Schöntal sowie im Bereich Seehaus sichtbar sein. Für die ferner gelegenen Bereiche außerhalb der Tallagen sind durch planerische Anpassungen nur geringe Vermeidungspotentiale gegeben.

Daneben bestehen von Teilen des Jagsttales östlich Züttlingen, östlich Möckmühl und östlich Jagsthausen sowie aus Teilen des Buchsbachtales und in der Umgebung des Wohnungsbauschwerpunktes Brandhölzle Sichtbeziehungen zu mehreren Teilstandorten.

Wechselwirkungen zum Kocher-Jagst-Radweg sind für das Jagsttal insbesondere südlich von Möckmühl zu erwarten, auf größeren Strecken ist insbesondere eine Sichtbarkeit im Bereich des Kulturwanderweges Jagst zu erwarten, der zudem im enger Verzahnung zu den regional bedeutsamen Kulturdenkmälern der historischen Weinberge und Steinriegel verläuft. Die größten Auswirkungen einer Umsetzung des Plangebietes betreffen insbesondere den Kulturwanderweg Jagst. Aufgrund der Reliefsituation sind die nördlichen Teilflächen des Plangebietes mit den größten Auswirkungen auf das Jagsttal verknüpft. Durch eine Reduzierung von Anlagen kann hier aufgrund der Dominanz die größte Entlastung erzielt werden.

Aufgrund der hohen Zahl der möglichen Anlagen erscheint eine qualitative landschaftsästhetische Analyse der Wechselwirkungen als Grundlage für eine Umsetzung von Anlagen unabdingbar.

Abbildung 19: Bereiche mit einer potentiellen Sichtbarkeit von Anlagen im Bereiche des Harthäuser Waldes



 geplante Konzentrationszonen Windenergie im Harthäuser Wald

Zahl der Teilflächen mit Sichtverflechtung zum Zielort

 0

 0 - 1

 1 - 2

 2 - 3

 3 - 4

 4 - 5

 5 - 7

 7 - 8

 8 - 9

 Ortslage

 Landschaftsbildräume

 besonders hochwertige Landschaftsbildbereiche

 0 0,5 1 2 3 4 Kilometer

Schutzgut Kulturgüter

Auswirkungen auf die Umgebung regionalbedeutsamer Kulturdenkmale der Baudenkmalpflege sind aufgrund der hohen Dichte an Kulturdenkmälern insbesondere für das Jagsttal zu erwarten und betreffen insbesondere die Steinriegel und historischen Ortslagen. Eine ge-

meinsame Sichtbarkeit von Kulturdenkmalen und Windkraftanlagen ist im Jagsttal aufgrund der Exposition in der Regel jedoch nur von Sonderstandorten aus gegeben (siehe Schutzgut Landschaftsbild). Im Umfeld der landschaftlich exponierten regional bedeutsamen Kulturdenkmale Burganlage Möckmühl und Götzenburg werden mögliche Windenergieanlagen von wichtigen Sichtpunkten und –achsen aus wahrscheinlich nicht innerhalb eines gemeinsamen Sichtfeldes erscheinen, sodass nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung der Umgebung dieser Denkmale ausgegangen wird. Eine stärkere Beeinträchtigung der Umgebung ist dagegen für die südlich gelegenen waldnahen exponierten Kulturdenkmale der evangelischen Pfarrkirche von Lampoldshausen und der Hofstellen Schweizerhof und Buchhof zu erwarten. Vermeidungs- und Minimierungspotentiale wären hier aufgrund der Regelmäßigkeit der Wechselwirkungen lediglich durch eine Reduzierung der Zahl der Anlagen zu erreichen. Wechselwirkungen zu archäologischen Kulturdenkmalen werden beim Schutzgut Boden behandelt.

Sonstige Schutzgüter – Forstwirtschaft

Auswirkungen auf die Forstwirtschaft betreffen im Bereich des Harthäuser Waldes insbesondere den (temporären) Verlust von Waldflächen sowie die durch die Anlagen und die Erschließung bedingte Verschlechterung der Bewirtschaftungsbedingungen.

Unter der Annahme der in Tabelle dargelegten Flächenwerte wären mit der Anlage von ca. 25 Windkraftanlagen ein anlagenbedingter Verlust an Waldfläche von 12,5 ha während der Nutzungszeit und ein baubedingter Verlust an Waldfläche von 3 bis 7,5 ha verbunden. Für Ersatzaufforstungen im Umfang von 12,5 ha würden bisher landwirtschaftlich genutzte Standorte in Anspruch genommen. Hierfür kämen zum einen landwirtschaftliche Inseln innerhalb des Harthäuser Waldes, Flächen in Waldrandlage und Flächen außerhalb des Waldgebietes in Betracht. Aufgrund der sonstigen Funktionen wird eine Ersatzaufforstung in kleineren Offenlandinseln in der Regel nicht in Betracht kommen.

Bereiche mit besonderen Funktionen lt. Waldfunktionenkartierung sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

Aufgrund von verbreitet staunassen Böden können bei flacher Durchwurzelung durch Roudungen Angriffsflächen für den Wind und damit Gefährdungen des angrenzenden Waldbestandes entstehen. Diesem Belang ist auf Ebene der Anlagenplanung durch eine geeignete Standortwahl zu begegnen.

Die mit der Errichtung von Windkraftanlagen (einschließlich Zuwegung) möglicherweise verbundene Verschlechterung von Bewirtschaftungsbedingungen wird vor dem Hintergrund des geringen Flächenanteils und der geringen Raumwirkung als begrenzt angesehen.

Aufgrund des geringen Flächenanteils der in das Plangebiet einbezogenen Saatgutflächen und aufgrund der relativen Häufigkeit des Saatgutmaterials (Buchen) wird grundsätzlich von einer Vermeidbarkeit der Inanspruchnahme und bei geringer Inanspruchnahme im Zuge der Umsetzung nicht von erheblichen Auswirkungen ausgegangen. Der Belang sollte im Zuge der Umsetzung beachtet werden.

Sonstige Schutzgüter – Landwirtschaft

Die Landwirtschaft ist wahrscheinlich als Standort für erforderliche Ersatzaufforstungsmaßnahmen von der Planung betroffen, da die Voraussetzungen für die Leistung einer Walderhaltungsabgabe voraussichtlich nicht gegeben sein werden. Ersatzaufforstungen sollten nach Möglichkeit nicht in Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für Landwirtschaft oder in Gebieten, die in der digitalen Flurbilanz als Vorrangflur 1 ausgewiesen sind, erfolgen. Zudem sollte die Nutzungsfähigkeit der landwirtschaftlich genutzten Flächen und der Charakter des Harthäuser Waldes durch weitgehende Erhaltung der Offenlandbereiche im Wald erhalten werden.

Sonstige Schutzgüter Rohstoffsicherung

Rohstoffvorkommen und Abbauvorhaben sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

Kumulative Wirkungen:

Neben der Errichtung von Windkraftanlagen können auch die erforderlichen Begleitinfrastrukturen (Erschließung, Netzanbindung) Umweltauswirkungen (insbesondere auf die Schutzgüter Boden, freilebende Tiere und Pflanzen und das Landschaftsbild) haben. Das Ausmaß dieser Wirkungen hängt wesentlich vom Umsetzungskonzept ab. Hier ist vor allem eine Bündelung auf vorhandene Infrastrukturen anzustreben. Bei einer funktionschonenden Auswahl und Abgrenzung des Vorranggebietes ist nicht mit erheblichen Zusatzbelastungen zu rechnen. Für nicht absehbare Maßnahmen innerhalb des Gebietes (wie z.B. Energiespeicher) ist ggf. eine erneute Abwägung erforderlich.

Die geplanten Erweiterungen des Industrie- und Gewerbeschwerpunktes Maisenhälden sowie die geplante Erweiterung des DLR können additiv auf die Schutzgüter wirken. Im Falle des Industrie- und Gewerbeschwerpunktes Maisenhälden betreffen mögliche kumulative Wirkungen insbesondere die Schutzgüter Boden und Landschaftsbild, im Falle der DLR-Erweiterung insbesondere die Schutzgüter freilebende Tiere und Pflanzen, Forstwirtschaft, Boden und Erholung. In der Folge kommt der Berücksichtigung der Erholungs- und Landschaftsbildbelange sowie der Belange des Arten- und Biotopschutzes bei der Abgrenzung des Gebietes eine besondere Bedeutung zu. Die Belange der Schutzgüter Boden und Forstwirtschaft sind insbesondere im Zuge der Umsetzung des Vorranggebietes zu berücksichtigen.

Aufgrund der Fernwirkung von Windenergieanlagen können auch großräumig kumulative Wirkungen auf das Landschaftsbild von Bedeutung sein. Aufgrund der Herleitung der Standorte über ein Standortsuchverfahren im Rahmen der geplanten Teilfortschreibung der Flächennutzungspläne und der vorgesehenen Ausschlusswirkung außerhalb der geplanten Konzentrationszonen sind erhebliche kumulative Wirkungen im Zusammenwirken mit anderen Windkraftstandorten nicht zu erwarten.

Durch die unmittelbar an das geplante Vorranggebiet vorgesehene Konzentrationszone für Windenergieanlagen in Forchtenberg-Sindringen sind zwar kumulative Wirkungen gegeben, diese werden jedoch vor dem Hintergrund des geringen Beitrages (eine Windenergieanlage) und der Offenlandlage als nicht erheblich eingestuft.

Nichtdurchführung des Plans

Die Nichtdurchführung des Planes würde insbesondere zu einer Inanspruchnahme anderer Landschaftsräume für die Windenergienutzung führen. Dies würde wahrscheinlich zu einer größeren Zahl an kleineren Standortbereichen für Windenergieanlagen und ggf. zu einer geringeren Gesamtfläche und Gesamtanzahl an realisierbaren Windkraftanlagen führen. Damit wäre ein größerer Landschaftsraum von dem Vorhaben mit entsprechenden Wirkungen auf die meisten Schutzgüter betroffen. Auf der anderen Seite wären ggf. der Steuerungsbedarf zur Vermeidung von lokalen Überlastungen geringer und die Möglichkeiten zur Vermeidung von Beeinträchtigungen hochwertiger Funktionsbereiche als höher einzustufen.

6. Alternativenprüfung und Präferenz für die Abgrenzung eines geplanten Vorranggebietes

Wie in Kapitel 5 dargestellt wären bei einer Umsetzung der Gesamtkulisse erhebliche Wirkungen auf die Schutzgüter freilebende Tiere und Pflanzen, Erholung und Landschaftsbild verbunden.

Aufgrund der räumlichen Dichte von Funktionsräumen können erhebliche Wirkungen insbesondere für das Schutzgut freilebende Tiere und Pflanzen nur durch einen funktionsbezogenen Flächenzuschnitt vermieden werden. Für die Schutzgüter, für die auf regionaler Ebene durch einen räumlichen Zuschnitt eine Vermeidung von erheblichen Wirkungen nicht möglich

oder sinnvoll ist, kann dies nur auf den nachgelagerten Planungsebenen (Abschichtung) berücksichtigt werden.

In der Folge werden zwei unterschiedliche Varianten entwickelt, die sich in der Anwendung von Vermeidungsmaßnahmen sachlich und räumlich unterscheiden. Diese werden abschließend vor dem Hintergrund der Wirkungen auf die Schutzgüter, auf die derzeit vorliegenden Bauanträge und die Wirkungen auf das regionale Freiraumsystem bewertet.

Variante 1 sieht den Ausschluss von Raumzonen mit kritischen Konflikten vor.

Variante 2 bezieht gegenüber Variante 1 auch die Gebiete mit ein, die durch erhebliche Konflikte gekennzeichnet sind (vgl. Tabelle 5).

Variante 1: Verzicht auf eine Ausweisung von Raumzonen mit kritischem Konfliktpotential

Als Bereiche mit kritischer Konfliktlage werden aufgrund der räumlich-konkreten Situation zugrunde gelegt:

Schutzgut Mensch

- Mindestabstand zum Gewerbegebiet Maisenhalden von 200 m (mögliche Überschreitung des Orientierungswertes der DIN 18005 für Gewerbegebiete, Nachtwert von 50 dB (A))

Schutzgut Boden

- Freihaltung des regional bedeutsamen archäologischen Kulturdenkmals Nr. 17.06 bzw. 20.12 (Grabhügelgruppe auf den Gemarkungen Hardthausen a.K. und Jagsthausen)

Schutzgut Wasser

- – (keine kritische Konfliktlage gegeben)

Schutzgut Klima/Luft

- – (keine kritische Konfliktlage gegeben)

Schutzgut freilebende Tiere und Pflanzen

- Innerhalb des FFH-Gebietes Untere Jagst und Unterer Kocher
 - Freihaltung von Beständen des Lebensraumtyps Waldmeisterbuchenwald
 - Freihaltung von Lebensstätten des Hirschkäfers, aufgrund der engen Bindung an ältere Eichenbestände
 - Freihaltung von Lebensstätten der Bechsteinfledermaus in Altholzbeständen
- Im Bereich des Wildtierkorridors
 - 700 m-Korridor zwischen Wildtierkorridor und Jagsttalbrücke, parallel zur Autobahn zur Erhaltung der Durchgängigkeit bzw. der Möglichkeiten der Durchgängigkeit
- Außerhalb des FFH-Gebietes
 - Altholzbestände (> 120 a)
 - Geschütztes Waldbiotop Wasenschlag (Eichenwald)
 - Freihaltung des engeren Umfeldes (1km-Radius) um Brutvorkommen des Wanderfalken im DLR-Gelände

Schutzgut Erholung

- – (Berücksichtigung vornehmlich im lokalen Umsetzungszusammenhang sinnvoll)

Schutzgut Landschaftsbild

- – (Berücksichtigung vornehmlich im lokalen Umsetzungszusammenhang sinnvoll)

Schutzgut Kulturgüter

- – (Berücksichtigung vornehmlich im lokalen Umsetzungszusammenhang sinnvoll)

Schutzgut sonstige Kulturgüter – Landwirtschaft

- – (Erhebliche Betroffenheit nur im Kontext mit dem Waldausgleich gegeben, ohne Relevanz im Hinblick auf die Gebietsausweisung)

Schutzgut sonstige Sachgüter – Forstwirtschaft

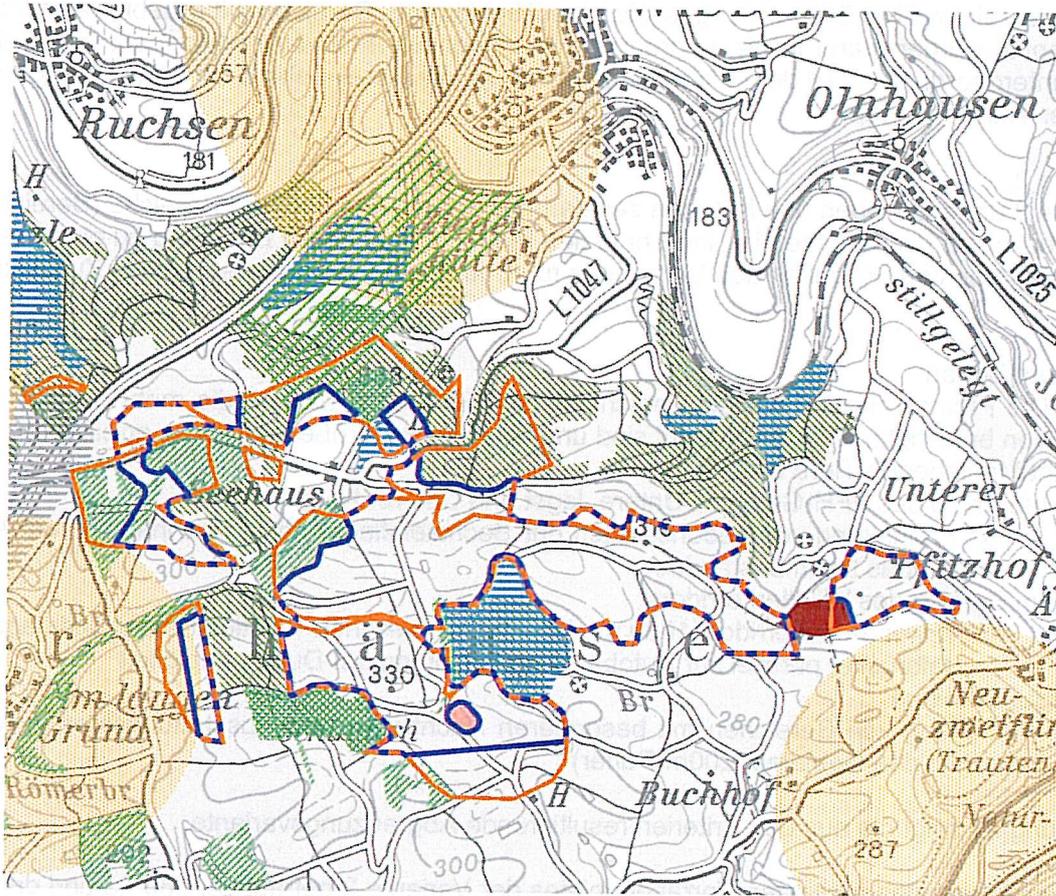
- – (Berücksichtigung vornehmlich im lokalen Umsetzungszusammenhang sinnvoll)

Schutzgut sonstige Sachgüter – Rohstoffsicherung und -gewinnung

- – (keine kritische Konfliktlage gegeben)

Abbildung 20 zeigt die Anwendung der Regel und der daraus resultierende Vorschlag für die Abgrenzung eines Vorranggebietes). Dabei wurde am Südrand auch der dort verlaufende Hubschrauber-Tieffluggkorridor berücksichtigt.

Abbildung 20: Restriktionsbereiche der Variante 1 und darauf aufbauender Abgrenzungsvorschlag für ein regionales Vorranggebiet Windenergie



 Vorschlag für ein Vorranggebiet für regionalbedeutsame Windenergieanlagen Variante 1

 geplante kommunale Konzentrationszonen Windenergie im Harthäuser Wald

Abgrenzungsrelevante Kriterien

 Waldmeister-Buchenwald

 Schonbereiche des Wildtierkorridors in Querungsbereichen

 Atholzbestände

 Lebensstätte des Hirschkäfers

 Brutvorkommen windkraftempfindlicher Vogelarten (1km-Radius)

 Nach § 32 LWaldG geschütztes Biotop >2 ha

 regional bedeutsames archäologisches Kulturdenkmal (Grabhügelgruppe)

 200m-Abstand zu Gewerbegebiet Maisenhalden

0 1000 2000 Meter

Für die Abgrenzung wurden all jene Flächen mit kritischem Konfliktpotential herangezogen, die 2,5 ha in der Ausdehnung überschreiten. Entstehende Teilflächen außerhalb von Flächen mit kritischem Konfliktpotential wurden zur Erhaltung der Umsetzungspotentiale in der Regel beibehalten, wenn sie ebenfalls eine Größe von 2,5 ha erreichen. Darüber hinaus wurde am Südrand der Hubschrauber-Tieffflugkorridor bei der Abgrenzung berücksichtigt.

Der Abgrenzungsvorschlag umfasst ca. 277 ha und damit nahezu ein Drittel weniger Fläche als die derzeit im FNP-Entwurf vorgeschlagene Abgrenzung. Bereiche mit erheblichem Konfliktpotential wurden dann in die Abgrenzung in geeigneter Flächen einbezogen, wenn sie einen untergeordneten Teil der Fläche einnehmen und die Hereinnahme zur Minimierung der Zahl der Teilflächen führt.

Variante 2:

Variante 2 umfasst neben den Kriterien der Variante 1 auch empfindliche Bereiche (Bereiche mit erheblichem Konfliktpotential) innerhalb des Plangebietes, deren Erhaltung zu einer Verbesserung der Verträglichkeit des Vorhabens führt. Im Einzelnen umfassen diese Zusatzkriterien:

Schutzgut Boden

- Die Freihaltung von schlecht erschlossenen Flächen (Flächen, die mehr als 100 m von befestigten Wegen entfernt sind und eine Mindestgröße von 2,5 ha erreichen)

Schutzgut freilebende Tiere und Pflanzen

- Innerhalb des FFH-Gebietes Untere Jagst und Unterer Kocher
 - Freihaltung von Lebensstätten der Bechsteinfledermaus, unabhängig vom Alter des Baumbestandes
- Im Bereich des Wildtierkorridors
 - Erweiterter Korridor (1000 m statt 700 m) zwischen Wildtierkorridor und Jagsttalbrücke, parallel zur Autobahn zur Erhaltung der Durchgängigkeit

Schutzgut Erholung

- Freihaltung von Bereichen mit besonderen Nachfrage- und Ausstattungsmerkmalen innerhalb des Gebietes (200m-Puffer)

Abbildung 21 zeigt die aus den Kriterien resultierende Abgrenzungsvariante.

Die Abgrenzung des geplanten Vorranggebietes der Variante 2 beträgt ca. 189 ha und damit etwa die Hälfte des im Flächennutzungsplan-Entwurf enthaltenen Flächenumfangs.

Darüber hinaus wird für beide Varianten eine Steuerung der Gesamtzahl der Anlagen im Hinblick auf eine Überlastung des Landschaftsbildes und der Erholung auf der Umsetzungsebene für erforderlich gehalten.

Vergleichende Bewertung der Varianten

Als Vergleichsmaßstäbe zur Bewertung der Varianten werden:

- die Auswirkung auf die Funktionen des Regionalen Grünzuges, des Vorranggebietes für Forstwirtschaft und des Vorbehaltsgebietes für Erholung und
- die Auswirkung auf die aktuellen Planungen

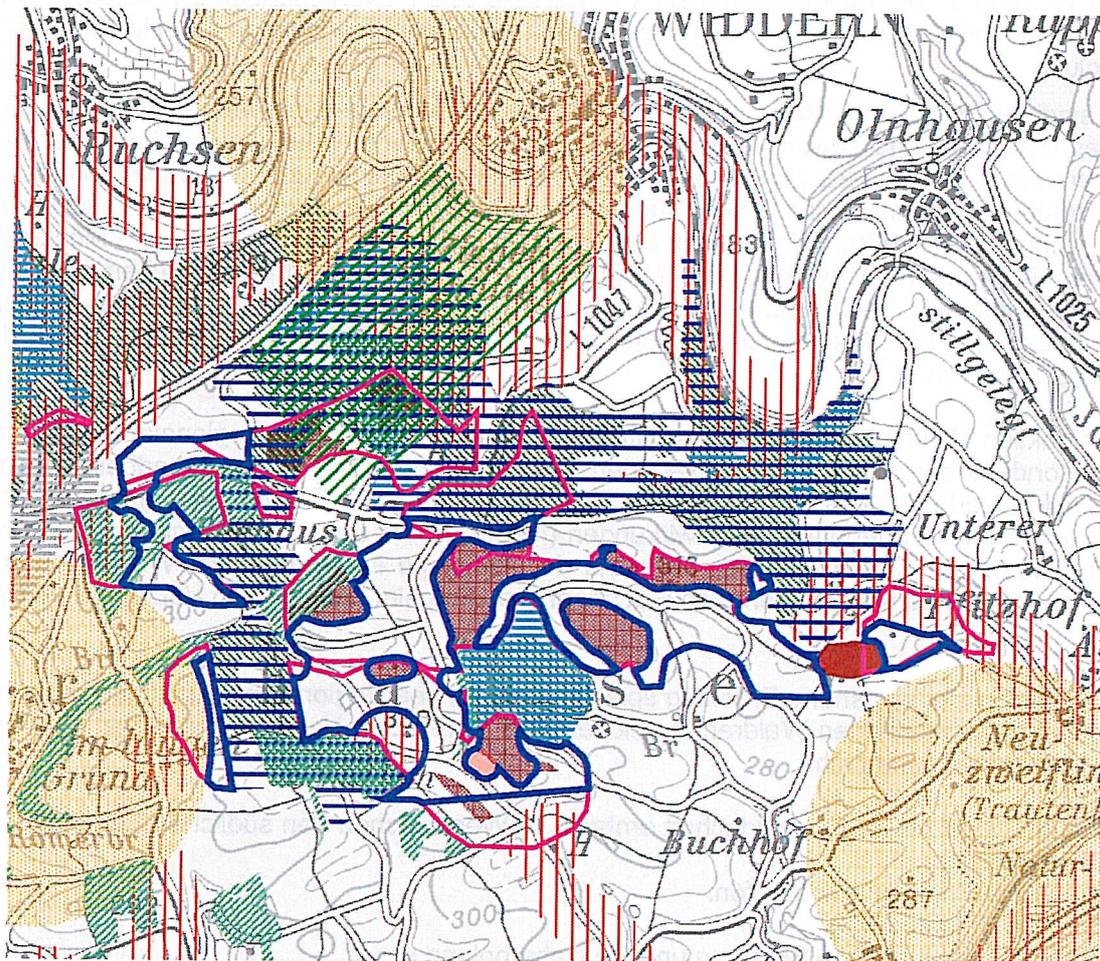
herangezogen. Begleitend werden dabei die Wirkungen auf die Abgrenzung der FNP-Flächen dargestellt.

Der Regionale Grünzug „Unterer Kocher-Jagst-Raum“ wird flächenmäßig durch Variante 2 in erheblich geringerem Maße beansprucht. In der Summe muss jedoch auch die unmittelbare planerische Inanspruchnahme bei Variante 1 (22,5 ha gegenüber 10,9 ha) als gering eingestuft werden.

Wesentliche Funktionen des Grünzuges umfassen lt. Regionalplan:

- die Siedlungsgliederung,
- Naturschutz und Landschaftspflege,
- Grundwasserneubildung für die Trinkwasserversorgung,

Abbildung 21: Restriktionsbereiche der Variante 2 und darauf aufbauender Abgrenzungsvorschlag für ein regionales Vorranggebiet Windenergie



-  Vorschlag für ein Vorranggebiet für regionalbedeutsame Windenergieanlagen Variante 2
-  geplante Konzentrationszonen Windenergie im Harthäuser Wald

Abgrenzungsrelevante Kriterien

-  Schonbereiche des Wildtierkorridors in Querungsbereichen (erweitert)
-  Altholzbestände
-  Lebensstätte des Hirschkäfers
-  Brutvorkommen windkraftempfindlicher Vogelarten (1km-Radius)
-  regional bedeutsames archäologisches Kulturdenkmal (Grabhügelgruppe)
-  200m-Abstand zu Gewerbegebiet Maisenhalden
-  Lebensstätte der Bechsteinfledermaus
-  schlecht erschlossene Bereiche
-  wichtige Funktionsbereiche der Erholung

0 500 1000 Meter



- Siedlungsnaher Erholung und
- Bodenerhaltung und Landwirtschaft.

Entscheidend für die regionalplanerische Bewertung sind im vorliegenden Fall insbesondere die Funktionen Siedlungsgliederung, Naturschutz und Landschaftspflege und siedlungsnaher Erholung.

Die siedlungsgliedernde Wirkung wird vor allem durch die Wald- und Offenlandbereiche zwischen den Siedlungsschwerpunkten beidseits der Landesentwicklungsachse bewerkstelligt. Dabei wird insbesondere der Bereich zwischen dem Industrie- und Gewerbeschwerpunkt Möckmühl-Züttlingen (Maisenhälden) und Möckmühl als schutzwürdiger Landschaftsbereich angesehen. Den größten Einfluss auf den Abschnitt zwischen Maisenhälden und Möckmühl haben die Standorte MSO14_W und MSO14-O, auch wenn bis auf die südlichen und östlichen Gebiete alle Teilbereiche erheblich auf die Siedlungsgliederung einwirken. Insofern wäre aus Sicht der Siedlungsgliederung der Variante 2 im Regionalen Grünzug leicht der Vorzug zu geben.

Die Funktion Naturschutz und Landschaftspflege wird im Bereich des Regionalen Grünzuges insbesondere durch das FFH-Gebiet, den Wildtierkorridor und die Waldrandbereiche mit wertvollen Verbundfunktionen bestimmt. Zwar ist die Variante 2 durch eine größere Kompaktheit und damit geringere Randwirkungen (insbesondere auch im Hinblick auf die Bechsteinfledermaus) gekennzeichnet. Aufgrund der Randlage im Bereich des Wildtierkorridor-Freihaltebereiches und der geringen Flächengröße erscheint jedoch auch Variante 1 vertretbar.

Die Funktion siedlungsnaher Erholung spielt im Bereich des Regionalen Grünzuges vor allem in den jagsttalorientierten Waldrandbereichen eine Rolle. Eine Variantenpräferenz aus Sicht der Erholung besteht nicht.

Das Vorranggebiet für Forstwirtschaft umfasst im Wesentlichen den südlichen Teil des Harthäuser Waldes.

Wesentliche Funktionen betreffen:

- die Holzproduktion,
- die siedlungsnaher Erholung und die Naherholung sowie
- die Funktion Naturschutz und Landschaftspflege aufgrund der südlich der L 1047 aus regionaler Sicht großen unzerschnittenen Waldfläche mit z.T. alten Wäldern und der Einbindung in den landweiten Biotopverbund.

Aufgrund des geringen Ausweisungsumfanges und der Schonung wenig erschlossener Bereiche ist in Bezug auf die Holzproduktion der Variante 2 der Vorzug zu geben (die eigentlichen Vorrangflächen für die Holzproduktion werden jedoch durch die Variante 2 nur teilweise geschont).

Erholungsbedeutsame Flächen befinden sich im Plangebiet in disperser Anordnung ohne ausgemachte Schwerpunkte. Keine der Varianten ist durch eine besondere Schonung gekennzeichnet. Der Belang ist insbesondere für die Umsetzungsebene von Bedeutung.

Die wertgebende Funktion im Hinblick auf den Variantenvergleich ist im Vorranggebiet für Forstwirtschaft die Funktion Naturschutz und Landschaftspflege. Hier ist in Bezug auf die Verbundfunktion der Variante 2 – im Bereich des Wildtierkorridors leicht der Vorzug zu geben, in den restlichen Bereichen kann die Funktionserhaltung auch wesentlich durch die Variante 1, bei entsprechender Ausgestaltung im Zuge der Umsetzung gewährleistet werden.

Zusammenfassend ist die Variante 2 durch geringere Umweltkonflikte gekennzeichnet. In die Abwägung für die Präferenzierung eines Gebietes müssen jedoch neben den standörtlichen Umweltbelangen auch die globalen Umweltbelange, die Ausbauziele für erneuerbare Ener-

gien (Klimaschutzziele) sowie die Erfordernisse des konkreten Projektzusammenhanges berücksichtigt werden. Insgesamt wäre mit Variante 2 ein geringerer Ausbau der Windenergienutzung am Standort verbunden. Zudem ist eine Gefährdung des konkreten Projektzusammenhanges vor dem Hintergrund ggf. derzeit nicht bekannter standörtlicher Umweltprobleme nicht auszuschließen. Aufgrund des räumlichen Zuschnitts wird zudem bei Variante 2 die (ggf. erforderliche) planerische Flexibilität stark eingeschränkt, sodass in der Gesamtabwägung der Variante 1 der Vorzug gegeben wird.

Die Auswirkungen auf die aktuellen Planungen sind in der nachfolgenden Tabelle, getrennt nach Flächennutzungsplan- und Anlagenebene, dargestellt. Die Angabe zur Zahl wahrscheinlicher Anlagen ist nur als Orientierungswert anzusehen.

Tabelle 6: Auswirkungen der einzelnen Varianten auf die Flächennutzungsplanung und die Anlagenplanung

Merkmale	Entwurf FNP	Variante 1	Variante 2
GVV Möckmühl			
Flächengröße	110,1 ha	51,6 ha	24,3 ha
Zahl der Teilflächen	5	4	3
Wahrscheinliche Zahl der Anlagen	12	8	5
Gemeinden in der GVV Möckmühl - Möckmühl			
Flächengröße	9,2 ha	8,0 ha	8,0 ha
Zahl der Teilflächen	2	1	1
Wahrscheinliche Zahl der Anlagen	2	1	1
Gemeinden in der GVV Möckmühl - Widdern			
Flächengröße	80,3 ha	23,9 ha	9,6 ha
Zahl der Teilflächen	3	4	2
Wahrscheinliche Zahl der Anlagen	7	4	2
Gemeinden in der GVV Möckmühl - Jagsthausen			
Flächengröße	20,5 ha	19,6 ha	6,6 ha
Zahl der Teilflächen	2	2	1
Wahrscheinliche Zahl der Anlagen	3	3	2
Gemeinden in der GVV Neuenstadt a.K. – Hardthausen a.K.			
Flächengröße	284,1 ha	221,4 ha	164,6 ha
Zahl der Teilflächen	4	3	4
Wahrscheinliche Zahl der Anlagen	6 + 8	6 + 8	4 + 7
Gesamtfläche	394,2	277,0	188,9
Gesamtzahl WEA	18 + 8	14 + 8	9 + 7

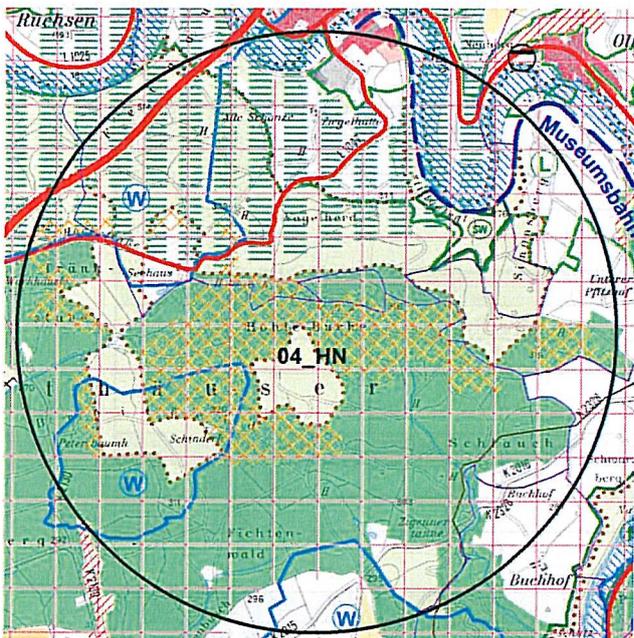
7. Standortsteckbrief

Vorranggebiet 04_HN

Nördlich Hardthausen a.K. – Lampoldshausen

Landkreis:	Heilbronn
Gemeinden:	Hardthausen a.K., Möckmühl, Widdern, Jagsthausen
Größe:	277 ha
Mittlere Windgeschwindigkeit:	5,25 – 5,50 m/s in 100 m; 5,50-6,00 m/s in 140 m
Waldanteil:	98 %
Bestand an Windenergieanlagen:	0

Planerischer Kontext



Ausschnitt aus der Raumnutzungskarte des Regionalplans mit geplantem Vorranggebiet für Windenergie

Legende: siehe: http://www.regionalverband-heilbronn-franken.de/regplanung/rp2020/rnk_legende.pdf

Regionalplan Heilbronn-Franken 2020

- Vorranggebiet für Forstwirtschaft (Plansatz 3.2.4)
- Regionaler Grünzug (Plansatz 3.1.1)
- Vorbehaltsgebiet für Erholung (Plansatz 3.2.6.1)

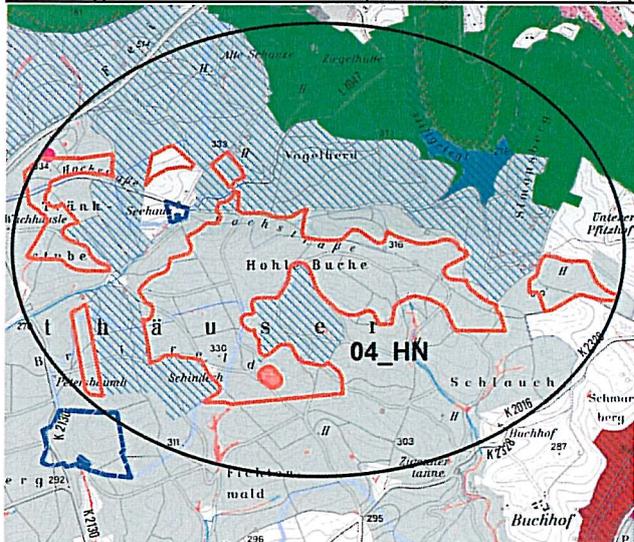
Landesentwicklungsplan 2002

- Ländlicher Raum im engeren Sinne
- Randlich: überregional bedeutsamer naturnaher Landschaftsraum

Flächennutzungsplan

- Geplante Konzentrationszonen für raumbedeutsame Windenergieanlagen

Schutzgebiete und Schutzobjekte auf der Grundlage von Fachgesetzen



Legende: siehe Anhang des Umweltberichtes

Wichtige überlagernde und benachbarte Nutzungen

Überlagernd

-

Benachbart

- DLR – Raketerversuchsstände
- SLK-Klinik Möckmühl

Innerhalb des Vorranggebietes

Naturschutzgesetz

- FFH-Gebiet Untere Jagst und Unterer Kocher
- Dolingen im Breifeld (§ 32 NatSchG)
- Dolinen östlich Seehaus (§ 32 NatSchG)

Waldgesetz

• -

Wassergesetz

- WSG Möckmühl und M.-Ruchsen (Zone III)
- WSG Widdern (Zone III)
- WSG Hardthausen-Lampoldshausen (Zone III)

Im näheren Umfeld des Vorranggebietes

Naturschutzgesetz

- Eichenwald Wasenschlag (§ 30a LWaldG) (0,0 km)
- Tümpel nordöstlich Spohnwiese (§ 30 BNatSchG) (0,0 km)
- Bachlauf Spohnwiese (§ 30 BNatSchG) (0,0 km)
- FND Häselgrube (0,1 km)
- LSG Jagsttal (0,3 km)
- NSG Vogelhalde Sindringen (0,6 km)
- FFH-Gebiet Ohrntal und Kochertal bei Sindringen (0,6 km)
- SPA-Gebiet Jagst mit Seitentälern (1,1 km)

Waldgesetz

- Schonwald Zwicklinge (0,3 km)

Wassergesetz

- s.o.

Umweltmerkmale

Schutzgut Mensch		
Merkmal	Ausprägung	Konfliktpotential
Exposition zu Siedlungsflächen	Unterer Pfitzhof (0,5 km) (Ost)	o
	Äußerer Pfitzhof (0,4 km) (Südost)	o
	Neuzweiflingen (0,4 km) (Südost)	o
	Buchhof (0,7 km) (Süd)	o
	Mittlerer Pfitzhof (0,8 km) (Ost)	o
	Ziegelhütte (1,0 km) (Nord)	o
	Habichtshöfe (1,2 km) (West)	o
	Brandhölzle (1,5 km) (Nordwest)	o
	Hof südlich Widdern (1,7 km) (Nord)	o
	Wohnungsbauerschwerpunkt n. Brandhölzle (1,7 km) (Nordwest)	-
	Bewertung und Abwägung	Mittleres Konfliktpotential Zwar liegen die größeren Siedlungsbereiche nicht in unmittelbarer Nachbarschaft zum geplanten Vorranggebiet. Aufgrund der deutlichen Nähe zu Aussiedlerhöfen und Wohnplätzen besteht ein besonderer Bedarf zur Vermeidung von Lärmimmissionswerten und Belastungen durch Schattenwurf

Schutzgut Boden		
Merkmal	Ausprägung	Konfliktpotential
Landwirtschaftliche Böden	Böden mit Bedeutung für den Bodenschutz	o
Forstwirtschaftliche Böden	überwiegend Vorrangfläche für die Holzproduktion	o
Bodenschutzwald	-	-
Wege Kategorien	Landesstraße (L 1047) Hauptwirtschaftsweg, befestigt Wirtschaftsweg, befestigt	o
Bewertung und Abwägung	Mäßiges Konfliktpotential Insgesamt hoher Ausbaugrad bei überwiegend guter Erschließungssituation. Zur Schonung der leistungsfähigen Böden sollte auf eine schonende Erschließung geachtet werden.	

Schutzgut Wasser		
Merkmal	Ausprägung	Konfliktpotential
Quellen	-	-
Fließgewässer	-	-
Stillgewässer	-	-
Wasserschutzgebiete	tw. innerhalb WSG Möckmühl und Möckmühl-Ruchsen (Zone III) tw. innerhalb WSG Widdern (Zone III) tw. innerhalb WSG Hardthausen a.K. – Lampoldshausen (Zone III)	o
Vorbehaltsgebiet zur Sicherung von Wasservorkommen	-	-
Wasserschutzwald	-	-
Bewertung und Abwägung	Mäßiges Konfliktpotential Bei der Entwicklung des Gebietes sind insbesondere in den weiteren Schutzzonen der Wasserschutzgebiete die Erfordernisse zum Schutz der Grundwasservorkommen vor Verunreinigungen und zum Schutz der Grundwasserüberdeckung zu beachten.	

Schutzgut Klima/Luft		
Merkmal	Ausprägung	Ausbau-/Konfliktpotential
Mittlere Windgeschwindigkeit in m/s in 100 /140 m Höhe	5,25-5,50 (100 m) 5,50-6,00 (140 m)	o
Standortgröße	277 ha	o/+
Bestand an Windkraftanlagen	0	
Klimaschutzwald	-	-
Bewertung und Abwägung	Bei geeigneter Windgeschwindigkeit und erheblicher Größe mittleres bis hohes Ausbaupotential.	

Schutzgut Erholung		
Merkmal	Ausprägung	Konfliktpotential
Landschaftliche Erholungseignung	mittel	o
Erholungsnachfrage	Mittel in den Randlagen in den Nachfragebereichen der ortsbezogenen Erholung	o
Erholungsausstattung	Mittel bis gut Wander- und Radwanderwege Schutzhütten und Grillplätze Aussichtsplätze Wanderparkplätze	o/+
Exposition zu unzerschnittenen verkehrsarmen Räumen	keine	-
Erholungswald nach Waldfunktionenkartierung	-	-
Naturpark	-	-
Vorbehaltsgebiet für Erholung	Gesamtfläche als Teil eines Vorbehaltsgebietes für Erholung	o
Bewertung und Abwägung	Mäßiges Konfliktpotential Aufgrund der guten Erschließung und einer hohen Dichte an Aufenthaltsbereichen sind Konflikte mit Erholungsbelangen nicht auszuschließen. Bei einer Umsetzung sind die Erholungsbelange besonders zu berücksichtigen .	

Schutzgut Landschaftsbild		
Merkmal	Ausprägung	Konfliktpotential
Landschaftsbildwert	6 (Mittel bis hoch) (Skala von 0-10)	o/+
Exposition zu regionsprägenden Talräumen	0,6 km (Jagsttal), 0,7 km (Kochertal)	+
Exposition zu Schichtstufenrändern	-	-
Exposition zu exponierten bzw. landschaftsprägenden regional bedeutsamen Kulturdenkmälern	2,6 km (Götzenburg, Jagsthausen) 3,1 km (Burganlage Möckmühl) 5,8 km (Kloster Schöntal mit Klosterlandschaft)	o/+
Lage in Landschaftsschutzgebieten	-	-
Bewertung und Abwägung	Erhebliches Konfliktpotential Das Vorranggebiet verläuft auf einer Länge von 5 km parallel zu Kocher- und Jagsttal. Damit ist eine starke Prägung des Raumes gegeben. Überlastungserscheinungen sollte auf Ebene der Umsetzung durch ein landschaftsästhetisches Gutachten begegnet werden. Regelmäßige Sichtverbindung besteht insbesondere zum Kulturwanderweg Jagsttal. Zwar ist in Bezug auf die exponierten regional bedeutsamen Kulturdenkmale aufgrund der Exposition (Götzenburg, Burganlage Möckmühl) oder der Entfernung (Kloster Schöntal) nicht von erheblichen Beeinträchtigungen, jedoch von Beeinträchtigung der Umgebung der Denkmale auszugehen. Vor einer Umsetzung sollten die Wechselwirkungen zu den regional bedeutsamen Kulturdenkmälern ermittelt werden.	

Schutzgut Arten und Lebensräume		
Merkmal	Ausprägung	Konfliktpotential
Vorkommen windkraftempfindlicher Vogelarten	Innerhalb des engeren Umfeldes um das geplante Vorranggebiet (1km-Radius) ist im Bereich des DLR ein Brutvorkommen des Wanderfalken nachgewiesen. Im angrenzenden Umfeld sind im Bereich des Jagsttals Rot- und Schwarzmilankommen sowie ein weiteres Vorkommen des Wanderfalken, im Bereich des Kochertals ein Rotmilankommen bekannt. Es bestehen im Umfeld des Seehauses Hinweise auf Flugkorridore des Rotmilans. Die Belange sind bei der Umsetzung zu berücksichtigen.	o/+
Potentielle Vorkommen windkraftempfindlicher Fledermausarten (Nachweise in entsprechendem TK25-Quadranten)	Nach den Untersuchungen der Umweltverträglichkeitsstudie kommen im Bereich des Harthäuser Waldes eine Reihe von kollisionsgefährdeten Fledermausarten vor: Großer Abendsegler Kleiner Abendsegler Zwergfledermaus Mückenfledermaus Rauhhaufledermaus Weißrandfledermaus Zweifarbflödermaus Breitflügelfledermaus Nordfledermaus Mopsfledermaus Es sind technische Maßnahmen zur Minimierung des Kollisionsrisikos erforderlich.	o/+
Lage in Funktionsräumen des Lebensraumverbundes	Wildtierkorridor von nationaler Bedeutung in Nord-Süd-Richtung Randlage in überregional bedeutsamem naturnahem Landschaftsraum lt. LEP 2002	o/+
Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. § 32 NatSchG	Dolinen im Breitfeld (§ 32 NatSchG) Dolinen östlich Seehaus (§ 32 NatSchG)	-
Naturdenkmale nach § 28 BNatSchG	-	-
Sonstige ggf. artenschutzrelevante Aspekte	Teilweise Lage im FFH-Gebiet untere Jagst und unterer Kocher	+
Bewertung und Abwägung	Erhebliches Konfliktpotential Aufgrund der hohen Bedeutung als Lebensraum für (windkraftempfindliche) Fledermausarten, als teilweisem Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung und als Teil des landesweiten Waldbiotopverbundes ist die Entwicklung der Windenergie besonders sorgsam vorzunehmen und der Konfliktminimierung und Vermeidung Priorität einzuräumen.	

Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter		
Merkmal	Ausprägung	Konfliktpotential
Kulturdenkmale		
Exposition zu exponierten regional bedeutsamen Kulturdenkmälern	2,6 km (Götzenburg, Jagsthausen) 3,1 km (Burganlage Möckmühl) 5,8 km (Kloster Schöntal mit Klosterlandschaft)	o/+
Exposition zu sonstigen regional bedeutsamen Kulturdenkmälern	1,4 km (Buchhof, ehemaliger Schöntaler Klosterhof) 2,1 km (historische Ortslage Widdern) 2,2 km (historische Ortslage Olnhausen) 2,3 km (evangelische Pfarrkirche Lampoldshausen) 2,5 km (Hofgut Schweizerhof) 2,5 km (historische Ortslage Sindringen) 3,0 km (historische Ortslage Möckmühl) zahlreiche Steinriegel im Bereich des Jagsttales Grabhügelgruppe Grasholz und Straßenschläge (archäologisches Denkmal)	o/+
Exposition zu sonstigen archäologischen Denkmälern	In Randlage einige archäologische Denkmäler (Grabhügelgruppe, römische und mittelalterliche Siedlungsreste), auch innerhalb des Gebietes weitere Funde nicht auszuschließen	-/o

Bewertung und Abwägung	Erhebliches Konfliktpotential Aufgrund der Größe des Plangebietes und der hohen Dichte an Kulturdenkmälern in der Umgebung sind trotz der räumlichen Konzentration von Windkraftanlagen aufgrund der Zahl Beeinträchtigungen des Umfeldes von regionalbedeutsamen Kulturdenkmälern zu erwarten. Auf der Grundlage detaillierter Untersuchungen ermittelte Vermeidungs- und Verminderungspotentiale sollten der Projektplanung zugrunde gelegt werden.	
Landwirtschaft		
Bedeutung der Offenlandfläche für die Landwirtschaft (digitale Flurbilanz, digitale Flächenbilanz)	Vorrangflur 2 der digitalen Flurbilanz Vorrangfläche 2 der digitalen Flächenbilanz	o
Bewertung und Abwägung	mäßiges Konfliktpotential Aufgrund der kleinflächig einbezogenen Offenlandflächen wird die Flächeninanspruchnahme, insbesondere bei sorgfältiger Standortwahl, gering ausfallen. Die landwirtschaftlichen Belange sind insbesondere auch bei der Standortplanung zu berücksichtigen.	
Forstwirtschaft		
Geschützte Waldgebiete	Vom Vorranggebiet umschlossen im südlichen Teil das nach § 30a LWaldG geschützte Waldbiotop	-/o
Vorrangfläche für die Holzproduktion	verbreitet	o
Bewertung und Abwägung	Mäßiges bis erhebliches Konfliktpotential Aufgrund der verbreiteten Vorrangflächen für die Holzproduktion kommt der Schonung der Produktionsgrundlagen und der Erhaltung der Produktionsbedingungen im Rahmen der Umsetzung eine wichtige Bedeutung zu. Das Waldbiotop Wasenschlag sollte unbedingt geschont werden. Aufgrund der Größe des Vorranggebietes ist im Zuge der Realisierung wahrscheinlich ein erheblicher Waldflächenverlust verbunden, der möglichst in unmittelbarer Nähe ausgeglichen werden sollte.	
Rohstoffgewinnung		
Rohstoffvorkommen	Keine prognostizierten Rohstoffvorkommen bekannt	-
Rohstoffgewinnung	In der näheren Umgebung kein aktueller oder ehemaliger Abbaubetrieb bekannt	-
Bewertung und Abwägung	Kein Konfliktpotential Derzeit sind keine Konflikte im Hinblick auf Rohstoffabbau und –sicherung erkennbar.	

Kumulative Wirkung		
Merkmal	Ausprägung	Konfliktpotential
Einkreisung	Umgeben von Teilflächen des Vorranggebiets liegt das Seehaus inmitten einer Offenlandinsel (derzeit jedoch nicht bewohnt), es sind Sichtbeziehungen von den meisten Teilflächen aus zu erwarten.	o
Landschaftliche Überlastung	Überlastungen im Zusammenwirken mit anderen Standorten sind derzeit nicht erkennbar. Aufgrund der hohen Zahl möglicher Windkraftanlagen besteht die Gefahr der Überprägung von Randbereichen mit geringer Vielfalt und geringem Strukturreichtum	o/+
Sonstige kumulative Effekte	Kumulative Effekte sind insbesondere im Kontext mit dem Gewerbegebiet Maisenhalden nicht auszuschließen	o
Bewertung und Abwägung	Bedeutendes Konfliktpotential Das Ausmaß der Überprägung ist durch geeignete Untersuchungen zu ermitteln und dem angestrebten Ausbaumumfang zugrunde zu legen.	

Gesamtbewertung
Aufgrund der Größe des geplanten Vorranggebietes von 277 ha sind erhebliche Wechselwirkungen auf die Umgebung des Harthäuser Waldes nicht zu vermeiden. Daher kommt einem an der Vermeidung von Überlastungen orientiertem Ausbau (im Hinblick auf die Schutzgüter Mensch, Landschaft und Kulturgüter) auf der Grundlage detaillierter Untersuchungen eine besondere Bedeutung zu. Auch innerhalb des Waldes sind erhebliche Belastungen zu erwarten. Hier kommt einer Minimierung des Waldflächen- und funktionsverlustes und einem funktionsorientierten Ausgleich eine besondere Bedeutung zu. Zur Schonung der ökologischen Funktionen sind neben der konfliktminimierenden Standortwahl ergänzende Vermeidungsmaßnahmen der betrieblichen Steuerung erforderlich. Die Erholungsbelange sind bei der Standortplanung ebenfalls zu berücksichtigen.
Monitoring
Bauliche Entwicklung im Bereich des Vorranggebietes Wirkungen auf das Landschaftsbild und die Umgebung von Kulturdenkmälern Auftreten von nicht vorhergesehenen Umweltwirkungen
Sonstige Umsetzungshinweise
Bei der Standortplanung sind Wechselwirkungen durch Erschütterungen im räumlichen Kontext zu den Versuchen auf dem Gelände der DLR einzubeziehen.

8. NATURA 2000-Verträglichkeit

Mit der Ausweisung von FFH-Gebieten und Vogelschutzgebieten kam das Land der europäischen Verpflichtung zum Aufbau des zusammenhängenden ökologischen Netzes NATURA 2000 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen nach. Je nach regionaler Schutzverantwortung und naturräumlicher Eignung sollen in diesen Gebieten spezifische Lebensraumtypen und Lebensstätten in einem guten Zustand erhalten werden.

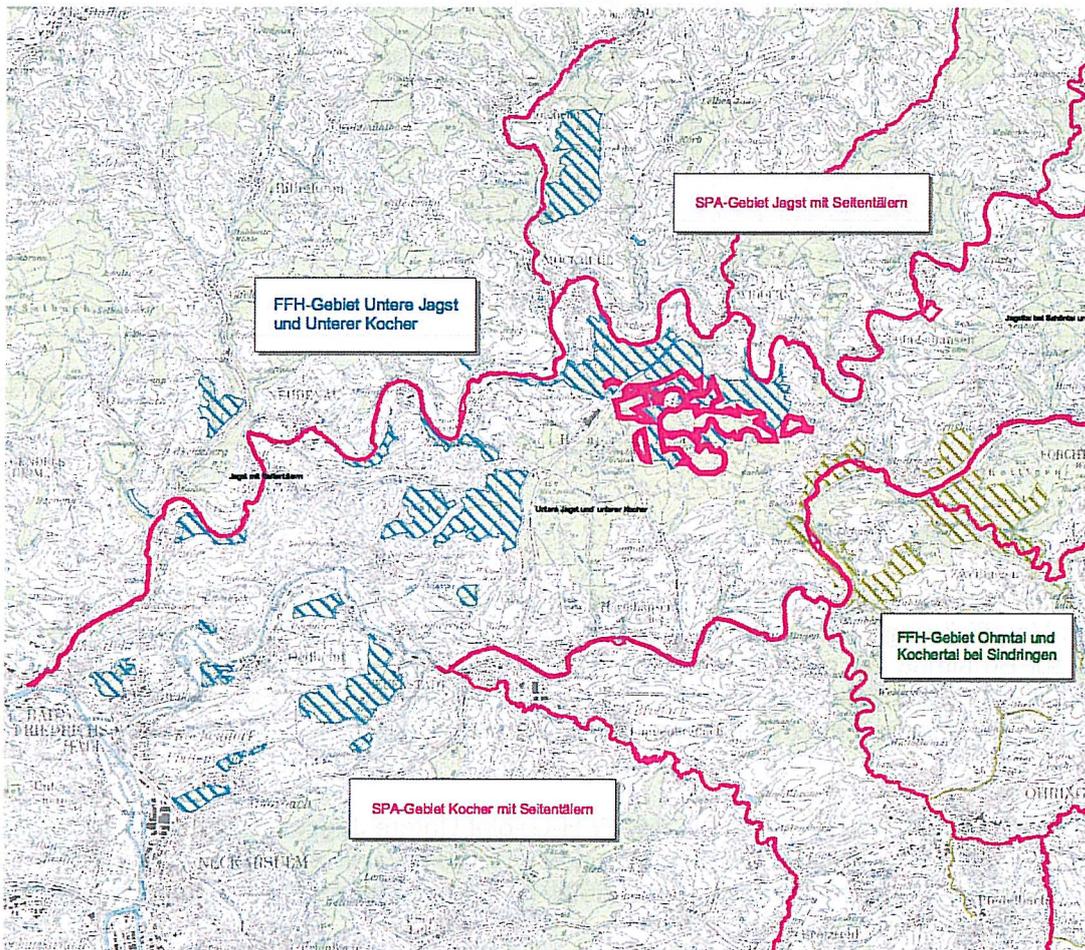
Teile des Harthäuser Waldes sind in das FFH-Gebiet Untere Jagst und Unterer Kocher (BfN-Nr. 6721 - 341) einbezogen. Die angrenzenden Talräume sind als Vogelschutzgebiete (Vogelschutzgebiet Jagst mit Seitentälern – 6624-401, Vogelschutzgebiet Kocher mit Seitentälern – 6823 - 441) ausgewiesen.

Nach § 33 BNatSchG gilt für alle NATURA 2000-Gebiete das Verschlechterungsverbot: Alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines NATURA 2000-Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, sind unzulässig (§ 34 Abs 2 BNatSchG). Die für Naturschutz und Landschaftspflege zuständige Behörde kann unter den Voraussetzungen des § 34 Absatz 3 bis 5 Ausnahmen von dem Verbot zulassen. Dies betrifft Projekte, die aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses notwendig sind, und für die keine zumutbaren Alternativen gegeben sind. Die Erhaltungsziele werden in Managementplänen ermittelt und festgelegt. Ersatzweise können die Angaben der Standarddatenbögen zur Interpretation der Erhaltungsziele herangezogen werden.

Im Sinne des § 34 BNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebiets zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen.

Aufgrund der unterschiedlichen Relevanz von FFH-Gebieten und Vogelschutzgebieten für die Beurteilung von Wechselwirkungen erfolgt eine getrennte Betrachtung. Die Betrachtung erfolgt auf regionaler Ebene überschlüssig.

Abbildung 22: NATURA 2000-Gebiete in der Umgebung des Harthäuser Waldes



FFH-Gebiet Untere Jagst und Unterer Kocher

Für das Vorhaben relevante Bestandteile des FFH-Gebietes Untere Jagst und Unterer Kocher umfassen

die Lebensraumtypen

- Waldmeister-Buchenwald (FFH-Code 9130)

sowie die Lebensstätten der Arten

- Hirschkäfer (FFH-Code 1083),
- Grünes Besenmoos (FFH-Code 1381),
- Gelbbauchunke (FFH-Code 1193),
- Großes Mausohr (FFH-Code 1324) und
- Bechsteinfledermaus (FFH-Code 1323).

Der Entwurf für die Abgrenzung eines Vorranggebietes für regionalbedeutsame Windenergieanlagen berücksichtigt die Ergebnisse des 1. Entwurfes für einen Managementplan und bezieht, aufgrund der regelmäßigen Überschreitung von vorgeschlagenen Bagatellschwellen (Lambrecht, 2007), der erheblichen Beeinträchtigung und der im Grunde nicht gegebenen Ausgleichbarkeit, den Lebensraumtyp Waldmeister-Buchenwald und die Lebensstätten des Hirschkäfers vollständig und der Bechsteinfledermaus in den wertgebenden Gebietsteilen (Altholzbestände) nicht in die Abgrenzung ein (siehe Abbildung 23). Eine Gefährdung des zugrunde liegenden Pilotprojektes von ZEAG und DLR und damit das Erfordernis einer Aus-

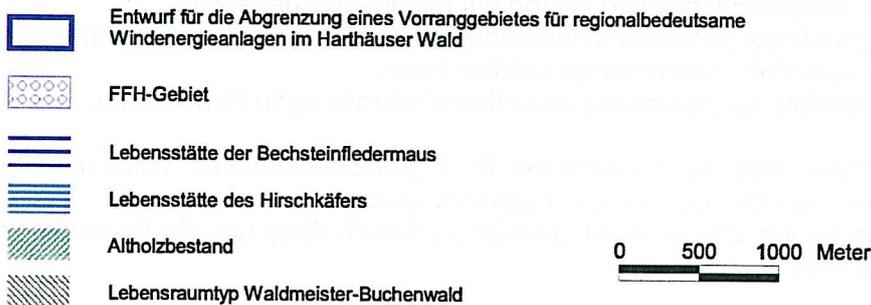
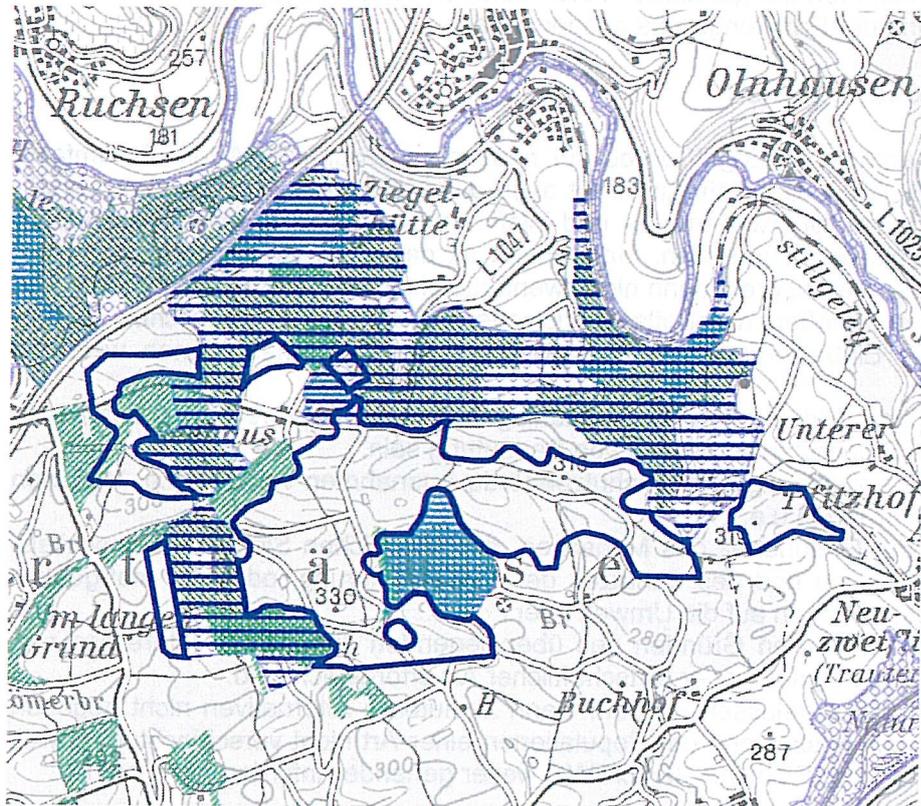
nahmekonstellation kann vor dem Hintergrund der begrenzten betroffenen Flächenanteile und der Vermeidungspotentiale nicht erkannt werden.

Bei der Umsetzung des Vorranggebietes könnten die o.g. Lebensraumtypen und Lebensstätten möglicherweise durch Erschließungsmaßnahmen ebenso betroffen sein wie sonstige Lebensstätten der Bechsteinfledermaus, Lebensstätten des Grünen Besenmooses und Lebensstätten der Gelbbauchunke.

Aufgrund der Gesamtgröße des Gebietes wird jedoch von einer guten Vermeidbarkeit der Konflikte ausgegangen, so dass die Belange des FFH-Gebietes einer Ausweisung des Gebietes auf regionaler Ebene nicht entgegenstehen. Die Vermeidung verbleibender Konfliktlagen soll zweckmäßigerweise Gegenstand der Genehmigungsplanung von Anlagen sein.

Das Große Mausohr nutzt Wälder im weiten Umkreis um eine, ca. 3,1 km entfernte Wochenstube mit ca. 300 Tieren als Jagdgebiet. Aufgrund des geringen Flächenanteils wird bei Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen (Schonung von Habitatbäumen, Maßnahmen der technischen Betriebssteuerung) nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung des Vorkommens ausgegangen.

Abbildung 23: Lage des geplanten Vorranggebietes im Verhältnis zu wertgebenden Bestandteilen des FFH-Gebietes Untere Jagst und Unterer Kocher im unmittelbaren Umfeld.



Aufgrund der Entfernung von 0,6 km zum FFH-Gebiet Ohrntal und Kochertal bei Sindringen (BfN-Nr. 6822-341) sowie der allenfalls möglichen Konfliktlage aufgrund der Jagdgebietenfunktion des Harthäuser Waldes für Vorkommen des Großen Mausohrs wird bei Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte auf Ebene der Genehmigungsplanung nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung ausgegangen.

Vogelschutzgebiete

Das Vogelschutzgebiet Jagst mit Seitentälern (BfN-Nr. 6624-401), ca. 1,0 km nördlich des geplanten Vorranggebietes gelegen, weist lt. Standarddatenbogen den Weißstorch, den Wanderfalken und den Wespenbussard als schutzwürdige und windkraftempfindliche Arten aus. Da innerhalb eines Radius von 1 km um das geplante Vorranggebiet keine Vorkommen der genannten Arten bekannt sind, wird nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele ausgegangen. Auf Ebene der Genehmigungsplanung sind ggf. ergänzende Untersuchungen zu Flugkorridoren erforderlich.

Das Vogelschutzgebiet Kocher mit Seitentälern (BfN-Nr. 6823-441), ca. 1,1 km südwestlich des geplanten Vorranggebietes gelegen, weist lt. Standarddatenbogen den Wanderfalken als windkraftempfindliche Art aus. Da innerhalb eines Radius von 1 km um das geplante Vorranggebiet keine Vorkommen der genannten Arten bekannt sind, wird nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele ausgegangen.

9. Besonders geschützte Arten

§ 44 (1) BNatSchG enthält ein Zugriffsverbot für besonders geschützte Arten. Es umfasst neben dem Beschädigungs- und Tötungsverbot auch das Verbot der Störung oder Zerstörung von Fortpflanzungs-, Überwinterungs- und Wanderungsbereichen streng geschützter Arten und der Europäischen Vogelarten. Maßgebend ist dabei der Erhaltungszustand der lokalen Population. Das Verbot greift dann nicht, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang auch unter Einbeziehung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen weiterhin erhalten wird.

Aufgrund der räumlichen Wirkung von Windkraftanlagen können die Vorschriften des Artenschutzes auch für die Standortentscheidung von Bedeutung sein.

Nach § 45 (7) kann die zuständige Naturschutzbehörde Ausnahmen von den o.g. Verboten zulassen, wenn das Vorhaben u.a.

- im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder
- aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art erforderlich sind.

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG weiter gehende Anforderungen enthält.

In die Bewertung der Artenschutzbelange fließen auf regionaler Ebene ein:

- Fortpflanzungshabitate potentiell windkraftempfindlicher Vögel- und Fledermausarten,
- Zugkorridore potentiell windkraftempfindlicher Arten,
- Rast- und Überwinterungsstandorte potentiell windkraftempfindlicher Arten.

Der vorliegende Entwurf des Vorranggebietes für regionalbedeutsame Windkraftanlagen berücksichtigt die Artenschutzbelange in der Abgrenzung durch:

- die Berücksichtigung des engeren Umfeldes (1km-Radius) um ein Brutvorkommen des Wanderfalken,

- die Berücksichtigung von Altholzbeständen sowohl innerhalb als auch außerhalb des FFH-Gebietes Untere Jagst und Unterer Kocher als Reproduktionsschwerpunkte von Fledermausvorkommen,
- die Berücksichtigung empfindlicher Abschnitte des Wildtierkorridors im Bereich der Autobahnübergänge.

Damit wird aus regionaler Sicht ein räumlicher Rahmen zur Minimierung erheblicher Eingriffsbereiche gesetzt. Auf Ebene der Genehmigungsplanung sind (neben den üblichen Maßnahmen der Vermeidung und vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen) jedoch weitere Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände erforderlich, die

- die Erfassung und Bewertung von Flugkorridoren windkraftempfindlicher Vogelarten,
- die Berücksichtigung kleinflächiger Altholzbestände und Fledermaushabitate,
- aufgrund der hohen Artenzahlen und der hohen Flugaktivitäten auch windkraftempfindlicher Fledermausarten Maßnahmen der technischen Steuerung sowie
- eine Ausrichtung der Anlagenplanung auf die Erfordernisse des Wildtierkorridors umfassen.

Beeinträchtigungen des Vogelzugkorridors Jagsttal sind nach den Erhebungen der Umweltverträglichkeitsstudie nicht zu erwarten.

10. Beschreibung der Umweltprüfung

Ausgangspunkt für die Umweltprüfung zur 13. Änderung des Regionalplans bildeten die Abgrenzungen der geplanten Konzentrationszonen der laufenden Flächennutzungsplanverfahren. Auf Grundlage einer Grobanalyse der Freiraum- und Umweltkonflikte wurde ein Scopingpapier erstellt, in dem die Struktur der Umweltprüfung dargestellt war. Zielsetzung war es, die Ergebnisse der parallel laufenden Umweltverträglichkeitsstudie zeitnah in die strategische Umweltprüfung auf regionaler Ebene zu integrieren. Im Scoping am 15.07.2013 wurden Inhalte und Reichweite der Umweltprüfung diskutiert. Dabei standen insbesondere Abschichtungsfragen zwischen regionaler und anlagenbezogener Prüfung sowie Fragen der Standortgebundenheit des Vorhabens im Vordergrund. In den Folgemonaten fanden mehrere Abstimmungen mit den Erstellern der Umweltverträglichkeitsstudie statt. Aufgrund teilweise unterschiedlicher Sichtweisen zwischen Anlagenplanung und regionaler Freiraumplanung und aufgrund der Beschränkung der UVS auf eine Teilfläche der geplanten Konzentrationszonen wurde vermehrt Wert auf eine eigenständige, flächendeckende Erfassung und Bewertung gelegt. Die UVS diente insbesondere zur Erfassung des Umweltzustandes beim Schutzgut freilebende Tiere und Pflanzen. Die Datenbasis wurde aus regionaler Sicht wesentlich durch Datenaufbereitungen von Seiten der Forstverwaltung (Baumartenkarten, Waldmodul des Managementplans des FFH-Gebietes Untere Jagst und Unterer Kocher, fachliche Einschätzungen zum Wildtierkorridor) sowie von Seiten der Naturschutzfachverwaltung durch die Überlassung eines ersten Entwurfs des FFH-Managementplans für das o.g. Gebiet verbessert. Vertieft wurden auf regionaler Seite darüber hinaus Sichtbarkeitsanalysen durchgeführt.

Die Bewertung der Umweltkonflikte führte schließlich zu einer kriteriengeleiteten Variantenprüfung. Die Kriterien wurden vor Anwendung mit den Naturschutzfachbehörden und den Forstfachbehörden diskutiert.

Der jetzige Entwurf des Vorranggebietes mit der Bewertung der zu erwartenden Umweltwirkungen und den Vermeidungs- und Monitoringmaßnahmen ist in einem Standortsteckbrief zusammengefasst.

11. Nichttechnische Zusammenfassung

Die 13. Änderung des Regionalplans Heilbronn-Franken beinhaltet, auf Antrag der initiierten Kommunen, die Ausweisung eines Vorranggebietes für regionalbedeutsame Windenergieanlagen im Harthäuser Wald.

Aufgrund der Größe des Projektes, der frühzeitig angestrebten Umsetzung als Projekt der Stromspeicherung sowie der Empfindlichkeit des Planungsraumes zwischen Kocher- und Jagsttal erfordert das Vorhaben auf allen Planungsebenen ein sorgsames Vorgehen und die Berücksichtigung zahlreicher Umweltaspekte.

Auf regionaler Ebene steht im Rahmen der Umweltprüfung insbesondere die Förderung des Ausbaus erneuerbarer Energien bei grundlegender Erhaltung der Landschaftsfunktionen im betroffenen Landschaftsraum im Vordergrund. Die Prüfung der zu erwartenden Umweltwechselwirkungen führte zu Erfordernissen der Schonung der Lebensraumfunktion für freilebende Tiere und Pflanzen.

Auf Basis dieser Erfordernisse wurden zwei Ausweisungsvarianten entwickelt, die im Hinblick auf die Umweltwirkungen und die Wirkungen auf die kommunale Planung und die Projektentwicklung bewertet wurden.

Im vorliegenden Entwurf wird jener Variante der Vorzug gegeben, die die in jedem Umsetzungsfall auftretenden Umweltkonflikte vermeidet. Für Umweltkonflikte, die wesentlich von der Ausgestaltung des Gebietes abhängen, ist eine Behandlung auf der Umsetzungsebene vorgesehen.

Nicht zur Ausweisung vorgesehen sind daher die FFH-Lebensraumtypen Waldmeisterbuchenwald sowie wichtige Lebensstätten des Hirschkäfers und der Bechsteinfledermaus innerhalb des FFH-Gebietes Untere Jagst und Unterer Kocher sowie essentielle Bestandteile des Waldverbundes (Wildtierkorridor).

Die Ausweisung des vorgeschlagenen Vorranggebietes für regionalbedeutsame Windenergieanlagen im Harthäuser Wald mit einer Fläche von 277 ha führt in jedem Fall zu einer grundlegenden Veränderung des Landschaftsbildes in seiner kulturlandschaftlichen Prägung. Zwar werden bei flächendeckender Steuerung von Windenergiestandorten auf Ebene des Flächennutzungsplanes auch weite Teile der umgebenden Landschaft geschont. Dem steht jedoch, je nach Umsetzung, die Gefahr der Überlastung von einzelnen Umweltschutzgütern und Landschaftsfunktionen, wie der Funktion als Lebensraum für freilebende und Pflanzen Tiere, der siedlungsgliedernden Wirkung des Harthäuser Waldes oder der Erholungsfunktion entgegen.

Durch die Überlagerung des Vorranggebietes für regionalbedeutsame Windkraftanlagen mit den bestehenden regionalplanerischen Zielsetzungen des Regionalen Grünzuges, des Vorranggebietes für Forstwirtschaft und des Vorbehaltsgebietes für Erholung soll das Erfordernis einer sorgsamen und auf vertieften Untersuchungen basierenden Standortentwicklung deutlich werden.

In der Folge sind die Überwachungsmaßnahmen, die die Verwirklichung des Standortes betreffen, von besonderer Bedeutung. Neben der baulichen Entwicklung sollen dabei insbesondere die auftretenden Umweltprobleme und die sichtbaren Umweltwirkungen einbezogen werden.

Quellen:

BECK, P.C. (2013): Umweltverträglichkeitsstudie . 19 Windenergieanlagen im Harthäuser Wald. Teil I und Teil II, spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, Artenschutzgutachten zur Umweltverträglichkeitsstudie, FFH-Verträglichkeitsprüfung. Planungsbüro Ökologie und Stadtentwicklung. Darmstadt.

BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs. - Verlag Eugen Ulmer.

BRINKMANN, R., HURST, J., STECK, C. (2012): Ausbau der Windenergie und Fledermausschutz in Baden-Württemberg. Methodenstandards und Handlungsempfehlungen. Teilleistung: Definition windkraftempfindlicher Fledermausarten. Im Auftrag der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg. Entwurf. Unveröffentlicht.

FROELICH & SPORBECK (2004): Checklist zur Durchführung von FFH-Verfahren in Baden-Württemberg. Entwurf. Erstellt im Auftrag der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg. Bochum.

HÖLZINGER, J., BAUER, H.-G., BERTHOLD, P., BOSCHERT, M., MAHLER, U. (2007): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 5.Fassung. Stand 31.12.2004. Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.), Karlsruhe.

INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG UND ÖKOLOGIE DER UNIVERSITÄT STUTTGART (2012): Landschaftsbildbewertung. Pilotprojekt für eine flächendeckende, GIS-gestützte Modellierung der landschaftsästhetischen Qualität in sechs Planungsregionen Baden-Württembergs. Abschlussbericht. Stuttgart.

ISSELBÄCHER, K., ISSELBÄCHER, T. (2001): Vogelschutz und Windenergie in Rheinland-Pfalz. Hrsg. Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht. Mainz.

LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN (LAG-VSW) (2006): Abstandsregelungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten. In: Berichte zum Vogelschutz. Heft Nr. 44, 2007. S. 151-153.

LANDESAMT FÜR GEOINFORMATION UND LANDENTWICKLUNG (LGL) (2006): Freizeitkarte 514. Mosbach. Naturpark Neckartal-Odenwald (Ostblatt). Maßstab 1:50.000

LAMBRECHT, H., TRAUTNER, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonvention zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP. Endbericht zum Teil Fachkonvention. FuE-Vorhaben im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz.

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (2012): Hinweise für den Untersuchungsumfang zur Erfassung von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windkraftanlagen. Karlsruhe.

MINISTERIUM LÄNDLICHER RAUM BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (1999): Waldfunktionenkartierung. Erläuterungsband zu Blatt 6722 Öhringen. Freiburg.

MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG BRANDENBURG (2003): Tierökologische Abstandskriterien für die Errichtung von Windkraftanlagen in Brandenburg.

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT (Hrsg.) (2011): Windatlas Baden-Württemberg. Karlsruhe.

REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG (Hrsg.), 2006: Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Fledermäuse. Ergebnisse aus dem Regierungsbezirk Freiburg mit einer Handlungsempfehlung für die Praxis.

REGIONALVERBAND FRANKEN, 1988: Landschaftsrahmenplan. Heilbronn.

REGIONALVERBAND HEILBRONN-FRANKEN, 2006: Regionalplan Heilbronn-Franken 2020. Heilbronn

VEREINBARE VERWALTUNGSGEMEINSCHAFT NEUENSTADT, Landkreis Heilbronn (1993): Landschaftsplan.

VEREINBARE VERWALTUNGSGEMEINSCHAFT NEUENSTADT, Landkreis Heilbronn (2005): Flächennutzungsplan.

WIRTSCHAFTSMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG (2002): Landesentwicklungsplan 2002. Stuttgart.

Anhang

Übersichts über die Inhalte der Schutzgebietskarte in den Standortdatenblättern

Legende

 Geplantes Vorranggebiet für Windenergie

Schutzgebiete nach Naturschutzgesetz, Wald- und Wassergesetz

 Gesetzlich geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG, § 32 NatSchG und Biotopschutzwald nach §30a LWaldG

 Naturdenkmäler nach § 28 BNatSchG - Einzelschöpfungen

 Naturdenkmäler nach § 28 BNatSchG - flächenhaft

 Schonwald nach § 32 LWaldG

 Bannwald nach § 32 LWaldG

 FFH-Gebiete nach § 32 BNatSchG

 SPA-Gebiete nach § 32 BNatSchG

 Naturschutzgebiet nach § 23 BNatSchG

 Landschaftsschutzgebiet nach § 26 BNatSchG

 Wasserschutzgebiet nach § 45 WG (Zone II)

 Wasserschutzgebiet nach § 45 WG (Zone III)

 Naturparke nach § 27 BNatSchG

Landnutzung und Verwaltungsgrenzen

 Windenergieanlage

 Siedlungsfläche Bestand

 Siedlungsfläche Planung

 Gewerbefläche Bestand

 Gewerbefläche Planung

 Wald

 Gewässer

 Regionsgrenze

 Gemeindegrenzen

Grundlagen:

Informationssystem Regionalverband Heilbronn-Franken 02/2014 

Geobasisdaten ©Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg (www.lgl-bw.de); Az.: 2851.9-1/19