



Gemeindeverwaltungsverband  
**HARDHEIM-WALLDÜRN**

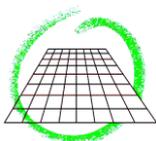
## **Punktuelle Änderung der 2. Fortschreibung des Flächennutzungsplanes**

### **Gemeinde Hardheim, Gemarkung Gerichtstetten**

Teil 2 der Begründung

Umweltbericht nach § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2

Stand: 23.09.2016



Ingenieurbüro für  
Umweltplanung  
**Dipl.-Ing. Walter Simon**  
Beratender Ingenieur

Am Henschelberg 26 Tel. 06261/918390  
74821 Mosbach Fax 06261/918399

E-Mail: [Info@Simon-Umweltplanung.de](mailto:Info@Simon-Umweltplanung.de)

## Inhalt

	Seite
1	Kurze Darstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Flächennutzungsplanes .....4
2	Darstellungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben .....4
3	Ziele des Umweltschutzes mit Bedeutung für den Flächennutzungsplan aus den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen und die Art der Berücksichtigung der Ziele und der Umweltbelange bei der Aufstellung .....5
4	Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen umweltbezogenen Plänen.....8
5	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 ermittelt wurden.....9
5.1	Schutzgut Boden.....9
5.2	Schutzgut Wasser .....10
5.2.1	Grundwasser .....10
5.2.2	Oberflächengewässer.....10
5.3	Schutzgut Luft und Klima .....10
5.4	Schutzgut Tiere und Pflanzen.....11
5.5	Wirkungsgefüge zwischen biotischen und abiotischen Faktoren .....13
5.6	Schutzgut Landschaft .....13
5.7	Biologische Vielfalt.....15
5.8	Schutzgut Mensch .....15
5.9	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter .....16
5.10	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....16
6	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung.....17
7	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen. ....17
8	Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern. ....17
9	Nutzung erneuerbarer Energien sowie der sparsame und effiziente Umgang mit Energie .....18
10	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des Bauleitplans. ....18
11	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse. ....18
12	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt. ....19
13	Allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben. ....19

## Anlagen

Landschaftspflegerischer Begleitplan  
Windpark Gerichtstetten I (WEA 1, 2, 5 und 6)  
September 2016.

Landschaftspflegerischer Begleitplan  
Windpark Gerichtstetten II (WEA 7, 8 und 9)  
September 2016.

Windpark Gerichtstetten  
Natura 2000-Vorprüfung FFH-Gebiet 6522-311 Seckachtal und Schefflenzer Wald  
August 2016.

Fachbeitrag Artenschutz zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung  
Windpark Gerichtstetten I (WEA 1, 2, 5 und 6)  
September 2016.

Fachbeitrag Artenschutz zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung  
Windpark Gerichtstetten II (WEA 7, 8 und 9)  
August 2016.

Windpark Gerichtstetten  
Ornithologisches Fachgutachten  
Februar 2016

Windpark Gerichtstetten II (WEA 7, 8 und 9)  
Ornithologisches Fachgutachten  
August 2016

Beurteilung des geplanten Windparks Gerichtstetten in Bezug auf das  
Vorkommen von Fledermäusen an Hand vorhandener Daten  
Juni 2015

Gutachten zum Vorkommen einheimischer Fledermäuse im Planungsgebiet  
des Windparks Gerichtstetten und seiner näheren Umgebung.  
Mai 2016

## 1 Kurze Darstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Flächennutzungsplanes

Der Gemeindeverwaltungsverband (GVV) Hardheim-Walldürn weist mit der punktuellen Änderung des Flächennutzungsplans 7 Sonderbauflächen mit der Zweckbestimmung Windenergie in der Gemarkung Gerichtstetten aus.

Damit sollen die insgesamt 7 geplanten Windenergieanlagen (WEA) des Windparks Gerichtstetten bauplanungsrechtlich gesichert werden.

Die Windenergie Gerichtstetten GmbH & Co.KG plant den Windpark im Walddistrikt „Meisenbrunn“ und im Gewann „Hohe Birken“ im Offenland südlich von Gerichtstetten, einem Ortsteil der Gemeinde Hardheim im Nordosten des Neckar-Odenwald-Kreises.

Die Windenergie Gerichtstetten GmbH & Co.KG hat für den Windpark Gerichtstetten mit 7 Anlagen einen Antrag zur immissionsschutzrechtlichen Genehmigung gestellt.

## 2 Darstellungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben

Im Lageplan der Punktuellen Änderung der 2. Fortschreibung des FNP sind 7 Sonderbauflächen Windenergie ( $S_{\text{Wind}}$ ) dargestellt.

Die Sonderbauflächen betreffen folgende Grundstücke in der Gemarkung Gerichtstetten:

Sonderbaufläche	Flurstück
$S_{\text{Wind}}$ (WEA 1)	4083
$S_{\text{Wind}}$ (WEA 2)	3557
$S_{\text{Wind}}$ (WEA 5)	4083
$S_{\text{Wind}}$ (WEA 6)	4083, 4107, 4109 - 4112
$S_{\text{Wind}}$ (WEA 7)	4084
$S_{\text{Wind}}$ (WEA 8)	4084
$S_{\text{Wind}}$ (WEA 9)	4084

Für die in den Sonderbauflächen ermöglichten WEA werden für Fundamente und Kranstellflächen in der Regel rd. 0,45 ha überbaut oder befestigt. Am Standort der WEA 2 ist ein kleinerer Anlagentyp vorgesehen, hier werden nur 0,2 ha überbaut oder befestigt.

Als Flächen, die beim Aufbau und für Wartungsarbeiten gebraucht aber nicht befestigt werden, werden jeweils in der Regel rd. 0,36 ha in Anspruch genommen, bei der WEA 2 sind es 0,08 ha.

### 3 **Ziele des Umweltschutzes mit Bedeutung für den Flächennutzungsplan aus den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen und die Art der Berücksichtigung der Ziele und der Umweltbelange bei der Aufstellung**

*Das Bundesnaturschutzgesetz bestimmt Ziele zum Schutz, zur Pflege, zur Entwicklung von Natur und Landschaft. Eingriffe in Natur und Landschaft sind zu vermeiden und wenn nicht vermeidbar durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren (Eingriffsregelung.)*

Die Windenergie Gerichtstetten GmbH & Co.KG hat für den Windpark Gerichtstetten mit 7 WEA die Unterlagen zur immissionsschutzrechtlichen Genehmigung beim Landratsamt des Neckar-Odenwald-Kreises eingereicht.

Ursprünglich war vorgesehen, den Windpark in zwei separaten Verfahren zur Genehmigung zu führen. Es wurden daher zwei Landschaftspflegerische Begleitpläne (LBP) erarbeitet, einer für die WEA 1, 2, 5 und 6 und einer für die WEA 7, 8 und 9.

Die LBP, die Teil der eingereichten Unterlagen sind, enthalten jeweils eine Bestandsaufnahme und -bewertung von Natur und Landschaft und sie ermitteln die erheblichen Beeinträchtigungen (Eingriffe), die durch den Bau, die Bauwerke und den Betrieb der WEA entstehen.

Die LBP legen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, die Beeinträchtigungen verringern, und Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, die Eingriffe in Natur und Landschaft ausgleichen, fest. (vgl. auch Kapitel 7)

Die LBP sind Grundlagen der hier dokumentierten Umweltprüfung. Ihre Inhalte werden an den entsprechenden Stellen des Umweltberichts zusammengefasst dargestellt.

Die LBP sind dem Umweltbericht als Anlage beigelegt.

#### ***Besonders geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG, § 32 NatSchG und nach § 30a LWaldG***

In den Sonderbauflächen gibt es keine besonders geschützten Biotop.

Im Umfeld der Sonderbauflächen liegen folgende Biotop:

- 6423-225-0060 „Feldhecke II an der L 514 südöstlich von Gerichtstetten“ (ca. 260 m westl. WEA 1)
- 6423-225-0068 „Feldhecke I an der L 514 südöstlich von Gerichtstetten“ (ca. 290 m westl. WEA 1)
- 6423-225-0069 „Feldhecke im ‚Geißäcker‘ südöstlich von Gerichtstetten“ (ca. 100 m westlich WEA 1)
- 6423-225-0072 „Feldhecke I an der L 514 südlich von Gerichtstetten“ (ca. 225 m südwestlich WEA 6)
- 6423-225-0073 „Feldhecke II an der L 514 südlich von Gerichtstetten“ (ca. 190 m südwestlich WEA 6)
- 6423-225-3605 „Dolinen Meisenbrunnen S Gerichtstetten“ (ca. 250 m nordwestl. WEA 9)
- 6423-225-3606 „Eichen-Hainbuchenwald SO Gerichtstetten“ (ca. 220 m nordwestl. WEA 6 und ca. 240 m südwestl. WEA 5)
- 6423-225-5156 „Quellen Geißäcker SO Gerichtstetten“ (ca. 130 m östl. WEA 5)
- 6423-225-5158 „Auewald Meisenbrunnen SO Gerichtstetten“ (ca. 180 m nordöstlich WEA 9)
- 6423-225-5159 „Zigeunerbrunnen S Gerichtstetten“ (ca. 135 m nördlich WEA 9)

Aufgrund der ausreichend großen Entfernungen sind Beeinträchtigungen der besonders geschützten Biotop nicht zu erwarten.

### ***Landschaftsschutzgebiet***

Das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Zimmerwald“ liegt mehr als 500 m westlich der Sonderbaufläche für WEA 7.

Von den Rändern des Schutzgebietes aus sind alle 7 geplanten WEA sichtbar.

WEA, die nicht innerhalb eines Landschaftsschutzgebietes liegen, aber von einem LSG aus zu sehen sind, stellen keinen Verstoß gegen die Verbote der LSG-Verordnung dar.

Sie verändern den Charakter des Gebietes selbst nicht und laufen auch nicht dem Schutzzweck zuwider.

Das gilt auch für weiter entfernt liegende LSG, aus denen heraus der Windpark sichtbar ist.

### ***Naturdenkmale***

Das nächstgelegene flächenhafte Naturdenkmal, „5 Feldgehölze Neidelsbach im Gewann Helmstheimer Höhe“ liegt 460 m südöstlich der Sonderbaufläche für WEA 6.

Der „Birnbäum im Gewann Im Fritzengrund“ steht 870 m südöstlich der Sonderbaufläche für WEA 2.

Weitere Naturdenkmale gibt es erst in größerer Entfernung.

Die Naturdenkmale werden nicht beeinträchtigt.

### ***Naturschutzgebiet***

Das nächstgelegene Naturschutzgebiet „Schönhelden“ liegt mehr als 2,5 km entfernt. Das Schutzgebiet wird nicht beeinträchtigt.

### ***Naturpark***

Die Gemarkung Gerichtstetten und damit auch die Sonderbauflächen liegen nicht im Naturpark „Neckartal-Odenwald“.

### ***Erhaltungsziele und Schutzzwecke der Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung und der europäischen Vogelschutzgebiete:***

Das FFH-Gebiet „Seckach und Zuflüsse“ (6522-341) beginnt 65 m südwestlich der Sonderbaufläche für WEA 6.

In einer Vorprüfung zur Natura 2000-Verträglichkeit konnten keine erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes durch den Windpark festgestellt werden.

Das Dokument zur Vorprüfung, das für das BImSch-Verfahren erstellt wurde, ist dem Umweltbericht als Anlage beigelegt.

### ***Artenschutzrechtliche Prüfung***

Mit den Unterlagen zu den immissionsschutzrechtlichen Genehmigungen wurden auch Fachbeiträge zum Artenschutz in Verbindung mit Fachgutachten zur Vogelwelt und zu den Fledermäusen eingereicht.

Die genannten Untersuchungen sind der Begründung als Anlagen beigelegt.

Nach einer Abschichtung, über die Beeinträchtigungen der meisten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Arten ausgeschlossen werden konnten, wurden die Fledermäuse und die Vögel erfasst und auf dieser Grundlage geprüft, ob Verbotstatbestände eintreten können.

Für die Fledermäuse werden, um das Eintreten des Verbotstatbestandes der Tötung zu vermeiden, in den immissionsschutzrechtlichen Genehmigungen sog. Abschaltalgorithmen und ein Gondelmonitoring festgelegt.

Festgelegt werden zunächst pauschale Abschaltzeiten und deren Überprüfung und ggf. Modifizierung durch das Gondelmonitoring.

An drei WEA wird über einen Zeitraum von zwei vollständigen und zusammenhängenden Fledermaus-Aktivitätsperioden ein Gondelmonitoring durchgeführt. Das Monitoring geht über die ersten beiden Betriebsjahre.

Die pauschalen Abschaltzeiten im zweiten Betriebsjahr können bereits basierend auf den Ergebnissen des Monitorings aus dem ersten Jahr angepasst werden. Schließlich kommen im dritten Betriebsjahr anlagenspezifische Algorithmen zur Anwendung, wobei diese so eingestellt werden, dass die Zahl der Schlagopfer je Anlage und Jahr bei unter zwei liegt. Auch eine regelmäßige Validierung der Abschaltalgorithmen über die gesamte Betriebszeit wird festgelegt.

Außerdem werden vor Beginn der Rodungsarbeiten in den für die einzelnen WEA abgesteckten Rodungsflächen die unbelaubten Bäume auf das Vorhandensein potenzieller Quartiere überprüft.

Potenzielle Quartierbäume bleiben bei den Fällungen zunächst stehen und werden von einer fachkundigen Person kontrolliert. Bäume, an denen keine Fledermäuse festgestellt werden, können sofort gefällt werden, während Bäume mit Quartieren in der Regel bis zum Frühjahr stehen bleiben müssen.

Für den Verlust von potenziellen Quartieren werden in den Rodungsflächen vorsorglich Fledermauskästen aufgehängt.

Bei der Bechsteinfledermaus, von der Wochenstuben im Umfeld des Windparks nachgewiesen wurden, wird der Verlust verloren gehender Jagdhabitats durch die Bereitstellung künftig wenig oder gar nicht mehr genutzter Waldflächen ausgeglichen.

Bei der Artengruppe der Vögel wird für die sogenannten nicht windkraftempfindlichen Vogelarten zur Vermeidung des Verbotstatbestandes der Tötung und Verletzung der Zeitraum für die notwendigen Rodungen und für die Freimachung der Baufelder auf Oktober bis Februar beschränkt. Außerdem wird festgelegt, dass zum Ausgleich des Verlustes von Fortpflanzungsstätten für Höhlen- und Nischenbrüter Nistkästen aufzuhängen und dauerhaft zu unterhalten sind.

Für die meisten im Gebiet festgestellten, windkraftempfindlichen Vogelarten (Schwarzmilan, Graureiher, Uhu, Schwarzstorch, Wanderfalke und Wiesenweihe) kann das Eintreten von Verbotstatbeständen ausgeschlossen werden.

Vorsorglich werden auf unbefestigten Flächen, die für die WEA gerodet werden müssen und für Wartungsarbeiten waldfrei zu halten sind, Kurzumtriebsgehölze gepflanzt, um eine Anlockung von Greifvögeln auszuschließen.

Trotz des Verzichts auf zwei Anlagen, die ursprünglich im Offenland geplant waren, kann das Eintreten des Verbotstatbestandes der Tötung und Verletzung für den Rotmilan nicht ausgeschlossen werden.

Es wird deshalb ein Antrag auf Ausnahme gestellt. In der Begründung zum Antrag wird dargelegt, dass eine Ausnahme grundsätzlich möglich ist, da kein Dichtezentrum vorliegt, dass es ein überwiegendes öffentliches Interesse an der Errichtung des Windparks gibt und dass auch keine zumutbare Alternative besteht. Der Erhaltungszustand der Population des Rotmilans wird sich nicht verschlechtern.

Maßnahmen zur Vermeidung werden trotzdem getroffen.

*Das **Wasserhaushaltsgesetz** enthält Grundsätze zur Sicherung und Bewirtschaftung der Oberflächengewässer und des Grundwassers sowie zum Hochwasserschutz.*

Keine der 7 Sonderbauflächen liegt in einem Wasserschutzgebiet oder einem sonstigen Schutzgebiet nach Wasserrecht.

Zur Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes siehe auch Kapitel 5.2.

*Das **Bundesbodenschutzgesetz** und das **Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz** bezwecken die nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Funktionen des Bodens.*

Zu den Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden siehe Kapitel 5.1.

Mit Artikel 1 des **Gesetzes zur Förderung des Klimaschutzes**<sup>1</sup> wurden verschiedene Änderungen des Baugesetzbuches vorgenommen.

Der §1 Abs. 5 Satz 2 des BauGB wurde neu gefasst und damit die Ziele und Grundsätze der Bauleitplanung erweitert.

„Sie (Bauleitpläne) sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie **den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern**, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.“

In §1a Abs. 5 wurde eine Klimaschutzklausel eingeführt.

„Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz nach Satz 1 ist in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen.“

Die punktuelle Änderung des FNP stellt Sonderbauflächen mit der Zweckbestimmung Windenergie dar und schafft damit die planungsrechtliche Voraussetzung für den Bau des Windparks Gerichtstetten, in dem klimafreundlich erneuerbare Windenergie genutzt und in elektrischen Strom umgewandelt werden kann.

#### **4 Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen umweltbezogenen Plänen.**

Der Flächennutzungsplan stellt die Sonderbauflächen als Flächen für die Landwirtschaft und für Wald dar. Die Darstellung im Landschaftsplan ist entsprechend.

Der Einheitliche Regionalplan Rhein-Neckar<sup>2</sup> legt für die Offenlandflächen um den Windpark ein Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft und im Süden ein Vorranggebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (FFH-Gebiet) fest. Der Wald ist als Sonstige Waldfläche nachrichtlich dargestellt, die L 514 als regionale Straßenverbindung.

Der Anhörungsentwurf des Teilregionalplans Windenergie<sup>3</sup> enthält ein Vorranggebiet für die regionalbedeutsame Windenergienutzung um WEA 1 und 2 sowie östlich davon.

<sup>1</sup> Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden vom 22.07.2011

<sup>2</sup> Metropolregion Rhein-Neckar: Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar, Raumnutzungskarte Bl. Ost, verbindl. seit 15.12.2014

<sup>3</sup> Metropolregion Rhein-Neckar: Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar, Teilregionalplan Windenergie, Entwurf zur zweiten Offenlage und zweiten Anhörung, Stand: Dezember 2015

## 5 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 ermittelt wurden.

Im Folgenden wird getrennt für die Schutzgüter der heutige Umweltzustand beschrieben und prognostiziert, wie sich der Umweltzustand bei Durchführung der Planung entwickeln wird.

### 5.1 Schutzgut Boden

#### Derzeitiger Umweltzustand

Nach der Bodenkarte<sup>1</sup> stehen in den Flächen, in denen die Sonderbauflächen dargestellt werden, folgende Bodentypen an:

	Vorherrschende Bodentypen	Baufläche
i15	Pararendzina und Pelosol-Pararendzina aus Lettenkeuper-Material	S <sub>Wind</sub> (WEA 6)
i23	Pelosol und Braunerde-Pelosol aus Fließerde aus Lettenkeuper-Material	S <sub>Wind</sub> (WEA 1, 7)
i27	Pelosol-Braunerde und Braunerde aus Fließerden aus Lettenkeuper-M.	S <sub>Wind</sub> (WEA 2, 5, 6, 9)
i33	Erodierte Parabraunerde und Parabraunerde aus Lösslehm	S <sub>Wind</sub> (WEA 8, 9)
i41	Parabraunerde u. Pelosol-Parabraunerde aus lösslehmreichen Fließerden	S <sub>Wind</sub> (WEA 7, 8)
i45	Pseudogley-Parabraunerde, z. T. erodiert, aus Lösslehm (ku-Gebiet)	S <sub>Wind</sub> (WEA 5)

Sie weisen in der Gesamtbewertung eine mittlere bis hohe Wertigkeit bezüglich der Bodenfunktionen Natürliche Bodenfruchtbarkeit, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf und Filter und Puffer für Schadstoffe auf.

#### Entwicklung des Umweltzustands

In den Fundamentflächen (WEA 1, 5 - 9: je 415 m<sup>2</sup>, WEA 2: 327 m<sup>2</sup>, insges. 2.805 m<sup>2</sup>) wird Boden tiefgründig entnommen und überbaut. In den Baugruben wird zusätzlich Boden tiefgründig entnommen (WEA 1, 5 - 9: je 340 m<sup>2</sup>, WEA 2: 305 m<sup>2</sup>, insges. 2.345 m<sup>2</sup>) und anschließend wieder eingebaut.

Für die Kranstellflächen (WEA 1, 5 - 9: 1.350 m<sup>2</sup>, WEA 2: 965 m<sup>2</sup>, insges. 9.065 m<sup>2</sup>) wird Boden abgetragen und die Flächen für eine sehr hohe Belastbarkeit mit Schotter befestigt. Gleiches geschieht in den Montageflächen (WEA 1, 5 - 9: jeweils 2.670 m<sup>2</sup>, WEA 2: 675 m<sup>2</sup>, insges. 16.695 m<sup>2</sup>, wobei die Schotterbefestigung hier nur für eine geringere Belastbarkeit notwendig ist. In weiteren unbefestigten Lagerflächen und in der notwendigen Schneise für den Kranausleger kann es, insbesondere bei notwendigen Rodungsarbeiten, zu Beeinträchtigungen des Bodens kommen (WEA 1, 5 - 9: je 3.595 m<sup>2</sup>, WEA 2: Lagerfläche 675 m<sup>2</sup>, Schneise für Kranausleger ist nicht erforderlich; insg. 22.245 m<sup>2</sup>).

Die Flächen für Fundament und Baugrube überschneiden sich teilweise mit den Kranstell-, Montage- und Lagerflächen.

Beim Bau der WEA 1, 5 - 9 werden in den dauerhaften und temporären Rodungsflächen rund um die Aufbauflächen (wurzelstockfrei, befahrbar, eben) Flächen überwiegend temporär in Anspruch genommen.

<sup>1</sup> Geologisches Landesamt Baden-Württemberg (Hrsg.): Bodenkarte von Baden-Württemberg 1 : 50.000

## 5.2 Schutzgut Wasser

### 5.2.1 Grundwasser

#### Derzeitiger Umweltzustand

Das Gebiet um die Sonderbauflächen ist Teil des Landschaftswasserhaushaltes.

In den Waldflächen werden Niederschläge zunächst teilweise im Kronentrauf der Bäume zurückgehalten. Das Wasser, das nicht verdunstet, tropft oder gelangt als Stammabfluss zum Boden. Dort fließt es zum Teil der Geländeneigung folgend ab. Der Anteil, der im Boden versickert, trägt zur Grundwasserneubildung bei, soweit er nicht über den Boden und die vorhandene Vegetation wieder verdunstet wird.

Allgemein haben Waldgebiete eine geringere Grundwasserneubildung als Flächen im Offenland, da ein Teil des Niederschlagswassers über die Baumkronen zurückgehalten wird und es zu einer erhöhten Verdunstung über die Vegetation kommt.

Gips- und Unterkeuper sowie der Obere Muschelkalk sind im Gebiet die Grundwasserleiter. Sie sind stellenweise von Löß, Lößlehm und Verwitterungslehm überlagert.

Sie haben eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut. Dort, wo sie von Lößablagerungen überdeckt werden, ist ihre Bedeutung nur gering.

#### Entwicklung des Umweltzustands

Beim Bau der WEA sind bei fachgerechter und ordnungsgemäßer Ausführung keine Beeinträchtigungen des Grundwassers durch stoffliche Einträge z.B. aus Baufahrzeugen zu erwarten.

Die durch die Fundamente versiegelte und durch die Kranstellflächen stark befestigte Fläche ist sehr klein. Niederschlagswasser fließt vermehrt oberflächlich an und versickert breitflächig in den Seitenflächen. Versiegelung und Befestigung werden sich kaum auf die Grundwasserneubildung auswirken.

Verschmutzungen oder sonstige Stoffeinträge sind vom Betrieb der WEA nicht oder nur in unbedeutendem Maße zu erwarten.

### 5.2.2 Oberflächengewässer

In den Sonderbauflächen und auch im näheren Umfeld gibt es keine Oberflächengewässer.

Rd. 200 m südlich der Sonderbaufläche für die WEA 2 beginnt der Eichenstockgraben. Laut der Topographischen Karte 1:25.000 wird er von zwei Ackerrandgräben und einer Quelle gespeist. Die Erfa verläuft rd. 400 m bzw. 340 m nördlich der Sonderbauflächen der WEA 1 und 2.

#### Entwicklung des Umweltzustands

Aufgrund des deutlichen Abstands sind keine Beeinträchtigungen der Oberflächengewässer zu erwarten.

## 5.3 Schutzgut Luft und Klima

#### Derzeitiger Umweltzustand

6 Sonderbauflächen für Windenergieanlagen sollen im Wald errichtet werden, eine im Offenland.

Die Waldflächen sind zusammen mit dem angrenzenden Offenland Teil eines großen, klimatischen Ausgleichsraumes, in dem Frisch- bzw. Kaltluft entsteht.

Die Siedlungen im nahen aber auch weiteren Umfeld wie Gerichtstetten, Neidelsbach oder auch Erfeld, Hirschlanden und Rosenberg profitieren von dieser ausgleichenden Wirkung, wenn

ihnen Frisch- oder Kaltluft dem Geländegefälle oder Leitbahnen (Erfatal, Kirnautal) folgend zufließt.

Der auch lufthygienisch wenig belastete Ausgleichsraum und mit ihm die Wald- und Offenlandflächen sind von sehr hoher Bedeutung.

#### Entwicklung des Umweltzustands

Die relativ kleinflächigen Rodungen und die noch kleineren Versiegelungen und Befestigungen von Flächen verschlechtern die Qualität des klimatischen Ausgleichsraumes nicht oder nur unwesentlich.

Emissionen der WEA in den Sonderbauflächen, die sich auf die Luftqualität auswirken können, gibt es nicht.

Die Emission von Gasen und Stäuben durch Baufahrzeuge ist zeitlich und räumlich begrenzt und wird zu keiner erheblichen Beeinträchtigung führen.

## 5.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen

### Derzeitiger Umweltzustand

Die Sonderbauflächen für die WEA 1, 5, 8 und 9 betreffen ausschließlich Waldflächen. Die Sonderbaufläche für die WEA 6 und 7 betreffen größtenteils Waldflächen und nur sehr kleinflächig Offenlandflächen, die Sonderbaufläche der WEA 2 liegt vollständig im Offenland.

Die WEA 1, 2, 5 und 6 liegen östlich der L 514.

Der Standort der **WEA 1** liegt im Nordwesten der Waldfläche Geißäcker. Ihre Kranstellfläche beginnt unmittelbar an einer kleinen Straße. Die Rodungsfläche für den Kranausleger schließt südlich an die Kranstellfläche an und erstreckt sich über eine Länge von rd. 170 m entlang der Straße. Sämtliche für den Bau der WEA 1 benötigten Flächen liegen in einem Mischbestand aus Laub- und Nadelbäumen (Durchschnittsalter 57 Jahre). Im Bereich des Anlagenstandorts setzt er sich vor allem aus Eichen, Buchen, Hainbuchen, Lärchen, Kiefern, Kirschen und einzelnen Fichten zusammen. Zur Straße hin stehen, zumeist nur einreihig, Sträucher, im Bestand hingegen fehlt die Strauchschicht weitestgehend. Die Krautschicht ist artenreich.

Der Standort der **WEA 2** liegt an der ‚Hohen Straße‘, rd. 320 m östlich ihres Abzweigs von der Straße nach Neidelsbach. Die WEA ist auf einer Ackerfläche südlich des geschotterten Feldwegs geplant. Für die Kranstell-, Montage- und Lagerflächen werden ebenfalls überwiegend Ackerflächen sowohl südlich als auch nördlich des Schotterwegs und die dazwischen liegenden Weg- und Ruderalflächen in Anspruch genommen.

Die **WEA 5** wird von einem Schotterweg aus angefahren. Parallel zur Zufahrt wird eine Schneise für den Kranausleger gerodet. Diese Rodungsfläche liegt überwiegend in einem Mischbestand aus Eichen, Buchen, Kiefern und Fichten sowie einzelnen Lärchen (Durchschnittsalter 61 Jahre).

Nach etwa 130 m wird ein durch den Wald führender Schotterweg gequert, jenseits dessen ein Buchen-Hallenbestand (Durchschnittsalter 117 Jahre) stockt. In diesem liegen der Anlagenstandort selbst sowie der Großteil der Kranstell-, Montage- und Lagerflächen. Ein Teil einer Montagefläche und ein kleiner Teil des Turmfundaments liegen in dem nordwestlich anschließenden Mischbestand aus Lärchen, Buchen und einigen Eichen (Durchschnittsalter 69 Jahre). Sowohl in dem Buchen-Hallen-Wald als auch in den Mischbeständen ist die Waldbodenvegetation üppig ausgebildet.

Nur rd. 45 m südlich der Schneise zur WEA 5 wird in denselben Mischbestand eine weitere Schneise als Zufahrt zur **WEA 6** und für den Kranausleger gerodet. Der Anlagenstandort, die Kranstellfläche und eine der Montageflächen liegen im äußersten Südosten der Waldfläche Eichwald. Der Mischbestand setzt sich hier fort. Im betroffenen Waldrandbereich gibt es viel liegendes und halb umgefallenes Totholz von Bäumen, die in recht jungem Alter offenbar schon

vor einigen Jahren abgestorben sind. Die noch lebenden Bäume in diesem Bereich sind vor allem Kiefern, Buchen, Hainbuchen, Feldahorn und direkt am Waldrand Eschen. Die Krautschicht ist durch die lückige Bestandsstruktur besonders üppig ausgebildet und bildet einen durchgehenden Teppich.

Die zweite Montagefläche und die Lagerfläche liegen in einer Jungpflanzung aus Eichen, Hainbuchen und Eschen, die südlich jenseits eines unbefestigten Wegs angrenzt. Der Bestand wurde noch nicht ausgelichtet, die Krautschicht ist daher sehr spärlich.

Kleine Teilflächen der Baugrube, der Montage- und der Lagerflächen liegen im Offenland auf Acker- und Fettwiesenflächen.

Die WEA 7, 8 und 9 liegen westlich der L 514.

Der Standort der **WEA 7** liegt im Norden der Waldfläche Meisenbrunn. Er ist auf einer Rückegasse geplant, an die im Norden ein Mischbestand aus Lärchen, Buchen und Eichen (Durchschnittsalter 41 Jahre) und im Süden ein Nadelbaumbestand aus rd. 90 % Fichten sowie Küstentanne und sonstigen Laubbäumen ((Durchschnittsalter 41 Jahre) angrenzen. Neben diesen beiden Beständen wird für die Flächen zum Aufbau auch ein buchendominierter Bestand beansprucht. Eine Strauchschicht ist nicht ausgebildet.

Der Kranausleger wird teilweise auf einem Acker zu liegen kommen.

Direkt an einem geschotterten Forstweg liegt der Standort der **WEA 8** in einem Mischbestand aus Buchen, Eschen, Fichten, Tannen, Eichen und sonstigen Laubbäumen (Durchschnittsalter 90 Jahre). Die Strauchschicht besteht vor allem aus (Buchen-)Jungwuchs. Die Rodungen für die Kranstell- und Montageflächen betreffen daneben auch einen kleinen, Eichen-dominierten Bestand (Durchschnittsalter 22 Jahre). Die Schneise für den Kranausleger liegt überwiegend in zwei Nadelbaum-Beständen. Bei ihnen handelt es sich um einen reinen Lärchenbestand (Durchschnittsalter 77 Jahre) und um einen Douglasien-Fichten-Bestand mit etwas Buche (Durchschnittsalter 49 Jahre).

Die **WEA 9** wird über denselben Forstweg angefahren wie die WEA 8. Die Rodungsflächen für diesen Standort liegen überwiegend östlich des Forstwegs, nur ein kleiner Teil der Schneise für den Kranausleger liegt westlich. Östlich des Wegs liegt ein großer Mischbestand aus Buchen, Fichten, Kiefern sowie Eichen, Lärchen und sonstigen Laubbäumen (Durchschnittsalter 80 Jahre). Im Unterwuchs gibt es an dieser Stelle viel Bergahorn, die Strauchschicht wird von der Brombeere dominiert.

In der Rodungsfläche für den Kranausleger westlich des Wegs sind ein Mischbestand aus u.a. Buchen, Eschen, Fichten und Tannen (Durchschnittsalter 90 Jahre) und ein Bestand aus Eichen, Buchen, Hainbuchen und Eschen (Durchschnittsalter 189 Jahre) betroffen.

### *Tiere*

Die Waldflächen sind Lebensraum einer Vielzahl von Artengruppen und Arten. Viele Säugetiere, darunter auch Fledermäuse, finden hier geeignete Strukturen und Nahrung. Dies trifft ebenso auf zahlreiche Vogelarten zu. Auch für viele Insekten wie holzbewohnende Käfer, Ameisen und einige Schmetterlingsarten bietet der Wald geeigneten Lebensraum.

Auch die angrenzenden Offenlandbereiche sind Lebensraum einiger Artengruppen und Arten. Durch die dominierende Nutzung als Acker bzw. Rotationsgrünland sind jedoch überwiegend nur weit verbreitete Arten zu erwarten.

### Entwicklung des Umweltzustands

An den Sonderbauflächen der WEA 1, 5, 6, 7, 8 und 9 müssen für die Baugruben für die Fundamente der WEA, die Kranstell-, Montage- und Lagerflächen sowie weitere unbefestigte Flächen (Kranausleger, Bereich um Aufbauflächen) Waldflächen gerodet und teilweise befestigt werden. Am Standort der WEA 2 werden Ackerflächen für die Fundamente der WEA überbaut und die Kranstell- und Montageflächen mit Schotter befestigt.

Dadurch gehen auf einer Fläche von rd. 1,80 ha Lebensräume für Pflanzen und Tiere dauerhaft durch Überbauung oder Befestigung verloren. Während der Betriebsdauer der WEA müssen

zudem rd. 2,91 ha waldfrei gehalten werden, hier werden überwiegend Kurzumtriebsgehölze gepflanzt. Zusätzlich werden Lebensräume auf einer Fläche von rd. 1,12 ha temporär während der Bauzeit beeinträchtigt.

Beim Bau der WEA werden zeitlich begrenzt Lärm, Abgase und Bewegungsunruhe entstehen, die vor allem die Tierwelt beeinträchtigen.

Insekten, die sich auch durch die Thermik in verschiedenen Luftschichten bewegen, können mit den Rotoren kollidieren. Eine Anlockung durch Wärme oder die Befuerung ist aber unwahrscheinlich.

Am Boden lebende Wildtiere werden sich an Geräuschemissionen und Schattenwurf gewöhnen bzw. können diesen Wirkungen auch ausweichen.

Es entstehen keine Verbotstatbestände in Bezug auf fast alle Vögel und die Fledermäuse, da in der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung spezifische Vermeidungsmaßnahmen und Ausgleichsmaßnahmen festgelegt und ergriffen werden.

Trotz des Verzichts auf zwei Anlagen, die ursprünglich im Offenland geplant waren, kann das Eintreten des Verbotstatbestandes der Tötung und Verletzung für den Rotmilan nicht ausgeschlossen werden.

Es wird deshalb ein Antrag auf Ausnahme gestellt. In der Begründung zum Antrag wird dargelegt, dass eine Ausnahme grundsätzlich möglich ist, da kein Dichtezentrum vorliegt, dass es ein überwiegendes öffentliches Interesse an der Errichtung des Windparks gibt und dass auch keine zumutbare Alternative besteht. Der Erhaltungszustand der Population des Rotmilans wird sich nicht verschlechtern.

Maßnahmen zur Vermeidung werden trotzdem getroffen.

## 5.5 Wirkungsgefüge zwischen biotischen und abiotischen Faktoren

### Derzeitiger Umweltzustand

Zwischen den biotischen, Tiere und Pflanzen, und abiotischen Faktoren, Boden, Wasser, Luft und Klima, besteht ein vielverzweigtes Wirkungsgefüge, in dem die Faktoren voneinander abhängen, sich gegenseitig beeinflussen und auch verändern.

### Entwicklung des Umweltzustands

Die mit der Darstellung der sieben Sonderbauflächen ermöglichten Anlagen und ihre Erschließung werden das Wirkungsgefüge verändern.

Allerdings wird diese Veränderung sich auf einen relativ kleinen Raum bzw. auf kleine Flächen beschränken und zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen oder sonstigen relevanten Umweltauswirkungen führen, die über die bei den Schutzgütern bereits genannten hinausgehen.

## 5.6 Schutzgut Landschaft

### Derzeitiger Umweltzustand

Windenergieanlagen sind wegen ihrer Höhe und ihrer exponierten Lage auch aus großen Entfernungen sichtbar.

Betroffen ist vor allem der Naturraum Bauland mit seinen Untereinheiten Seckach-Kirnau-Platten (128.50), Kessachplatten (128.51), Östliches Bauland (128.6), Buchener Platte (128.7), Nördliches Bauland (128.80) und Buch am Ahorn (128.82), aber auch der Naturraum Tauberland mit der Untereinheit Heckfelder Höhe (129.0) und Königheimer Tal (129.01).

Den größten Anteil haben Muschelkalkhochflächen, die durch zum Teil tief eingeschnittene Bäche in einzelne Platten gegliedert werden. Die Hochflächen werden überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Zwischen den Offenlandflächen liegen zahlreiche kleine und auch größere Waldflächen.

Die Ortslagen von Teilorten der Gemeinden Hardheim, Ahorn, Boxberg, Rosenberg, Königheim und Höpfingen sowie der Städte Buchen, Walldürn, Lauda-Königshofen, Osterburken und Ravenstein liegen überwiegend in den Tälern, nur sehr vereinzelt gibt es kleine Siedlungen auf der Hochfläche.

Das Gebiet fällt leicht von Nordwesten nach Südosten ab. Im Nordwesten liegen die höchsten Bereiche der Hochflächen bei etwa 440 m, im Südosten bei etwa 390 m. Die am tiefsten liegenden Bereiche sind die Täler von Kirnau, Erfa und Umpfer.

Die so beschriebene Großlandschaft kann in Raumeinheiten (RE) unterteilt werden. Dies erfolgt zum einen anhand typischer Ausstattungsmerkmale wie Relief, Gewässer, Vegetation, Flächennutzung und Nutzungsintensität, die einen gleichartig ausgestatteten Bereich der Landschaft kennzeichnen, und zum anderen durch stark prägende natürliche oder technische Strukturen. Die Raumeinheiten sind damit charakteristisch bezüglich der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes und des Erholungswert der Landschaft, aber auch bezüglich der Vorbelastungen wie z.B. technische Anlagen.

### Entwicklung des Umweltzustands

Das Landschaftsbild wird durch den Bau der WEA in den Sonderbauflächen verändert werden. Da es im 10 km-Umkreis um die geplanten WEA bereits etwa 50 bestehende oder genehmigte WEA gibt, ist der Raum als vorbelastet anzusehen.

Je nach den herrschenden Sichtverhältnissen werden die geplanten WEA künftig als hohe technische Bauwerke mehr oder weniger weithin sichtbar sein.

In Entfernung bis 200 m (Wirkzone I) sind von 32 % der Fläche in der RE 1 und von 8 % der Fläche in der RE 4 aus alle 7 WEA zu sehen. Zum Großteil handelt es sich dabei um die Offenflächen rund um die WEA 2 und das Offenland östlich der WEA 6. Von den Wald- und Gehölzflächen aus sind wegen der Sichtverschattung durch die Bäume keine WEA zu sehen. In der RE 1 haben diese Flächen ohne Sicht auf die WEA einen Anteil von 25 %, in der RE 4 von 80 %.

In Entfernungen zwischen 200 und 1.500 m (Wirkzone II) ist die Sichtbarkeit der WEA je nach Waldanteil sehr unterschiedlich. In der RE 1, in der der Waldanteil gering ist, sind von 36 % der Fläche alle 7 und von 25 % noch 6 WEA zu sehen. Hierunter fällt auch der südöstliche Siedlungsrand von Gerichtstetten. Gar keine WEA sieht man hier von 15 % der Fläche (inklusive LSG „Zimmerwald“).

In den RE 2 und 4 gibt es größere Waldflächen, die Flächenanteile ohne Sicht auf WEA liegen hier bei 59 % (RE 2) bzw. 44 % (RE 4). Alle 7 Anlagen sieht man in beiden RE noch von jeweils rd. 28 % der Fläche, 6 WEA von 4 % (RE 2) bzw. 13 % (RE 4). Neben landwirtschaftlichen Flächen trifft dies auch auf einen Teil der Ortslage von Neidelsbach zu.

Die RE 5 liegt mit einem sehr kleinen Flächenanteil, der fast nur Offenland umfasst, in dieser Wirkzone. Hier sieht man von rd. drei Vierteln der Fläche alle 7 WEA und von 9 % keine WEA.

Neben der Verschattung durch Waldflächen kommt in Entfernungen von 1.500 - 3.000 m (Wirkzone III) das Relief stärker zum Tragen, das ebenfalls sichtverschattend wirkt. Dennoch sind in den Raumeinheiten RE 1, RE 4 und RE 5, die in diesem Betrachtungsausschnitt sehr waldarm sind, alle 7 WEA noch von 51, 28 und 39 % der Fläche und 6 WEA von 13, 28 und 15 % der Fläche sichtbar. Dazu zählen auch die Ortslagen von Gerichtstetten, Eubigheim und Hohenstadt. In diesen RE sind damit auch die Flächenanteile, von denen aus man keine der WEA sieht, mit 27, 32 und 26 % entsprechend gering.

In den Raumeinheiten RE 2 und RE 3 führen der wiederum hohe Waldanteil und Reliefeffekte dazu, dass von 63 bzw. 82 % der Fläche gar keine WEA zu sehen sind und nur von jeweils 15 % alle 7 WEA. In letzteren Bereich fällt auch der Großteil der Ortslage von Buch.

Im Abstand von 3.000 - 10.000 m (Wirkzone IV) ist der Anteil der Flächen, von denen aus die neuen WEA nicht zu sehen sind, in den RE 1, 2, 3, 4 und 6 mit 79 bis 89 % am höchsten. Hier

zeigen sich die Verschattungseffekte des Reliefs deutlich, die Verschattung durch Waldflächen spielt nahezu keine Rolle mehr. Etwas anders sieht es in der RE 5 aus, in der das Kirnautal und seine nördlichen Seitentäler Sichtachsen auf die WEA ermöglichen. Dadurch liegt der Flächenanteil, von dem aus keine WEA sichtbar sind, mit 55 % deutlich niedriger.

Die Flächenanteile, von denen aus alle 7 WEA sichtbar sind, sind in den meisten RE entsprechend klein, sie liegen bei 2 bis 5 %. 6 WEA sieht man zudem von 1 bis 8 % der Fläche. In der RE 5 beträgt ihr Flächenanteil 17 (7 WEA) bzw. 18 % (6 WEA).

Die dem Umweltbericht beigelegten LBP enthalten eine Sichtbarkeitsanalyse mit entsprechender Kartendarstellung und Fotomontagen, die die Auswirkungen auf die Landschaft anschaulich machen.

## 5.7 Biologische Vielfalt

### Derzeitiger Umweltzustand

Die biologische Vielfalt in den direkt betroffenen Flächen insbesondere im Zusammenhang mit den umgebenden Flächen ist insgesamt hoch.

Waldflächen unterschiedlicher Altersstruktur, Artenzusammensetzung und Bewirtschaftungsintensität und die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen bieten einer großen Zahl verschiedener Tier- und Pflanzenarten Lebensräume und Wuchsorte.

### Entwicklung des Umweltzustands

Die biologische Vielfalt wird in kleinen Teilbereichen durch das Roden von Wald und die Inanspruchnahme von Acker- und Wiesenflächen für die Anlagen und Erschließungswege verändert.

Bezogen auf die große Fläche der Waldgebiete Meisenbrunn und Geißäcker und des umgebenden Offenlandes ist nicht mit einer Reduzierung der biologischen Vielfalt zu rechnen.

## 5.8 Schutzgut Mensch

### Derzeitiger Umweltzustand

Die Flächen, in der die Sonderbauflächen ausgewiesen werden sollen, werden hauptsächlich forstlich genutzt. Die Sonderbaufläche für die WEA 2 sowie die an den Wald angrenzenden Bereiche werden landwirtschaftlich genutzt.

Daneben besteht auch eine jagdliche Nutzung.

Durch die Wald- und Offenlandflächen des Untersuchungsgebiets verlaufen keine ausgewiesenen Wanderwege. Ein Radwanderweg verläuft auf einem kurzen Stück auf der L 514 und dann weiter auf der Ortsverbindungsstraße nach Neidelsbach.

Es ist außerdem davon auszugehen, dass die Forst- und Feldwege im Untersuchungsgebiet von den Bewohnern der umliegenden Ortschaften zur Naherholung genutzt werden.

Die Siedlungen im näheren und weiteren Umfeld setzen sich aus Bauflächen unterschiedlicher Kategorien zusammen, in denen Menschen leben und arbeiten.

### Entwicklung des Umweltzustands

Die bisherige forstwirtschaftliche und landwirtschaftliche Nutzung ist weiterhin, von relativ geringen Flächenverlusten abgesehen, möglich. Dies gilt auch für die jagdliche Nutzung.

Während der Bauzeit kann es zu Behinderungen von Radfahrern kommen, eventuell ist eine kleinräumige Umleitung des Radwegs während der Bauzeit erforderlich.

Durch die Baumaschinen und den Anlieferverkehr entstehen Lärm und Luftschadstoffe.

Die genannten Auswirkungen beim Bau sind räumlich und zeitlich begrenzt.

Erholungssuchende sind künftig in der näheren Umgebung der Sonderbauflächen, je nach Wetterlage, verschiedenen Wirkungen der WEA ausgesetzt.

Eine Beeinträchtigung durch Eiswurf kann naturgemäß nur im Winter auftreten. Bei Eisansatz bewirkt die automatische Anlagensteuerung ein Abschalten der WEA, so dass es nicht zum Wegschleudern von Eisstücken kommen kann. Von den ruhenden Anlagen können, vergleichbar wie bei hohen Gebäuden, Eisstücke nur noch im Nahbereich der WEA zu Boden fallen.

Warnschilder oder Hinweistafeln werden auf diese potenzielle Gefahr hinweisen.

Schattenwurf tritt für mobile Erholungssuchende immer nur auf kurzen Wegstrecken auf und wird durch Bäume zum Teil abgeschirmt.

Die Erzeugung von Schall während des Betriebs der WEA geschieht vor allem durch die Windgeräusche an den Rotoren und, zu einem geringen Anteil, auch durch den am Mast vorbeistreichenden Wind. Bei Stillstand des Rotors fallen nur die deutlich leiseren Windgeräusche am Mast und den ruhenden Rotoren an. Ähnlich wie beim Schattenwurf sind Erholungssuchende den Geräuschen der WEA nur für kurze Zeit ausgesetzt.

Die Wirkungen auf Anwohner unterscheiden sich von denen auf mobile Erholungssuchende. Die Entfernungen zwischen Sonderbauflächen bzw. WEA und Siedlungsflächen sind so groß gewählt, dass die Einhaltung der Lärmgrenzwerte bezüglich der unterschiedlichen Bauflächen sichergestellt ist. Dies wurde in einem Schallgutachten nachgewiesen.

In einer Schattenwurfsprognose wurde der Schattenwurf für insgesamt 28 Immissionsorte ermittelt. In der Prognose der maximalen Schattenwurfbelastung unter Einbezug von Vorbelastungen werden die einschlägigen Richtwerte von 30 Stunden/Jahr an 27 Immissionspunkten und von 30 Minuten/Tag an allen 28 untersuchten Immissionsorten überschritten. Dazu ist anzumerken, dass die meteorologisch wahrscheinliche Belastung sehr viel niedriger ist.

Durch den Einbau von Abschaltmodulen wird sichergestellt, dass die Richtwerte eingehalten werden.

In 6 der Sonderbauflächen wird Wald dauerhaft in Anspruch genommen.

Im Zuge der Flächennutzungsplanung wird ein Antrag auf Waldumwandlungserklärung nach § 10 Landeswaldgesetz über die Untere Forstbehörde beim Regierungspräsidium Freiburg gestellt.

Wesentliche inhaltliche Grundlage sind dabei die Waldkapitel in den LBP, die den forstrechtlichen Eingriff in den Wald aufzeigen und Art und Umfang des Waldausgleichs festlegen.

## **5.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

### Derzeitiger Umweltzustand

Nordwestlich der Sonderbauflächen liegt in mindestens 630 m Entfernung im Zimmerwald eine keltische Viereckschanze.

Weitere Kultur- und Sachgüter im Umfeld der Sonderbauflächen sind nicht bekannt.

### Entwicklung des Umweltzustands

Die Ausweisung der Sonderbauflächen hat keine Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter.

## **5.10 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

### Derzeitiger Umweltzustand

Zwischen den Schutzgütern gibt es eine Vielzahl von Abhängigkeiten und Wechselwirkungen. Der Wald und das Offenland werden durch den Menschen genutzt und verändert. Niederschläge versickern, Stoffe werden vom Boden gefiltert und gepuffert, Grundwasser wird neu gebildet. Das Vorkommen von Pflanzen und Tieren ist abhängig vom Wasser, Boden und dem Klima.

Beide, Pflanzen und Boden, sind Lebensraum für Tiere, die durch ihren Stoffwechsel und ihre Lebensweise beide Schutzgüter beeinflussen.

#### Entwicklung des Umweltzustands

Erhebliche negative Auswirkungen über die bei den Schutzgütern bereits genannten hinaus sind nicht zu erwarten.

### **6 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung**

Das Waldgebiet Meisenbrunn/Geißäcker würde weiter wie bisher forstwirtschaftlich und das angrenzende Offenland landwirtschaftlich genutzt werden. Auch die jagdliche Nutzung und die Freizeitnutzung würden fortgeführt.

Der Umweltzustand der Flächen würde sich nicht verändern.

### **7 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.**

Das Layout des Windparks und damit auch die Lage der Sonderbauflächen orientieren sich, soweit das möglich war, an den vorhandenen Erschließungswegen. Damit können die erforderlichen Rodungen möglichst gering gehalten werden.

Beim Artenschutz wird durch die zeitliche Beschränkung von Rodungen und der Freimachung der Baufelder vermieden, dass Verbotstatbestände bezüglich der Vögel eintreten.

Bei den Fledermäusen sorgen Abschaltalgorithmen für eine Begrenzung der Schlagopfer. Für den Verlust von potenziellen Quartieren in den Rodungsflächen werden vorsorglich Nistkästen und Fledermauskästen unterschiedlicher Bauart und Größe in den umgebenden Waldflächen aufgehängt.

Der Verlust von Jagdgebietsfläche der Bechsteinfledermaus wird durch eine CEF-Maßnahme ausgeglichen.

In den LBP werden zum Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft die Aufforstung von Ackerflächen, die Ausweisung von Waldrefugien und die Umwandlung von Ackerland in Grünland festgelegt.

Der erforderliche Waldausgleich soll ebenfalls durch die Aufforstung von Ackerflächen und die Ausweisung von Waldrefugien sowie außerdem durch den Umbau nicht standortgerechter Bestände in stabile Bestockungen erbracht werden.

Zur Kompensation des Eingriffs ins Landschaftsbild werden Ersatzzahlungen geleistet.

Durch den ausreichenden Abstand werden die Lärmimmissionen soweit verringert, dass die geltenden Grenz- und Richtwerte unterschritten werden.

Durch den Einbau von Abschaltmodulen wird sicherstellt, dass die einschlägigen Richtwerte für die Schattenwurfbelastung an allen Immissionsorten eingehalten werden.

### **8 Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern.**

Durch den Betrieb der WEA entstehen Lärmemissionen. Durch die Einhaltung entsprechender Abstände zu Siedlungsbereichen werden Beeinträchtigungen vermieden.

Die Emission von Luftschadstoffen beschränkt sich im Wesentlichen auf die Bauzeit, in der die Motoren der Schwertransporter, Kräne und sonstiger Baumaschinen Schadstoffe verursachen. Das gilt natürlich auch für Reparaturarbeiten und einen Abbau oder Ersatz der Anlagen am

Ende der Nutzungsdauer.

Beim Bau entstehende Abfälle (Verpackungen, Materialreste etc.) werden ordnungsgemäß entsorgt oder einer Wiederverwendung bzw. Verwertung zugeführt.

Abwässer fallen nicht in nennenswertem Umfang an. Es werden mobile Toiletten entsprechend geltender Vorschriften eingesetzt.

Öle und ähnliche Stoffe werden in den Anlagen in geschlossenen Kreisläufen geführt. Sie werden entsprechend den Betriebserfordernissen gewechselt bzw. ausgetauscht und ordnungsgemäß entsorgt oder verwertet.

Am Ende der Nutzungsdauer werden die WEA abgebaut. Die einzelnen Komponenten bzw. Stoffgruppen (Stahlbeton, Stahl, sonstige Metalle, Kunststoffe etc.) werden getrennt einer Verwertung zugeführt. Reststoffe werden geordnet entsorgt.

## **9 Nutzung erneuerbarer Energien sowie der sparsame und effiziente Umgang mit Energie**

Die Darstellung der sieben Sonderbauflächen im Flächennutzungsplan ermöglicht den Bau von sieben WEA, die Wind als wichtige Form erneuerbarer Energie in elektrischen Strom umwandeln.

## **10 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des Bauleitplans.**

Im Planentwurf des aktuell in Aufstellung befindlichen Teilregionalplans Windenergie ist am nordöstlichen Rand des Waldbereichs Geißäcker und weiter entlang der Hohen Straße bis zur Landkreisgrenze die Ausweisung eines Vorranggebietes Windenergie vorgesehen.

Die WEA 1 und 2 liegen in diesem Vorranggebiet. Auf die ursprünglich ebenfalls in dem Vorranggebiet vorgesehenen WEA 3 und 4 wurde aufgrund des hohen artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzials verzichtet.

Eine Konzentration von WEA in diesem Bereich wird jedoch vom GVV Hardheim-Walldürn angestrebt. Daher wurden die Standorte westlich des geplanten Vorranggebietes innerhalb der Waldflächen Geißäcker und Meisenbrunn gewählt.

Beim konkreten Windpark-Layout durch den Projektentwickler wurden zahlreiche Kriterien berücksichtigt.

Vorsorgeabstände zu den Wohnnutzungen von Neidelsbach und Gerichtstetten, die Belange der Radarstation „Lauda-Königshofen“, die Nutzung der vorhandenen Forst- und Feldwege, die Minimierung der Eingriffe in den Wald und damit in Natur und Landschaft, die Topographie und notwendige Abstände zwischen den Anlagen spielten dabei eine wichtige Rolle und führten schließlich zu der jetzt optimierten Anordnung der Sonderbauflächen für die WEA.

## **11 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse.**

Mit dem Antrag auf Genehmigung der sieben WEA nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz wurden beim Landratsamt des Neckar-Odenwald-Kreises verschiedene Gutachten vorgelegt, die sich mit den Umweltauswirkungen des Windparks auseinandersetzen.

Ihre Inhalte wurden dazu herangezogen, um für die Umweltprüfung die Umweltauswirkungen zu beschreiben und zu bewerten. Art und Umfang der Beschreibungen und Bewertungen in den Gutachten gehen in der Regel über das für die Umweltprüfung in der Flächennutzungsplanung Notwendige hinaus und werden deshalb ggf. zusammengefasst.

Auf folgende Einzeluntersuchungen wurde zurückgegriffen:

- Landschaftspflegerische Begleitpläne
- Fachbeiträge Artenschutz mit
  - Ornithologischem Fachgutachten
  - Gutachten zum Vorkommen von Fledermäusen
- Schallgutachten
- Schattenwurfgutachten
- Natura 2000-Vorprüfung

## **12 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt.**

In den im Flächennutzungsplan dargestellten sieben Sonderbauflächen können nach erfolgter immissionsschutzrechtlicher Genehmigung sieben WEA gebaut werden.

Schon ab dem Rodungszeitpunkt vor dem Bau der WEA wird die Überwachung durch regelmäßige und auf bestimmte Bauphasen gerichtete Baustellenbesuche erfolgen (Absteckung der Rodungsflächen, Beginn und Ende der Rodung und Baufeldräumung, Wegebau und Fundamentarbeiten, Anlieferung und Aufbau, Baustellenräumung, Pflanzungen und Aufforstungen).

Nach Inbetriebnahme der WEA werden die Ergebnisse des Gondelmonitorings bezüglich der Fledermäuse nach dem ersten und nach dem zweiten Betriebsjahr auch durch den GVV geprüft. Die anhand der Ergebnisse des Gondelmonitorings festgelegten Abschaltalgorithmen werden alle 3 bzw. alle 5 Jahre durch weitere Gondelmonitorings validiert.

Bis zum Ende der Betriebszeit werden alle fünf Jahre Begehungen der Zufahrten und der WEA durchgeführt und geprüft ob erhebliche Auswirkungen eingetreten sind.

Die Begehungen und Prüfungen werden jeweils protokolliert.

## **13 Allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben.**

Der Gemeindeverwaltungsverband Hardheim-Walldürn weist mit der Punktuellen Änderung der 2. FNP-Fortschreibung sieben punktuelle Sonderbauflächen mit der Zweckbestimmung Windkraft aus.

Damit sollen die auf Gemarkung Gerichtstetten geplanten Windenergieanlagen (WEA) des Windparks Gerichtstetten planungsrechtlich gesichert werden.

Die ermöglichten WEA werden für Fundamente, Kranstell- und Montageflächen dauerhaft rd. 1,80 ha in Anspruch nehmen. Während der Betriebsdauer der WEA müssen zudem rd. 2,91 ha waldfrei gehalten werden. Zudem werden weitere rd. 1,12 ha nur temporär beim Bau benötigt.

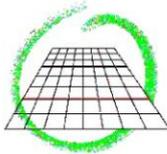
Die Umweltprüfung bedient sich inhaltlich der von der Windenergie Gerichtstetten GmbH & Co. KG zur Genehmigung vorgelegten Unterlagen.

Schutzgebiete nach Naturschutzrecht liegen teils im mehr oder weniger nahen Umfeld der Sonderbauflächen und teils in deutlicher Entfernung. Sie werden nicht erheblich beeinträchtigt. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände können weitestgehend vermieden werden. Für den Rotmilan wird ein Antrag auf Ausnahme gestellt.

Die Festlegungen der Regionalplanung stehen der Darstellung der Sonderbauflächen im Allgemeinen nicht entgegen. Bezüglich des Teilregionalplanes Windenergie wird ein Zielabweichungsverfahren durchgeführt.

Die Umweltauswirkungen werden beschrieben und bewertet. Erhebliche Beeinträchtigungen können durch Ausgleichsmaßnahmen bzw. Ausgleichszahlungen kompensiert werden. Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch werden vor allem durch ausreichende Abstände gering gehalten.

Mosbach, 23.09.2016



Ingenieurbüro für  
Umweltplanung  
**Dipl.-Ing. Walter Simon**  
Beratender Ingenieur