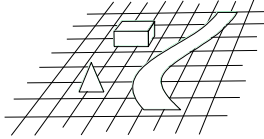


ÖKOLOGIE & STADTENTWICKLUNG

Peter C. Beck
M.A. Geograph



Landschaftsplanung
Bauleitplanung
Digitale Flächeninformation

Peter C. Beck
M.A. Geograph

Hoffmannstraße 59
64285 Darmstadt
Tel.: 06151 - 296959

Darmstadt, den 18.05.2017

Standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls gemäß § 3c Abs. 1 Satz 2 UVPG

**Vorhaben: Errichtung von 4 Windenergieanlagen
in den Gemeinden Hardheim und Höpfingen,
Neckar-Odenwald-Kreis**

Eine standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls ist bei Windfarmen ab 3 bis 5 Anlagen erforderlich.

Die EE Bürgerenergie Hardheim GmbH & Co.KG plant zwei Windenergieanlagen (WEA) auf Flächen der Gemeinde Hardheim zu errichten, die EE Bürgerenergie Höpfingen GmbH & Co.KG plant zwei weitere WEA auf den zugehörigen Flächen der Gemeinde Höpfingen. Die Gemeinden Hardheim und Höpfingen gehören dem Neckar-Odenwald-Kreis an und liegen im nördlichen Baden-Württemberg.

Das Planungsgebiet befindet sich auf einer hügeligen, durch Wald und Landwirtschaft geprägten Fläche auf einer Höhe von ca. 380 m bis 435 m üNN.

Drei der vier WEA sind in Waldflächen, die WEA Ha-4 (Gemeinde Hardheim) ist auf einer landwirtschaftlichen Nutzfläche geplant.

Die hügelige Topographie und die damit verbundene Reliefenergie sowie die Verteilung der landwirtschaftlichen Nutzflächen und der Waldgebiete erzeugen einen stetigen Wechsel von bewaldeten und waldfreien Wiesen- und Ackerflächen, wobei die Waldflächen deutlich dominieren. Diese ständig wechselnde Ausprägung wird eine erhebliche Auswirkung auf die Sichtbarkeit der Windräder haben, da mögliche Sichtachsen zu den Windrädern häufig unterbrochen werden.

Nach Angabe des Windatlas Baden-Württemberg sind die Standorte Hardheim und Höpfingen geeignet für die Errichtung von Windenergieanlagen, da die Standorte Windgeschwindigkeiten von durchschnittlich 5,25 bis 5,75 m/s in 100 m über Grund aufweisen (Quelle: <http://brsweb.lubw.baden-wuerttemberg.de>, hier: Windgeschwindigkeiten). Zitat Windenergieerlass Baden-Württemberg vom 9.Mai 2012: „Je nach Anlagentyp, Turmhöhe und Höhe des Standortes über Meer ist zum Erreichen dieser Mindestertragsschwelle eine für den jeweiligen Standort ermittelte durchschnittliche Jahreswindgeschwindigkeit von etwa 5,3 m/s bis 5,5 m/s in 100 m über Grund erforderlich.“

Windenergieanlagen lassen sich aufgrund ihrer Größe nicht in der Landschaft verstecken. Ihre optische Dominanz führt dennoch nicht von vorneherein dazu, dass ihre Errichtung abzulehnen ist. Vielmehr spielt es eine außerordentlich wichtige Rolle, ob die Windräder die Einheit einer intakten Natur- oder Siedlungslandschaft stören, oder ob sie ein zu akzeptierendes Element in dem vom Menschen geprägten Landschaftsraum sein können. Dieser Faktor zusammen mit den Belangen des Artenschutzes sind wesentliche Kriterien, um die Standorteignung geplanter Windkraftanlagen zu prüfen und zu bewerten.



Legende

WEA Standorte Planung

- Hardheim
- Höpfingen

Standortbezogene Vorprüfung

Auftraggeber:
 EE Bürgerenergie Hardheim GmbH u. Co.KG
 EE Bürgerenergie Höpfingen GmbH u. Co.KG

Thema:
 Darstellung aller vier WEA-
 Standorte im Projektgebiet

Maßstab: Kartengrundlage 1:25.000
 Datum: 23.01.2017
 Bearbeiter: Susanne Reiter

Peter C. Beck
 M.A. Geograph
 Hoffmannstr.59
 64285 Darmstadt
 Tel. 06151-296959
 www.beck-darmstadt.de

ÖKOLOGIE & STADTENTWICKLUNG
 Peter C. Beck
 M.A. Geograph

Planungsgebiet 4 Windenergieanlagen Hardheim-Höpfingen

<p style="text-align: center;">Standortbezogene Vorprüfung Hardheim/Höpfingen für 4 Windenergieanlagen der Antragsteller EE Bürgerenergie Hardheim GmbH & Co.KG EE Bürgerenergie Höpfingen GmbH & Co.KG</p> <p style="text-align: center;">Kriterien</p>	<p style="text-align: center;">Überschlägige Angaben zu den Kriterien hinsichtlich Bauphase, Betriebsphase und nach Nutzungsaufgabe bzw. Abbau</p>
<p>1.1 Größe des Vorhabens</p> <p>Sofern ein Prüfwert für Größe oder Leistung (gemäß Anlage 1 zum UVPG) für das Projekt vorhanden ist: Inwieweit wird dieser überschritten? Wie weit ist der Abstand zum Wert X?</p> <p>Angaben der vom Vorhaben (einschl. aller „Nebeneinrichtungen“) benötigte(n) Fläche(n).</p> <p>Ggf. Angaben zur Anzahl u. Ausmaß von Bauwerken Größen- und Leistungsmerkmale</p>	<p>Erstellung von vier Windenergieanlagen (WEA) mit Nennleistung 3,0 MW. Davon drei WEA mit einer Nabenhöhe von 149 m und eine WEA (Ha-4) mit einer Nabenhöhe von 135 m. Der Rotordurchmesser beträgt bei allen Anlagen 115 m.</p> <p>Prüfwert für Anzahl WEA: mind. drei und weniger als sechs Anlagen. Aufgrund der vier beantragten Windenergieanlagen wird der Prüfwert 3 überschritten. Die zu berücksichtigende Anzahl liegt bei vier Anlagen.</p> <p>Das Vorhaben benötigt: Etwa 7.800 m² Gesamteingriff (exkl. die Zuwegung nach Gegebenheit), davon ca. 450 m² Fundamentfläche, ca. 1.600 m² Schotterfläche, ca. 2.515 m² Sukzessionsfläche, ca. 3.200 m² Arbeitsbereich und Vormontagefläche pro WEA.</p> <p>Der derzeitig geplante Standort der WEA Ha-4 liegt auf einer Ackerfläche, so dass die Rodungsfläche bei WEA Ha-4 entfällt. Insgesamt ergibt sich: 31.200 m² Gesamteingriffsfläche, davon 1.800 m² Fundamentfläche, ca. 6.400 m² Schotterfläche, ca. 10.100 m² Sukzessionsfläche, ca. 12.800 m² Arbeitsbereich und Vormontagefläche für die geplanten 4 WEA.</p> <p>Beton-Fertigteil-Turm und Rotor mit 115 m Durchmesser, Nabenhöhe 149 m bzw. 135 m, Gesamthöhe ab OK Gelände ca. 207 m bzw. 193 m.</p>

Kriterien	Betroffenheit Durch welchen Wirkfaktor ist ggf. eine Betroffenheit gegeben?
<p>2.3 Schutzkriterien</p> <p>Belastbarkeit der Schutzgüter unter besonderer Berücksichtigung der in Nr. 2.3 der Anlage 2 zum UVPG genannten besonders empfindlichen Gebiete und von Art und Umfang des ihnen jeweils zugewiesenen Schutzes.</p> <p>Neben den dort genannten Gebieten sind weitere landesrechtlich geschützte Gebiete entsprechend den UVP-Regelungen der Länder zu berücksichtigen (z.B. Naturdenkmale mit ihrer geschützten Umgebung, geschützte Landschaftsbestandteile, besonders geschützte Biotop etc.).</p>	
<p>2.3.1 Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung oder europäische Vogelschutzgebiete</p>	<p>Art der Betroffenheit:</p> <p>Schutzgebiets-Nr.: 6322341</p> <p>Name und Art: Odenwald und Bauland Hardheim</p> <p>Beim dem 2746 ha großen FFH-Gebiet „Odenwald und Bauland Hardheim“ handelt es sich um den Mittelgebirgsbach der Erfa mit Wasservegetation und Erlensaum, welcher in einem großem Buchenwaldgebiet mit Fledermausvorkommen lokalisiert ist. Zudem beinhaltet das Schutzgebiet schafbeweidete Muschelkalkhänge mit Wacholderheiden, offene Auenbereiche, Salbei-Glatthaferwiesen sowie Kalkmagerrasen, der z.T. über ein Orchideenreichtum verfügt.</p> <p>Keine Vogelschutzgebiete vorhanden</p> <p>Umfang der Betroffenheit:</p> <p>Bei Hö-1 überlagert der Kranausleger den Randbereich des FFH-Gebiets. Ein flächenmäßig kleiner Eingriff ist an dieser Stelle entsprechend gegeben. Der Eingriff wird umfassend in einer separaten FFH-Vorprüfung bewertet. Die Zuwegung zu Hö-1 liegt außerhalb des FFH-Gebietes.</p>

	<p>Für Hö-2, Ha-3 und Ha-4: Insgesamt ausreichender Abstand zu den WEA. Bei Hö-1 überlagert ein Teilbereich des Kranauslegers ca. 378 m² des FFH-Gebietes DE 6322341 „Odenwald und Bauland Hardheim“. Zudem ist zu berücksichtigen, dass der Kranausleger des benannten Anlagenstandortes (Hö-1) unmittelbar an die Grenzen des FFH-Gebietes reicht. Innerhalb der FFH-Vorprüfung wurde festgestellt, dass:</p> <p><i>„auf der Grundlage der Ergebnisse der FFH-Vorprüfung davon ausgegangen werden kann, dass bei vollständiger Umsetzung der Gesamtheit der verbindlich determinierten Maßnahmen, vom Vorhaben keine erhebliche Beeinträchtigung der Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Odenwald und Bauland Hardheim“ ausgeht.“</i></p> <p>Es sind keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten.</p>
<p>2.3.2 Naturschutzgebiete ... gemäß § 23 BNatSchG</p>	<p>Art der Betroffenheit: Schutzgebiets-Nr.: 2.135 Name und Art: Waldstetter Tal</p> <p>Bei dem benannten NSG handelt es sich um einen Trockenhang als landschaftsprägendes Element des Baulandes, das eine kleinräumige Vielgestaltigkeit aufweist sowie verschiedene Sukzessionsstadien der Kalkmagerrasengesellschaften.</p> <p>Das Gebiet ist aufgrund seiner separat ausgewiesenen, seltenen Tier- und Pflanzenarten als schutzwürdig anzusehen.</p> <p>Umfang der Betroffenheit: Weder durch Transportwege noch durch den Bau oder den Betrieb betroffen. Insgesamt ausreichender Abstand zu den WEA. Entfernung zu WEA Ha-4 : ca. 350 m, zu Hö-2: 480 m.</p> <p>Es sind keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten.</p>
	<p>Art der Betroffenheit:</p>

	<p>Schutzgebiets-Nr.: 2.091</p> <p>Name und Art: Wacholderheide Wurmberg und Brücklein</p> <p>Bei dem benannten NSG handelt es sich um beweidete Wacholderheiden, Halbtrockenrasen sowie ehemalige Weinberglagen, die eine typische Flora im Bauland aufweisen.</p> <p>Das Gebiet überlagert sich zu 99% mit dem FFH-Gebiet „Odenwald und Bauland Hardheim“ und ist aufgrund seines charakteristischen, vornehmlich floristischen Arteninventares als schutzwürdig anzusehen.</p> <p>Umfang der Betroffenheit:</p> <p>Weder durch Transportwege noch durch den Bau oder den Betrieb betroffen. Insgesamt ausreichender Abstand zu den WEA.</p> <p>Entfernung zu WEA Hö-1 und Ha-3: ca. 2.100 m.</p> <p>Es sind keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten.</p>
<p>2.3.3 Nationalparke ...gemäß § 24 des BNatSchG</p>	<p>Art der Betroffenheit: keine</p> <p>Umfang der Betroffenheit: Keine</p>
<p>2.3.4 Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete ...gemäß § 25 und § 26 BNatSchG</p>	<p>Art der Betroffenheit:</p> <p>Schutzgebiets-Nr.: 2.25.016</p> <p>Name und Art: Wacholder und Brücklein</p> <p>Das ehemalige Weinberggelände im Unteren Muschelkalk verfügt über Hecken, eine Steppenheide, Schafweiden sowie einen Steppenheidewald. Wesentlicher Schutzzweck ist die Erhaltung des Gleichgewichtes im Naturhaushalt, des charakteristischen Landschaftsbildes, seine Bewahrung vor Belastungen und seine Sicherung als Lebens- und Erholungsraum.</p> <p>Umfang der Betroffenheit:</p>

	<p>Das Schutzgebiet liegt zu den nächstgelegenen WEA Hö-1, Ha-3 und Ha-4 ca. 2.100 m entfernt. Der Erholungsraum des LSG wird durch die WEA nicht direkt tangiert, es finden lediglich Blickbeziehungen statt, die jedoch als nicht erheblich negativ für den Erholungsraum gewertet werden können. Entfernung zu WEA Hö-1, Ha-3 und Ha-4: ca. 2.100 m. Es sind keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten.</p>
<p>2.3.5 landesweiter Biotopverbund: Wildtierkorridor</p>	<p>Art der Betroffenheit: Die Entfernungen zu den WEA betragen mind. 4,5 km.</p> <p>Umfang der Betroffenheit: keine</p>
<p>2.3.6 Naturparke ... gemäß § 30 BNatSchG</p>	<p>Art der Betroffenheit: Biotop-Nr.: 8225039 Name und Art: Neckartal Odenwald, Gemeinden Höpfingen und Hardheim</p> <p>Zweck des Naturparks Neckartal-Odenwald ist, diesen als vorbildliche Erholungslandschaft zu entwickeln und zu pflegen, insbesondere die unterschiedlichen Einzellandschaften des Naturparks in ihrem naturnahen Landschaftscharakter zu erhalten, die natürliche Ausstattung mit Lebensräumen für eine vielfältige Tier- und Pflanzenwelt zu bewahren und zu verbessern und den Bau, die Unterhaltung und unentgeltliche Nutzung der Erholungseinrichtungen für die Allgemeinheit zu gewährleisten.</p> <p>Er ist der Nördlichste der 7 Naturparke des Landes Baden-Württemberg und grenzt an die Bundesländer Hessen und Bayern an. Er umfasst die waldreiche Mittelgebirgslandschaft des Odenwaldes mit den angrenzenden Randlandschaften Bergstraße im Westen, Bauland im Osten, Kraichgau im Süden und dem tief eingeschnittenen Neckartal.</p>

	<p>Umfang der Betroffenheit: Die Anlagenstandorte WEA Hö-1 bis WEA Ha-4 stehen innerhalb des benannten Naturparks in Planung. Es besteht kein rechtlicher Konflikt zum Schutzstatus des Naturparks. Ein Widerspruch zum Zweck des Naturparks besteht ebenfalls nicht, da in diesem auch anderen Nutzungsformen Raum gegeben wird. Es sind keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten.</p>
<p>2.3.7 gesetzlich geschützte Biotope ... gemäß § 30 BNatSchG</p>	<p>Art der Betroffenheit: Biotop-Nr.: 264222253563 Name und Art: Altholz Kornberg N Waldstetten Strukturreiches Altholz mit hohen Totholzanteilen. Relativ dicht stehendes, schwaches Altholz aus Kiefer, Buche und Eiche. Teilweise Beimischung von Elsbeere, Kirsche, Hainbuche, Feldahorn, Lärche und Fichte. Sehr hohe Totholzanteile v.a. durch abgängige Kiefern (vorwiegend stehendes, teilweise starkes Totholz). Einzelne Habitatbäume mit Spechthöhlen. Strauchschicht und Verjüngung sind meist wenig entwickelt. Krautschicht vorwiegend mit Arten des Waldmeister- Buchenwaldes (Waldmeister, Perlgras), seltener auch kalkzeigende Arten (darunter wenige Orchideen).</p> <p>Umfang der Betroffenheit: Entfernung zu WEA Hö-1: ca. 85 m, zu Ha-3: 330 m, Ha-4: 1.100 m Bei der Ausführungsplanung ist auf den Schutz des gesetzlich geschützten Biotops zu achten.</p> <p>Unter den genannten Bedingungen: Es sind keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten.</p>

	<p>Art der Betroffenheit: Biotop-Nr.: 164222250468 Name und Art: Schlehenhecke östlich ‚Forst‘ nördlich von Waldstetten Die Schlehenhecke liegt in leicht südostexponiertem Gelände. Aus der extrem dichten Strauchschicht ragen zwei Eichen und im Osten mehrere Kiefern heraus. Die Strauchschicht wird vor allem von Schlehe gebildet. Auf der Nordseite kommen noch etwas Rosen, Holunder, Hartriegel und Weißdorn dazu, auf der Südseite v.a. Rosenarten. Die Krautvegetation ist spärlich, aus Gundermann und Taubnessel. In den Säumen wächst Gras und Odermennig. Der Biotop ist ein Gebiet von lokaler Bedeutung.</p> <p>Umfang der Betroffenheit: Die Funktionsflächen der WEA und die geplante Zuwegung beeinträchtigen das Biotop nicht. Bei der Ausführungsplanung zu Ha-4 ist auf den Schutz dieses Biotops zu achten. Entfernung zu WEA Ha-4: ca.65 m.</p> <p>Unter den genannten Bedingungen: Es sind keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten.</p> <p>Art der Betroffenheit: Gesetzlich geschützte Biotope entlang der Zuwegung Eine Reihe weiterer geschützte Biotope befindet sich mehr oder weniger direkt an den Wegen der Zu- und Abfahrt. Die Unversehrtheit dieser Biotope muss im gesamten Verfahren entsprechende Berücksichtigung finden. Unter Umständen werden entsprechende Schutzmaßnahmen erforderlich. Es handelt sich um folgende Biotope:</p> <ul style="list-style-type: none">• Feldhecke am Umspannwerk südöstlich von Höpfingen (Offenlandbiotop 164222250370)• Feldhecke in 'Die Wirtelsäcker' südöstlich von Höpfingen (Offenlandbiotop 164222250372)
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Feldhecke im 'Langes Gründlein' südwestlich von Bretzingen (Offenlandbiotop 164222250469) • Feldgehölz Paradies NO Waldstetten (Waldbiotop 264222255110) <p>Umfang der Betroffenheit: Bei der Ausführungsplanung, v.a. des Wegeausbaus, ist auf den Schutz dieser Biotope zu achten.</p> <p>Unter den genannten Bedingungen: Es sind keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten.</p>
<p>2.3.8 Wasserschutzgebiete, Heilquellenschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete ...gemäß den §§ 19, 32 WHG bzw. landesrechtliche Regelungen</p>	<p>Art der Betroffenheit: Schutzgebiets-Nr. : 225003 Name und Art: Brunnen Herrenau und Quelle Erfelder Mühle, Zone III und IIIA</p> <p>Umfang der Betroffenheit: In Wasserschutzgebieten der Zone III ist die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen erlaubt. Beim Bau und Betrieb der WEA ist darauf zu achten, dass keine wassergefährdenden Stoffe austreten. Alle vier WEA liegen im WSG.</p> <p>Unter den vorgenannten Bedingungen: Es sind keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten.</p>
<p>2.3.9 Gebiete, in denen die in Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind Mögliches Erreichen oder Überschreiten von Grenzwerten bzw. Qualitätsanforderungen diesbezüglicher EG-Richtlinien</p>	<p>Art der Betroffenheit: keine Umfang der Betroffenheit: Keine</p>

<p>2.3.10 Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte insbesondere zentrale Orte und Siedlungsschwerpunkte in verdichteten Räumen im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 2 und 5 des Raumordnungsgesetzes (vgl. hierzu auch Regionalpläne bzw. Regionale Raumordnungsprogramme bzw. -pläne der Länder)</p>	<p>Art der Betroffenheit: Keine, es handelt sich um einen ländlich geprägten Raum. Umfang der Betroffenheit: keine</p>
<p>2.3.11 In amtlichen Listen oder Karten verzeichnete Denkmale, Denkmalensembles, Bodendenkmale oder Gebiete, die von der durch die Länder bestimmten Denkmalschutzbehörde als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft worden sind Entsprechend der jeweiligen Ländergesetzgebung (Denkmalschutzgesetze) zu beachtende Kategorien u. a. Baudenkmale, Bodendenkmale, Kulturdenkmäler, kleinräumige Kulturlandschaften usw.</p>	<p>Art der Betroffenheit: Naturdenkmale Keine Umfang der Betroffenheit: Keine Art der Betroffenheit: Kulturdenkmal Alte Heerstraße: Höpfingen-Waldstetten, „An der Straße“, Alte Buchener Heerstraße Entfernung zum Projektgebiet: ca. 2,7 km. Es sind keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten.</p>
<p>2.3.12 Landschaft und Naturraum (ohne LSG und besonders geschützte Landschaftsbestandteile) Auch ohne besonders geschützte Elemente des Landschaftsraumes wirken die geplanten Bauwerke auf die landschaftliche Eigenart des Raumes. Aufgrund deren Bauhöhe sind WEA im Landschaftsraum weithin sichtbar. Die Wirkung der geplanten Windräder wurde im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplanes ausführlich untersucht und dokumentiert. Insbesondere in den Kapiteln 9.1 / 9.2 / 9.3 / 9.4 / 9.5 / 9.6 des LBP wurden die Auswirkungen auf dieses Schutzgut ermittelt. Wirkungen auf Lebensräume mit allen darin lebenden Tier und Pflanzenarten wurden im Rahmen der artenschutzfachlichen Untersuchungen zum Bauvorhaben erfasst und bewertet. Die dem LBP</p>	<p>Art der Betroffenheit: Während der Bauphase kann es durch erhöhten Baustellenverkehr zu zusätzlichen Lärm- und Staubemissionen kommen. Aufgrund der zeitlichen Beschränkung der Baumaßnahme kann dies jedoch nicht als erheblich gewertet werden. Die Erholungsnutzung ist aufgrund der Baumaßnahme während der Bauphase geringfügig eingeschränkt, danach aber in vollem Umfang wieder verfügbar. Die Standorte der WEA sind so platziert, dass die Abstände zueinander mehrere hundert Meter betragen, sodass im unmittelbaren Umfeld nur eine punktuelle Wahrnehmung der WEA möglich sein wird. Aus größerer Distanz werden die WEA in Teilgruppen sichtbar sein und dem Erholungssuchenden eine ungewohnte Sichtweise der gewohnten Landschaft bieten.</p>

dazugehörige saP sowie die detaillierten Artenschutzgutachten selbst bewerten den prognostizierten Eingriff in diese Lebensräume dezidiert und nennen etwaige artenschutzfachliche Konflikte samt den dazugehörigen Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen. Unter der Voraussetzung, dass die dort genannten Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt werden, gelten die voraussichtlichen Eingriffe als nicht erheblich negativ beeinträchtigend für die betroffenen Schutzgüter.

Freizeit- und Sportaktivitäten können weiterhin in vollem Umfang ausgeübt werden.

Der Regionalplan Rhein-Neckar weist das Planungsgebiet als VRG Regionaler Grünzug aus, der als großräumiges Freiraumsystem dem Schutz des Naturhaushaltes und der Kulturlandschaft dienen soll. Laut §35 (1) 5 Bau GB sind Vorhaben im Außenbereich jedoch zulässig, wenn sie der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung der Wind- oder Wasserenergie dienen.

Der Erholungswald im Nordosten des Planungsgebietes befindet sich in ca. 1.650 m Entfernung zum Planungsgebiet. Der Abstand wird als ausreichend angesehen, so dass die Funktionen des Erholungswaldes in vollem Umfang erhalten bleiben. Von einer Beeinträchtigung kann daher nicht ausgegangen werden.

Höpfingen wird in seiner Funktion als staatlich anerkannter Erholungsort nicht tangiert, Klima und Luftqualität bleiben durch die Erstellung der WEA unverändert.

Die erforderlichen Mindestabstände zu den Wohngebieten werden eingehalten, Überschreitungen durch Schattenwurf und Schall sind unter Berücksichtigung gegebenenfalls notwendiger Abschaltzeiten nicht gegeben. Nähere Einzelheiten erläutert das Schall- und Schattengutachten.

Umfang der Betroffenheit:

Der Größe der Bauwerke entsprechend

Unter den vorgenannten Bedingungen: Es sind keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Parameter	Überschlägige Beschreibung der möglichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf Grundlage der Merkmale des Vorhabens und des Standortes	Beurteilung der Erheblichkeit der Auswirkungen auf die Umwelt unter Verwendung der Kriterien Ausmaß, grenzüberschreitender Charakter, Schwere und Komplexität, Dauer, Häufigkeit, Reversibilität
Boden	Geringfügige und räumlich sehr begrenzte Veränderung des Bodens. Geringe Fundamentfläche, keine Wälle oder erhebliche Erdmassenbewegungen erforderlich.	Aufgrund des geringen Ausmaßes, der örtlichen Begrenzung und der Geringfügigkeit der Bodenbewegungen nur sehr geringe Erheblichkeit des Eingriffs in den Boden. Bodenversiegelungsfläche pro WEA beträgt etwa 450 m ² , seitliches Abfließen des Niederschlagwassers in die Bodenhorizonte. Die Schotterfläche (Teilversiegelung des Bodens) beträgt pro WEA etwa 1.600 m ² , Versickerungsfähigkeit dieser Fläche bleibt bestehen. Es sind keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten.
Wald	Errichtungsbedingte Fällung von Baumbeständen	Die Gesamteingriffsfläche pro Windrad in den Standort Wald beträgt excl. der Zuwegung ca. 7.800 m ² , bei WEA Ha-4 entfällt der Eingriff. Insgesamt ergibt sich eine Rodungsfläche von ca. 23.400 m ² (excl. der Zuwegung nach Gegebenheit). Die Wiederaufforstungsfläche liegt bei 3.200 m ² /WEA für die Standard-Funktionsfläche im Wald. Auf der restlichen Eingriffsfläche von rund 4.600 m ² /WEA ergeben sich Funktionsänderungen der ehemaligen Waldfläche (Sukzessionsfläche, Schotter- und Versiegelungsfläche). Es sind keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten.
Wasser	Oberflächenwasser versickert weiterhin am Bauplatz.	Die Fundamente der WEA greifen aufgrund ihrer geringen Bautiefe von rund 3,20 m nicht in wasserführende Bodenschichten ein. Sämtliche Standorte befinden sich in einem Wasserschutzgebiet der Zone III. Grundsätzlich erlaubt die gesetzliche Grundlage bei entsprechender Beachtung die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen innerhalb von Wasserschutzgebieten der Zone III.

		<p>Die Fundamente der WEA greifen aufgrund ihrer geringen Bautiefe nicht in wasserführende Bodenschichten ein, eine Auswirkung auf das Grundwasser kann ausgeschlossen werden.</p> <p>Als hydrogeologische Einheiten dominieren im Vorhabensgebiet der Unterkeuper und Oberer Muschelkalk. Oberflächengewässer sind in unmittelbarer Nähe nicht vorhanden. Es befindet sich weder in einem Überschwemmungsgebiet und Quellenschutzgebiet, noch weist das Gebiet Besonderheiten wie Heilquellen und Brunnen auf.</p> <p>Im Bereich der Fundamente der Windräder kann das Niederschlagswasser seitlich in die Bodenhorizonte abfließen und zur Grundwasserneubildung beitragen. Auf den Schotterflächen bleibt die Versickerungsmöglichkeit nahezu erhalten. Die Wasserspeicherkapazität an den Standorten im Wald selbst wird durch das fehlende Wurzelwerk herabgesetzt. Aufgrund der geringen Eingriffsfläche des Windrades kann dies als unerheblich für die Gesamtwasserspeicherkapazität des Waldes gewertet werden.</p> <p>Das Projekt hat keine direkte Auswirkung auf das Schutzgut Wasser, gleichzeitig sind die Wechselwirkungen gering. Im Bereich der Schotterflächen könnten geringfügige Trockeneffekte entstehen, die aber als kleinräumlich und unerheblich für den Standort Wald, Pflanzen und Tiere gewertet werden.</p> <p>Es sind keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten.</p>
Luft	Wind wird für die Gewinnung von Strom genutzt.	Keine negativen Auswirkungen auf die Qualität der Luft aufgrund fehlender Emissionen.
Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung	Beeinträchtigung des FFH-Gebietes „Odenwald und Bauland Hardheim“ als Landschaft mit wertvollen, charakteristischen Merkmalen.	Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie:

	<p>Entfernung zu den WEA : kleinräumige Überlagerung am Kranausleger der WEA Hö-1, zu den drei weiteren Anlagenstandorte besteht ein ausreichender Abstand</p>	<p>Ein geringfügiger Eingriff in das FFH-Gebiet 6322-341 „Odenwald und Bauland Höpfingen“ besteht an der Kranauslegerfläche der geplanten WEA Hö-1.</p> <p>Folglich wurde dieser Bereich samt einem Puffer von 30 m durch einen Fachgutachter geprüft. Lebensraumtypen des Anhang 1 der FFH-RL sind in diesem Bereich nicht lokalisiert (vgl.: FFH-Vorprüfung).</p> <p>Folglich können erhebliche Beeinträchtigungen von Lebensraumtypen (FFH-Anhang I) ausgeschlossen werden. Die Konfliktsituation sowie weitere mögliche Beeinträchtigungen sind umfangreich und detailliert in der separaten FFH-Vorprüfung behandelt und bewertet.</p> <p>substanzielle Beeinträchtigung: nein sensorielle Beeinträchtigung: nein funktionale Beeinträchtigung: nein</p>
<p>Vogelschutzgebiete</p>	<p>Keine Vogelschutzgebiete in der Nachbarschaft</p>	<p>Keine Auswirkungen auf weit entfernte Vogelschutzgebiete zu erwarten.</p>
<p>Naturschutzgebiete</p>	<p>Das Naturschutzgebiet „Waldstetter Tal“ liegt ca. 350 m vom Standort der WEA Ha-4 entfernt. Das NSG ist aufgrund seiner separat ausgewiesenen, seltenen Tier- und Pflanzenarten als schutzwürdig anzusehen.</p> <p>Das Naturschutzgebiet „Wacholderheide Wurmberg und Brücklein“ befindet sich in ca. 2.100 m Entfernung zu WEA Hö-1. Das NSG ist vor allem wegen seiner typischen Flora im „Bauland“ als schutzwürdig anzusehen.</p>	<p>Das Naturschutzgebiet liegt im Süden des Projektgebietes, ca. 350 m von WEA Ha-4 entfernt. Im Arteninventar sind auch die Haselmaus und der Grünspecht genannt, die im Planungsgebiet nachgewiesen wurden und dementsprechend besondere Beachtung finden.</p> <p>Die geplanten Erschließungswege beeinträchtigen das NSG ebenfalls nicht, da sie in ausreichender Entfernung liegen.</p> <p>Es sind keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten.</p> <p>Das Gebiet ist in zwei Teilgebiete unterteilt, dessen nördlicher Teil eine noch größere Entfernung zum Planungsgebiet aufweist als der südliche Teil des NSG. Die Minimalentfernung zu allen WEA beträgt mehr als 2.100 m.</p>

		<p>Das Gebiet überlagert sich zu 99% mit dem FFH-Gebiet „Odenwald und Bauland Hardheim“ und weist daher die dort benannten Lebensraumtypen und Arten auf.</p> <p>Es sind keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten.</p>
Nationalparke	Keine Nationalparke in der Nachbarschaft	Keine Auswirkungen auf weiter entfernte Nationalparke zu erwarten.
Reservate + LSG	<p>Das LSG „Wacholder und Brücklein“ liegt 2.100 m von WEA Hö-1, Ha-3 und Ha-4 entfernt und ist überwiegend wegen seines charakteristischen Landschaftsbildes und des Lebens- und Erholungsraum als schutzwürdig anzusehen.</p>	<p>Das LSG schließt sich unmittelbar südlich und westlich des NSG Wacholderheide Wurmberg und Brücklein an. Zudem gibt es im westlichen Teil des LSG eine komplette Überlagerung mit dem FFH-Gebiet Odenwald und Bauland Hardheim.</p> <p>Das LSG schließt somit mit seinem westlichen Rand direkt an ein Teilstück des Flusses Erfa an.</p> <p>Im Datenauswertebogen des LSG sind keine besonderen Lebensraumtypen oder Arten benannt.</p> <p>Das Schutzgebiet liegt zu den nächstgelegenen WEA Hö-1, Ha-3 und Ha-4 ca. 2.100 m entfernt. Der Erholungsraum des LSG wird durch die WEA nicht direkt tangiert, es finden lediglich Blickbeziehungen statt, die jedoch als nicht erheblich negativ für den Erholungsraum gewertet werden können.</p> <p>Unter den vorgenannten Bedingungen: Es sind keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten.</p>
landesweiter Biotopverbund: Wildtierkorridore	<p>Ein Wildtierkorridor des Generalwildwegeplans von landesweiter Bedeutung verläuft in einem Bogen nördlich des Planungsgebietes. Die Entfernungen zu den WEA betragen mind.4,5 km (es handelt sich um eine gedachte Linie, daher nur ungefähre Entfernungsangaben).</p>	<p>Der Generalwildwegeplan erfährt keine Beeinträchtigung durch das geplante Projekt. Die WEA wirken grundsätzlich nicht als Sperre, Riegel oder undurchdringbare Grenze. Die Funktionalität der Wanderfläche für die Tiere bleibt erhalten.</p> <p>Keine Auswirkungen auf den weit entfernten Wildtierkorridor zu erwarten.</p>

<p>Naturpark</p>	<p>Zweck des Naturparks Neckartal-Odenwald ist die Entwicklung und Pflege als Erholungslandschaft, die Bewahrung der Ausstattung mit Lebensräumen für eine vielfältige Tier- und Pflanzenwelt und die Gewährleistung des Parks als unentgeltliche Erholungseinrichtung für die Allgemeinheit.</p>	<p>Die geplanten Standorte WEA Hö-1 und Hö 2 sowie WEA Ha-3 und Ha-4 befinden sich alle im Gebiet des Naturparks. Die Verordnung des RP Karlsruhe zur Änderung der Verordnung über den Naturpark Neckartal-Odenwald vom 16. 12. 2014 gestattet ausdrücklich Flächen, in denen der Erlaubnisvorbehalt des § 4 nicht gilt. Dazu zählen auch Vorrangflächen, die für die Windkraft festgelegt sind. (Quelle: § 2, Abs. 3 Satz 3 Punkt 6.: Flächen, die im jeweiligen Regionalplan im Sinne des § 11 Absatz 3 Nummer 11 Landesplanungsgesetz als Vorrangflächen für die Windkraft festgelegt sind).</p> <p>Es sind keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten.</p>
<p>Gesetzl. gesch. Biotope</p>	<p>Es existieren zwei Biotope, deren Flächen nach heutigem Planungsstand in unmittelbarer Nähe zu den WEA liegen. Diesen Biotopen muss besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden. Daneben gibt es mehrere geschützte Biotope entlang der geplanten Zuwegung.</p> <p>Das Biotop „Altholz Kornberg N Waldstetten“ liegt in ca. 85 m Entfernung zum Standort der WEA Hö-1.</p> <p>Das Biotop „Schlehenhecke östlich Forst nördlich von Waldstetten“ liegt in ca. 65 m Entfernung zum Standort WEA Ha-4.</p>	<p>Das Biotop liegt in Nähe zu WEA Hö-1. Die Erschließung des Standortes geschieht aus Norden, so dass es zu keinen Störungen des Biotops kommt. Gehölzfällungen oder andere mechanische Eingriffe am Biotop sind zu unterlassen.</p> <p>Es sind keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten.</p> <p>Das Biotop liegt in naher Entfernung zur WEA Ha-4. Bei der Ausführungsplanung zu Ha-4 ist auf den Schutz dieses Biotops zu achten.</p> <p>Unter den vorgenannten Bedingungen: Es sind keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten.</p>

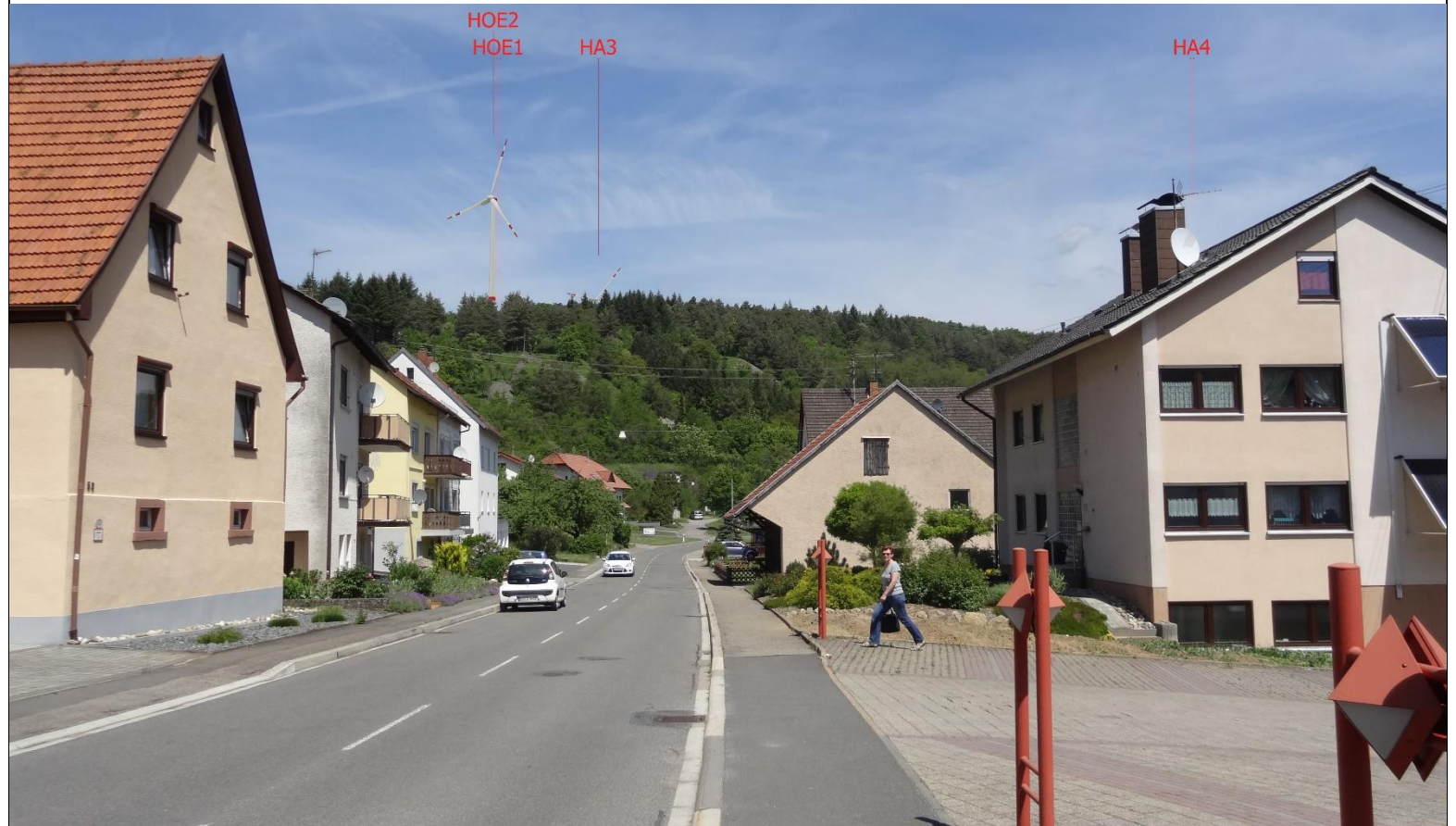
	<p>Gesetzlich geschützte Biotope entlang der Zuwegung</p>	<p>Eine Reihe weiterer geschützte Biotope befindet sich mehr oder weniger direkt an den Wegen der Zu- und Abfahrt. Die Unversehrtheit dieser Biotope muss im gesamten Verfahren entsprechende Berücksichtigung finden. Unter Umständen werden entsprechende Schutzmaßnahmen erforderlich. Es handelt sich um folgende Biotope:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Feldhecke am Umspannwerk südöstlich von Höpfingen (Offenlandbiotop 164222250370) • Feldhecke in 'Die Wirtelsäcker' südöstlich von Höpfingen (Offenlandbiotop 164222250372) • Feldhecke im 'Langes Gründlein' südwestlich von Bretzingen (Offenlandbiotop 164222250469) • Feldgehölz Paradies NO Waldstetten (Waldbiotop 264222255110) <p>Umfang der Betroffenheit: Bei der Ausführungsplanung, v.a. des Wegeausbaus, ist auf den Schutz dieser Biotope zu achten.</p> <p>Unter den vorgenannten Bedingungen: Es sind keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten.</p>
<p>Wasserschutzgebiete</p>	<p>WSG Brunnen Herrenau und Quelle Erfelder Mühle, Zone III und IIIA</p>	<p>Die geplanten Standorte der WEA liegen im Gebiet des WSG.</p> <p>Grundsätzlich erlaubt die gesetzliche Grundlage die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen innerhalb von Wasserschutzgebieten der Zone III.</p> <p>Im Rahmen der Errichtungs- als auch der Betriebsphase sind die gesetzlichen Richtlinien zu berücksichtigen, die darauf abzielen, die Wahrscheinlichkeit eines Austritts wassergefährdender Stoffe auf das technische mögliche Minimum zu reduzieren.</p> <p>Unter Berücksichtigung der benannten Schutzmaßnahmen bzw. den gesetzlichen Reglementierungen sind negative Auswirkungen auf das</p>

		<p>Schutzgebiet selbst, dessen Schutzzweck sowie die grundwasserführenden Schichten nicht zu erwarten.</p> <p>Unter den vorgenannten Bedingungen: Es sind keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten.</p>
Denkmale	<p>Keine Naturdenkmale</p> <p>Mehrere Kulturdenkmale in den Gemeinden Hardheim und Höpfingen.</p>	<p>Keine Störungen, keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen</p> <p>Keine Störungen, keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.</p> <p>Es sind keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten.</p>
Ergebnis	<p>Aufgrund der Größenordnung und Merkmale des Projektes wird resümiert, dass insgesamt keine erheblichen und maßgeblich nachteiligen Umweltauswirkungen auf die zuvor genannten Schutzgüter und Schutzgebiete absehbar sind.</p>	

Photosimulation



Blick auf das Projektgebiet, Standpunkt Bretzingen, Wind aus West.



Blick auf das Projektgebiet, Standpunkt Waldstetten Waldstraße, Wind aus Südwest, WEA mit Beschriftung



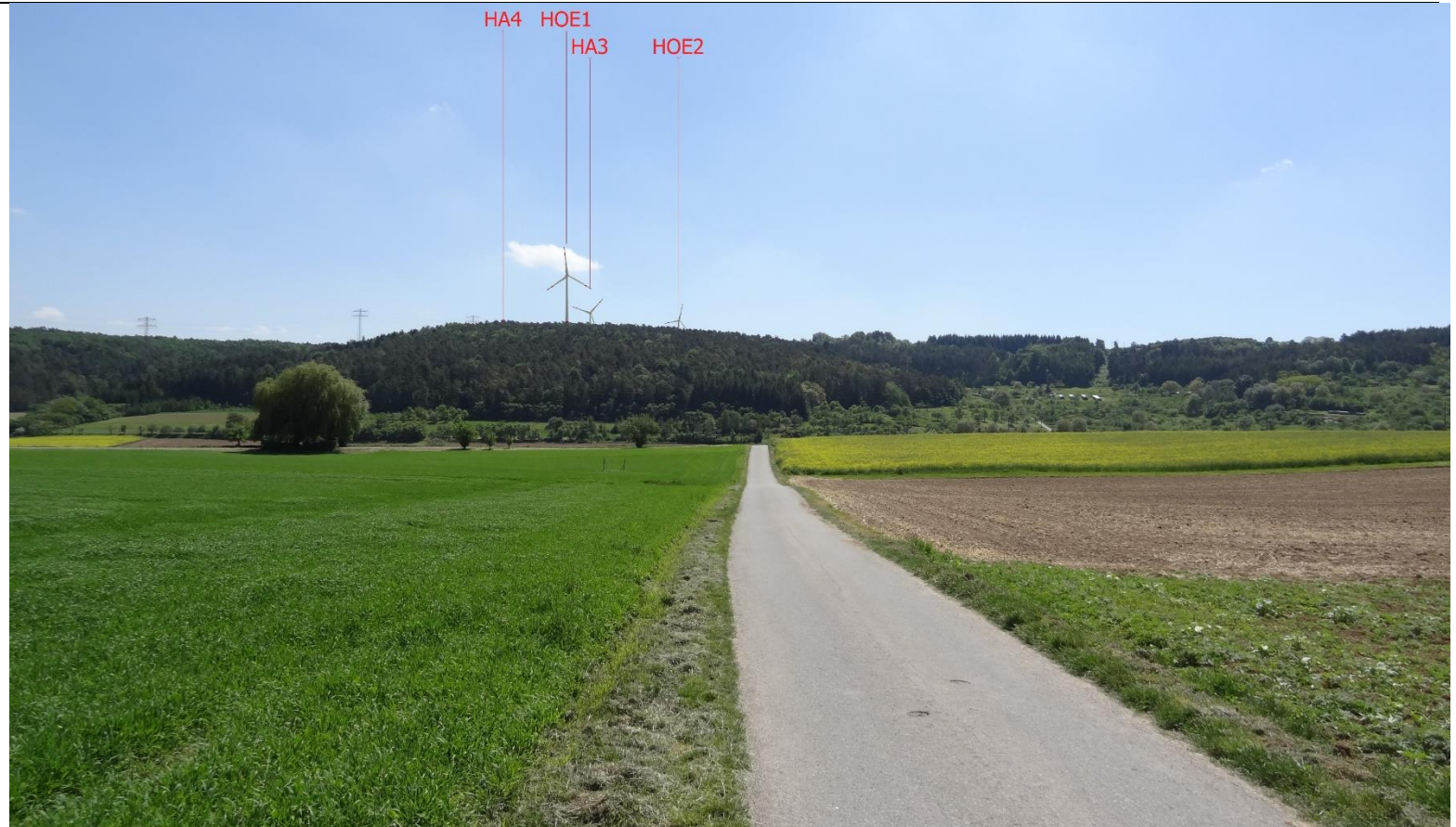
Blick auf die teilverdeckten WEA, Standpunkt Waldstetten Kirche, Wind aus Südwest.



Blick auf die 4 WEA mit bestehenden Strommasten, Standpunkt südlich Höpfingen, Wind aus Westen.



Blick auf die WEA, Standpunkt Höpfingen Schulstraße, Wind aus Westen, WEA mit Beschriftung



Blick auf das Projektgebiet, Standpunkt Höpfingen Leimengrubenweg, Wind aus NW, WEA mit Beschriftung.

Zusammenfassung: Gesamteinschätzung erheblicher Umweltauswirkungen
durch zuständige Behörde

UVP erforderlich: Ja / nein

Standortbezogene Vorprüfung erstellt von:
Ökologie & Stadtentwicklung

Darmstadt, den 18.05.2017



.....
M.A. Geograph Peter C. Beck

.....
Antragsteller