



## ☛ Kurzbeschreibung

### Windenergieanlagen in den Gemeinden Flörsbachtal und Jossgrund

Die Firma juwi Energieprojekte GmbH (Vorhabenträger) beabsichtigt die Errichtung von elf Windenergieanlagen (WEA) in den Gemeinden Flörsbachtal und Jossgrund im Main-Kinzig-Kreis im Regierungsbezirk Darmstadt.

Die Anlagenstandorte liegen auf forstwirtschaftlich genutzten Flächen südöstlich der Ortslage Pfaffenhausen, Gemeinde Jossgrund (Entfernung ca. 1.900 m) bzw. nordöstlich der Ortslage Lohrhaupten, Gemeinde Flörsbachtal (Entfernung ca. 2.200 m) an der hessisch-bayerischen Landesgrenze. Im direkten Umfeld der geplanten Anlagen befinden sich keine weiteren Windenergieanlagen.

Die verkehrliche Erschließung der geplanten Windenergieanlagen erfolgt über die Landstraße L 3199 und daran in östlicher Richtung anschließende forstwirtschaftliche Wege.

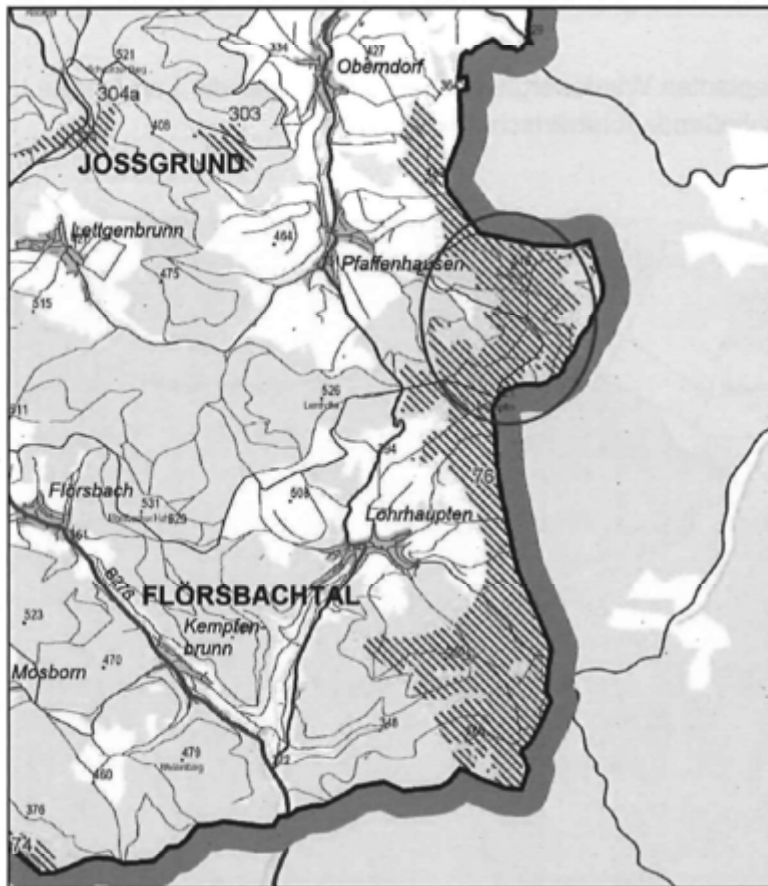


Topographische Übersichtskarte mit WEA-Standorten und geplanter Zuwegung (unmaßstäblich)



## Regionalplanerische Festlegungen

Gemäß dem Regionalplan Südhessen Regionaler Flächennutzungsplan 2010 befinden sich die Anlagenstandorte in einem Vorranggebiet für Forstwirtschaft. Der Regionalplan 2010 trifft jedoch keine Aussagen zur Windenergienutzung. Die Ausweisung von Vorranggebieten für Windenergienutzung wird in einem separaten „Sachlichen Teilplan Erneuerbare Energien“ nachgeholt. Am 13. Dezember 2013 hat die Regionalversammlung Südhessen den Entwurf (Regionalplan) / Vorentwurf (Regionaler Flächennutzungsplan) des Sachlichen Teilplans Erneuerbare Energien einschließlich Begründung und Umweltbericht gebilligt und die Einleitung des ersten Beteiligungsverfahrens beschlossen. Der Sachliche Teilplan Erneuerbare Energien wurde vom 24. Februar bis 25. April 2014 erstmals offengelegt. Die geplanten Anlagenstandorte liegen im Entwurf 2013 für die 1. Offenlage des Sachlichen Teilplans Erneuerbare Energien innerhalb des Vorranggebietes für Windenergienutzung Nr. 76.



Auszug aus der Teilkarte 2 des Entwurfs 2013 des Sachlichen Teilplans Erneuerbare Energien mit Lage des geplanten Windparks im Vorranggebiet für Windenergienutzung Nr. 76 (unmaßstäblich)

## Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan (FNP) der Gemeinde Flörsbachtal wird zur Zeit fortgeschrieben. Der Aufstellungsbeschluss erfolgte am 26.01.2012. Die geplanten WEA 1-5, 7, 10 und 12 befinden sich innerhalb von geplanten „Flächen für „Anlagen, die der Anpassung an den Klimawandel dienen“ (§ 5 Abs. 2 Nr. 2c BauGB).



In der Gemeinde Jossgrund wurde am 23.01.2012 ein Aufstellungsbeschluss für eine „teilbereichsbezogene Flächennutzungsplanänderung“ gefasst. Die Gemeindevertretung hat die Aufstellung eines Teil-FNP „Erneuerbare Windenergie/Energie“ gemäß § 2 Abs. 1 BauGB beschlossen. Die FNP-Änderung ist ansonsten noch nicht weiter fortgeschritten.

## **Beschreibung des Projektes /Darstellung des Antragsgegenstands**

Geplant ist die Errichtung von 11 WEA des Typs GE Energy 2.5-120 mit einem Rotordurchmesser von 120 m und einer Nennleistung von je 2,5 Megawatt. Die Nabenhöhen der WEA betragen 139 m.

Die WEA besitzt ein Netzanbindungssystem, welches den vom Generator erzeugten Strom entsprechend den Vorgaben der Elektrizitätsversorger in einspeisefähigen Wechselstrom umwandelt. Der Trafo ist in den Turm integriert. Der erzeugte Strom soll auf der Mittelspannungsebene über Erdkabel in das Versorgungsnetz des örtlichen Energieversorgungsunternehmens entsprechend der Regelungen des Erneuerbaren-Energien-Gesetz (EEG) eingespeist werden. Die Kabeltrasse sowie der Ausbau der Zuwegung (Anbindung an die Landesstraße L 3199) sind Gegenstand separater Genehmigungsanträge.

Im vorliegenden Genehmigungsantrag wird die interne Zuwegung betrachtet. Diese beinhaltet nur die ggf. neu anzulegenden Wegeführungen zum Erreichen der Standortflächen, d.h. die Stichwege/Zufahrtsflächen vom Waldweg aus. Für die elf WEA sind hierfür insgesamt geschotterte Zufahrten in einer Größenordnung von ca. 5.050 m<sup>2</sup> erforderlich.

Die dauerhafte Flächeninanspruchnahme einer WEA besteht aus Fundament, Kranstellplatz und interner Zuwegung in Schotterbauweise. Die Vollversiegelung durch den Turmfuß einer Anlage beträgt ca. 70 m<sup>2</sup>. Teilversiegelungen entstehen durch das mit Bodenmaterial abgedeckte Fundament in einem Umfang von ca. 345 m<sup>2</sup> je WEA sowie dem dauerhaft geschotterten Kranstellplatz mit einer Größenordnung von ca. 1.225 m<sup>2</sup>.

Für die Montage und Lagerflächen sind temporäre Rodungsflächen notwendig, die in Abhängigkeit der jeweiligen Erschließungssituation unterschiedlich groß sind. Die temporären Rodungsflächen im Umfeld der Standortflächen werden nach Abschluss der Bauarbeiten als Waldstandort wiederhergestellt.

Durch die Realisierung der WEA (inkl. neu anzulegender Stichwege vom Waldweg aus) entsteht folgende Flächeninanspruchnahme:

- Dauerhafte Rodung: 45.240m<sup>2</sup>
- Temporäre Rodung: 44.630m<sup>2</sup>

Insgesamt werden durch die WEA einchl. Der internen Zuwegung sowie der externen Zuwegung 10,9 ha Waldfläche in Anspruch genommen.

## **Maßnahmen zum Schutz gegen Lärm und sonstige Schutzmaßnahmen**

Zum Nachweis der Einhaltung der zulässigen schallschutztechnischen Richtwerte nach der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) an der nächstgelegenen Wohnbebauung wurde eine schalltechnische Immissionsprognose durch einen Sachverständigen für Schalltechnik



erstellt. Die nächstgelegenen Flächen mit Wohnfunktion können nachstehender Auflistung entnommen werden:

- Pfaffenhausen ca. 1.900 m (WEA 8)
- Oberndorf ca. 3.600 m (WEA 1)
- Deutelbach ca. 1.300 m (WEA 2)
- Aura i. Sinngrund ca. 3.200 m (WEA 3)
- Fellen ca. 4.600 m (WEA 7)
- Wohnrod ca. 3.000 m (WEA 10)
- Lohrhaupten ca. 2.200 m (WEA 12)

Aus schalltechnischer Sicht ist die Errichtung der elf Windenergieanlagen im Sinne der TA Lärm umsetzbar.

Bezüglich der Schlagschattenwirkung an Wohn- und Büroräumen wurde eine Prognose erstellt. Demnach werden die empfohlenen Richtwerte von 30 Stunden Schattenwurf im Jahr bzw. 30 Minuten pro Tag deutlich unterschritten. Grundsätzlich kann im Falle einer Überschreitung durch den Einbau einer entsprechend programmierten Abschaltautomatik die Einhaltung der Richtwerte sichergestellt werden.

Die Windenergieanlage schaltet sich ab einer Windgeschwindigkeit von ca. 3 m/s ein und wird mittels eines Mikroprozessorsystems an die jeweilige Windgeschwindigkeit angepasst. Die Sicherheit wird unter anderem durch ein aerodynamisches Bremssystem, ein Blitzschutzsystem sowie ein Sensorsystem gewährleistet, welches die Anlage bei Störungen sofort abschaltet.

An den Anlagen werden Eiserkennungssysteme installiert, die dazu dienen, dass die Anlagen bei Vereisung der Rotorblätter abgeschaltet werden.

Die Windenergie gehört zu den regenerativen und umweltfreundlichen Energiequellen. Angesichts der drohenden Klimaveränderung ist der Schadstoffausstoß wesentlich zu verringern. Mit der Nutzung der Windenergie wird die notwendige Vermeidung von CO<sub>2</sub> vorangetrieben. Durch die geplanten elf Windenergieanlagen kann gegenüber der Stromerzeugung mit fossilen Energieträgern jährlich ein Ausstoß von ca. 62.447 t CO<sub>2</sub> vermieden werden.

### **Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Verwertung von Abfällen**

Die bei der Montage anfallenden Abfälle (Verpackungen aus Papier, Pappe, Kunststoff und Holz sowie Eisenmetalle werden getrennt gesammelt und durch einen vom Hersteller geprüften und zugelassenen Entsorgungsfachbetrieb der stofflich/ energetischen Verwertung oder Beseitigung zugeführt.

Ein Getriebeölwechsel wird durch einen Entsorgungsfachbetrieb mittels Pumpwagen durchgeführt. Aufsaug- und Filtermaterialien (einschl. Ölfilter) und Wischtücher werden nach gesetzlichen Vorschriften (KrW-s/AbfG) entsorgt.

Die Anlagen verfügen über Auffangbehälter, die im Falle einer Betriebsstörung austretende Stoffe zurückhalten. Diese werden dann ordnungsgemäß entsorgt.



## Umgebungsbeschreibung

Durch das Vorhaben werden im Hinblick auf die biologische Vielfalt überwiegend geringwertige Nadelforstbestände und vorwiegend forstlich überformte Laubmischwälder beansprucht. Die Eingriffe durch das Vorhaben erfolgen außerhalb von geschützten Flächen und Objekten der Hessischen Biotopkartierung, die eine hohe Bedeutung hinsichtlich der biologischen Vielfalt aufweisen.

Im Rahmen der faunistischen Erhebungen zu den maßgeblichen Tiergruppen konnten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützte Vogel- und Fledermausarten nachgewiesen werden.

Für die genannten Vogel- und Fledermausarten können mit Umsetzung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Besonders und streng geschützte Pflanzenarten gemäß § 7 Abs. Nr. 13 und 14 BNatSchG wurden nicht festgestellt.

Unter Zugrundelegung der geplanten Maßnahmen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für die biologische Vielfalt abzuleiten (siehe LBP).

Die nächstgelegenen Flächen mit Wohnfunktion können nachstehender Auflistung entnommen werden (Entfernungsangaben bezogen auf den Mittelpunkt der Anlagen):

- Pfaffenhausen ca. 1.900 m (WEA 8)
- Oberndorf ca. 3.600 m (WEA 1)
- Deutelbach ca. 1.300 m (WEA 2)
- Aura i. Sinngrund ca. 3.200 m (WEA 3)
- Fellen ca. 4.600 m (WEA 7)
- Wohnrod ca. 3.000 m (WEA 10)
- Lohrhaupten ca. 2.200 m (WEA 12)

Die verkehrliche Erschließung der geplanten Windenergieanlagen erfolgt über die Landstraße L3199 und daran in östlicher Richtung anschließende forstwirtschaftliche Wege. Die Entfernung der nächstgelegenen WEA (WEA 8) zur L 3199 beträgt ca. 1.050 m.

Die Anlagenstandorte liegen vollständig innerhalb des Naturparks Hessischer Spessart. Entlang der hessisch-bayerischen Grenze verläuft auf bayerischer Seite das Landschaftsschutzgebiet innerhalb des Naturparks Spessart (ehemals Schutzzone).

Das nächstgelegene Naturschutzgebiet „Naturwaldreservat Schubertswald“ liegt in nordöstlicher Richtung mehr als 4 km entfernt. Auswirkungen auf Naturschutzgebiete sind demnach nicht abzuleiten. Die nächsten FFH-Gebiete Nr. 5723-350 „Biberlebensraum Hessischer Spessart (Jossa und Sinn)“ befinden sich nordwestlich in einer Entfernung von rund 3.100 m und Nr. 6022-371 „Hoch Spessart“ in ca. 2.600 m Entfernung im Norden. Das nächstgelegene Vogelschutzgebiet Nr. 5723-401 „Nördlicher Forst Aura“ liegt nördlich der geplanten WEA in einer Entfernung von ca. 2.600 m (vgl. LBP). Vorhabenbedingte Beeinträchtigungen sind aufgrund der größeren Entfernungen der NATURA 2000-Gebietskulisse nicht zu erwarten.



Im näheren Umfeld der geplanten Anlagenstandorte und Zuwegungen befinden sich keine Oberflächengewässer. In einem Abstand von ca. 400 m nordöstlich der geplanten WEA 8 und ca. 400 m westlich der WEA 6 verläuft ein Bach der auch in der Hessischen Biotopkartierung (HB) erfasst ist. Südöstlich der WEA 10 liegt in ca. 300 m Entfernung ein Tümpel, der ebenfalls in der Hessischen Biotopkartierung (HB) erfasst ist.

Die geplanten WEA liegen außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten.

In der Gemeinde Flörsbachtal ist die Erddeponie als Altablagerung „An der Waldspitze“ (ALTIS-Schlüsselnummer 435 008 030 000 003) geführt. Nordöstlich der Deponie soll die WEA 12 errichtet werden. Der Deponiebereich wird nicht tangiert. Darüber hinaus liegen keine Hinweise auf Altablagerungen, Altstandorte oder sonstige schädliche Bodenveränderungen vor.

In der Nähe der Anlagenstandorte befinden sich keine Gefahrenpotentiale und keine Anlagen, die von möglichen Auswirkungen der beantragten WEA betroffen sein könnten.

### **Maßnahmen nach Betriebseinstellung**

Nach Betriebseinstellung werden die Windenergieanlagen vollständig demontiert und entsorgt, so dass der landschaftliche Ursprungszustand wieder hergestellt werden kann und damit keine Gefahren bzw. Belästigungen für die Umgebung und die Nachbarschaft bestehen bleiben.

Die Kranstellflächen und die Zuwegung werden nach endgültiger Betriebseinstellung ebenfalls zurückgebaut und der Ursprungszustand wieder hergestellt.

### **Allgemeinverständliche Zusammenfassung des Landschaftspflegerischen Begleitplans [Auszug aus dem „Landschaftspflegerischen Begleitplan mit integrierter Betrachtung der Umweltverträglichkeit und der forstlichen Belange“]**

Die juwi Energieprojekte GmbH beabsichtigt in den Gemarkungen der Gemeinden Flörsbachtal und Jossgrund im Landkreis Main-Kinzig-Kreis des Regierungsbezirks Darmstadt die Errichtung von 11 Windenergieanlagen (WEA). Die Anlagenstandorte befinden sich auf forstwirtschaftlich genutzten Flächen südöstlich der Ortslage Pfaffenhausen, Gemeinde Jossgrund bzw. nordöstlich der Ortslage Lohrhaupten, Gemeinde Flörsbachtal an der hessisch-bayerischen Grenze. Die externe Zuwegung umfasst den Ausbau des vorhandenen forstlichen Wegenetzes ab dem Abzweig der L 3199 zu den WEASTandorten sowie zusätzliche Kurvenradien auf einer Fläche von ca. 1,9 ha. Die interne Zuwegung, ab dem Abzweig des vorhandenen Wegenetzes zu den WEA wird den WEA-Standorten zugeordnet.

Die geplanten WEA 1 bis 5, 7, 10 und 12 befinden sich innerhalb von geplanten „Flächen für Anlagen, die der Anpassung an den Klimawandel dienen“ des derzeit in Fortschreibung befindlichen Flächennutzungsplans der Gemeinde Flörsbachtal. Insgesamt werden durch die WEA und die externe Zuwegung ca. 10,9 ha Waldfläche in Anspruch genommen. Im Sinne einer kumulativen Betrachtung ist daher das Gesamtvorhaben (WEA und externe Zuwegung) Gegenstand der vorliegenden Unterlage. Die externe Zuwegung ist jedoch Gegenstand eines gesonderten Genehmigungsantrages und wird somit separat beantragt.



## **Schutzgut Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit**

### • WEA und externe Zuwegung

Durch den Betrieb der WEA entstehen Schallimmissionen und Immissionen durch Schattenwurf. Gemäß dem Schallgutachten (Ingenieurbüro Wölfel Beratende Ingenieure GmbH + Co. KG, 2015) sind an den maßgeblichen Immissionsorten mit hoher Wahrscheinlichkeit keine schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne der TA-Lärm zu erwarten. Die Schattenwurfprognose (Juwi, 2015b) kommt zu dem Ergebnis, dass durch die geplanten WEA des Windparks Flörsbachtal-Roßkopf an den maßgeblichen Immissionspunkten die Immissionsrichtwerte eingehalten werden. Für Erholungsuchende, die das Gebiet auf den forstwirtschaftlichen Wegen nutzen, entstehen betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch Schallimmissionen und Schattenwurf, die jedoch innerhalb des großflächigen Waldgebietes nur temporär wirken und somit nicht erheblich sind. Die während der Bauphase genutzten land- und forstwirtschaftlichen Wege bleiben weiterhin erhalten und stehen den Erholungsuchenden nach Abschluss der Bauarbeiten wieder uneingeschränkt zur Verfügung. Während der Bauphase wird ein Umleitungskonzept in Abstimmung mit dem Forst und den Trägern der Erholungswege erstellt.

## **Schutzgut Tiere**

### • WEA und externe Zuwegung

Zur Erfassung und Bewertung des Schutzgutes Tiere erfolgten faunistische Erhebungen zu den windkraftrelevanten Tiergruppen Avifauna, Fledermäuse und Wildkatze, deren Ergebnisse in den jeweiligen Fachgutachten dokumentiert sind (siehe BFF, 2013 a-c, mit Ergänzungen von Juli 2015 und 2014 / Juli 2015). Außerdem wurde im Sommer 2015 im Bereich der Erddeponie eine Kontrolle auf Vorkommen von Reptilien und Amphibien durchgeführt. Die Auswertung der Artenschutzkartierung Bayern (LfU, 2015) ergab Hinweise zur Haselmaus. Zudem wurde ein separater Fachbeitrag Artenschutz erstellt (JESTAEDT + Partner, 2015).

Die Fachgutachten bzw. der Fachbeitrag kommen zu folgenden Ergebnissen:

Für die Avifauna sind bei Berücksichtigung entsprechender Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie Durchführung eines Monitorings für den Kranich keine auf die im Gebiet vorkommenden Arten erhebliche Auswirkungen durch das Vorhaben zu erwarten.

Hinsichtlich der Auswirkungen des Vorhabens auf die Fledermäuse sind durch die geplanten WEA Beeinträchtigungen der Fledermäuse nicht auszuschließen. Die Beeinträchtigungen sind unter Berücksichtigung der Umsetzung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie Durchführung eines Monitorings nicht erheblich. Für die Mopsfledermaus sind aufgrund der Annahme, dass die Planung zu einer allgemeinen Abwertung des Lebensraumes führt, Maßnahmen zur Lebensraumverbesserung / Bestandsförderung durchzuführen.

Weiterhin sind durch das Vorhaben erhebliche Beeinträchtigungen der Wildkatzenpopulation bei Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen während der Bauphase sowie der Ausgleichsmaßnahmen mit hoher Sicherheit auszuschließen.

Auf Reptilien und Amphibien sowie die Haselmaus lassen sich, bei Berücksichtigung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, Auswirkungen durch das Vorhaben ausschließen.



## **Schutzgut Pflanzen**

### • WEA

Der Untersuchungsraum ist im Umfeld der geplanten WEA durch große zusammenhängende Waldflächen geprägt. Den Schwerpunkt bilden Fichten-, Eichen- und Buchenwälder. Daneben befinden sich kleinflächig Sukzessions- bzw. Windwurfflächen.

Durch das Vorhaben werden bau- und anlagebedingt vorwiegend Standard-Nutzungstypen mit einer geringen Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz in einem Umfang von insgesamt 69.200 m<sup>2</sup> beansprucht. Mittelwertige Standard-Nutzungstypen werden in einem Umfang von ca. 16.770 m<sup>2</sup> in Anspruch genommen. Sehr hochwertige Waldbiotope werden in einer Größenordnung von ca. 2.450 m<sup>2</sup> und hochwertige Waldbiotope auf einer Fläche von ca. 1.110 m<sup>2</sup> beansprucht. Standard-Nutzungstypen mit einer sehr geringen Bedeutung sind in einem Umfang von 340 m<sup>2</sup> vom Vorhaben betroffen. Der Verlust der mittel bis sehr hoch bewerteten Standard-Nutzungstypen ist ausgleichbar und wird durch Entwicklung von neuen Standard-Nutzungstypen an den Anlagen kompensiert. Erhebliche betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen sind nicht abzuleiten. Ein Eingriff in geschützte Biotope erfolgt nicht.

### • externe Zuwegung

Der Ausbau erfolgt überwiegend auf den, den Waldbeständen vorgelagerten, 2 bis 5 m breiten Säumen im Anschluss an bereits vorhandene Wege. Im Bereich der Zufahrt von der L 3199 und dem Kurvenradius zwischen den geplanten WEA 6 und 7 ist eine Schotterung sowie ein Bereich herzustellen, der während der Standzeit der WEA von Gehölzbewuchs freizuhalten ist. Außerdem ist ein Vollausbau von 4,5 m auf dem Erdweg zur WEA 1 notwendig.

Insgesamt werden hochwertige Waldbiotope in einer Größenordnung von ca. 1.010 m<sup>2</sup> in Anspruch genommen. Standard-Nutzungstypen mittlerer Bedeutung werden in einem Umfang von ca. 870 m<sup>2</sup> beansprucht. Standard-Nutzungstypen mit einer geringen Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz sind in einem Umfang von insgesamt 17.230 m<sup>2</sup> vom Vorhaben betroffen. Der Verlust der beanspruchten Standard-Nutzungstypen ist insgesamt ausgleichbar.

## **Schutzgüter Boden, Wasser, Klima / Luft**

### • WEA

Durch das WEA Vorhaben entstehen Eingriffe bau- und anlagebedingt durch voll- und teilversiegelte Flächen, die als kompensierbar zu betrachten sind. Im Zuge der Realisierung der geplanten WEA werden die überwiegend mit Wald bestockten Böden voll- und im Bereich der Kranstellplätze und Zuwegungen teilversiegelt. Die Funktionen für Boden, Grundwasserneubildung und Kaltluftentstehung gehen auf den kleinflächig vollversiegelten Flächen verloren, im Bereich der überschütteten Fundamente und der Kranstellplätze sowie der Wege bleiben diese jedoch in eingeschränktem Umfang erhalten. Betriebsbedingte Auswirkungen auf das lassen sich bei ordnungsgemäßem Betrieb der WEA nicht ableiten.

Die Nutzung der regenerativen Energie Windkraft leistet einen wichtigen Beitrag zur Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)-Minderung und damit unmittelbar zum Klimaschutz. Mit der Errichtung der WEA kann der Ausstoß von ca. 62.447 t CO<sub>2</sub> pro Jahr vermieden werden.





- externe Zuwegung

Durch die Zuwegung kommt es anlagenbedingt zu einer Teilversiegelung von insgesamt 13.370 m<sup>2</sup> teilweise auf anthropogen beeinflussten bzw. veränderten Böden. Auf diesen, mit Schotter teilversiegelten Flächen, bleiben die Bodenfunktionen in eingeschränktem Umfang gewahrt. Aufgrund der vergleichsweise kleinflächigen dauerhaften Teilversiegelung und der Versickerung von Niederschlagswasser durch die Schotterung hat das Vorhaben keine erheblichen Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung.

## **Schutzgut Landschaft**

- WEA und externe Zuwegung

Für das Schutzgut Landschaft werden die anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen der WEA auf das Landschaftsbild durch die geplanten WEA anhand von Sichtbarkeitsanalysen sowie von Landschaftsbildvisualisierungen an repräsentativen Betrachterstandorten in Hessen und Bayern verdeutlicht. Baubedingte Auswirkungen durch die WEA und die externe Zuwegung auf das Schutzgut Landschaftsbild sind nicht abzuleiten, da der Eingriff kleinflächig innerhalb eines geschlossenen Waldgebietes erfolgt, der optisch nicht wirksam wird.

Bei dem Untersuchungsraum handelt es sich um eine schutzwürdige Landschaft. Gemäß dem Landschaftsrahmenplan Südhessen ist er neben anderen Landschaftsräumen (z.B. Odenwald und Westaunus) einer der wichtigsten Räume für ungestörte Erholung und Naturgenuss. Es handelt sich um einen bisher durch WEA und sonstige visuell störende Objekte unbelasteten sowie insgesamt unzerschnittenen Raum. Gemäß den Angaben des BfN handelt es sich jedoch nicht um einen besonders schutzwürdigen Raum (siehe Abbildung 9). Die Windfarm liegt außerhalb von Landschaftsschutzgebieten, wobei das Projektareal in Hessen als Naturpark ausgewiesen ist, für den jedoch keine Rechtsverordnung vorliegt, in der der Schutzzweck und Verbotstatbestände definiert sind (siehe Karte 3).

Das Relief des Untersuchungsraumes wird durch flache, überwiegend bewaldete, Bergrücken, welche durch ein weitmaschiges Netz tief eingeschnittener Täler durchzogen sind, geprägt. Der Roßkopf mit 516 m ü. NN, auf dem die Windfarm geplant ist, ist einer von mehreren hohen Bergrücken mit ca. 450 bis 550 m. Somit sind im Untersuchungsraum weitere Erhebungen vorhanden. Es wird daher nicht die einzige, solitäre Erhebung der Landschaft in Anspruch genommen.

Sichtbeziehungen zu anderen Windfarmen im Untersuchungsraum bestehen nicht. Somit ist der Eingriff als vergleichsweise punktuell zu werten. Es wird daher nur eine Blickrichtung von einem Betrachterstandort in Anspruch genommen. Hinzu kommt, dass großräumig gesehen, durch die geplanten WEA nur ein vergleichsweise geringer Anteil von ca. 5,9 % der Landschaft in einem Umfeld von 10 km um die geplanten WEA mit Sichtbarkeiten, vorrangig im Offenland belegt ist. D.h. von 94,1 % sind keine WEA sichtbar. In der Ermittlung ist unberücksichtigt, wie groß der Sichtanteil der WEA ist. Die Sichtbereiche, in denen die WEA als Blickfang dienen können (mehr als Flügelspitzen sichtbar) liegen daher unter den ca. 5,9 %.

Aufgrund der überwiegenden Bewaldung und des teilweise stark bewegten Reliefs ist der Raum gegenüber Windkraft vergleichsweise weniger empfindlich als z.B. eine flache, durch Vegetation gering strukturierte Agrarlandschaft. Der Anteil der Sichtbarkeiten innerhalb der Wirkzonen mit hohem bis sehr hohem Beeinträchtigungspotenzial ist in Hessen aufgrund der großflächigen



Offenlandbereiche deutlich größer als in Bayern. Innerhalb dieser Wirkzonen werden die WEA teilweise groß bis sehr groß wahrnehmbar sein.

Die Schönheit und die, aufgrund der Großflächigkeit der Wälder gemäß LRP Südhessen als naturnah empfundene, Waldlandschaft wird aufgrund der vergleichsweise geringen Sichtanteile im Offenland in ihren Grundzügen nicht beeinträchtigt. Gleiches gilt für die Funktion als Erlebnis- und Erholungsraum. Ein grober Eingriff in das Landschaftsbild des Untersuchungsraumes liegt nicht vor.

Innerhalb der Sichtbereiche sind Beeinträchtigungen auf das Landschaftsbild von Ortslagen und Erholungsinfrastrukturen jedoch nicht auszuschließen. Erhebliche Beeinträchtigungen auf die landschaftsgebundene Erholung können überwiegend nicht abgeleitet werden. Dies ist auf den vergleichsweise kurzen Aufenthalt Erholungsuchender zurückzuführen. Betriebsbedingte Licht- und Schatteneffekte der Windenergieanlagen sind dabei durch die Beschattung der die Wanderwege umgebenden Waldbäume von untergeordneter Bedeutung. Ausnahmen bilden ein Aussichtspunkt innerhalb der Wirkzone I sowie das Auraer Kreuz am Verbindungsradweg zum Sinntal. Hier ist von einem längeren Verweilen der Erholungsuchenden auszugehen. Von diesen Standorten aus sind die Beeinträchtigungen durch die geplanten WEA erheblich. Von den Ortslagen Deutelbach, Pfaffenhausen, Oberndorf und Aura im Sinngrund sind aufgrund der vergleichsweise geringen Entfernung bzw. aufgrund des breiten Blickfeldes erhebliche Beeinträchtigungen zu beschreiben.

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

- WEA und externe Zuwegung

Im Bereich der Standorte WEA 1 bis 5 und 8 bis 10 sind nach Auskunft des Landesamtes für Denkmalpflege keine Denkmäler nach § 2 HDSchG bekannt. Im Bereich der Standorte 6 bis 7, und 12 befinden sich Bodendenkmäler nach § 2 HDSchG. Mögliche Maßnahmen werden in einer Stellungnahme der Fachbehörde im Rahmen des Genehmigungsverfahrens formuliert und können als Nebenbestimmung in den Genehmigungsbescheid Eingang finden.

### **Wechselwirkungen**

- WEA und externe Zuwegung

Das Vorhaben wird innerhalb eines großflächigen Waldgebietes realisiert, welches intensiv forstwirtschaftlich genutzt wird. Durch die geplanten WEA werden überwiegend monostrukturierte gering- bis mittelwertige Nadelbestände und punktuell hoch- bis sehr hochwertige Laubwälder sowie mittelwertige Schlagfluren und Mischwälder beansprucht. Der Ausbau der externen Zuwegung erfolgt überwiegend auf den, den Waldbeständen vorgelagerten, 2 bis 5 m breiten Säumen im Anschluss an bereits vorhandene Wege mit einer geringen Bedeutung. Die Inanspruchnahme von Waldflächen innerhalb eines großflächigen Waldgebietes führt zu einem punktuellen Verlust von Waldlebensraum für Pflanzen und waldbewohnende Tierarten. Bei Beachtung von Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut Tiere kann eine Verträglichkeit hergestellt werden. Aufgrund der vergleichsweise kleinflächigen Voll- und Teilversiegelung sind Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung und Kaltluftentstehung von untergeordneter Bedeutung. Erhebliche Beeinträchtigungen für die landschaftsgebundene Erholung können nicht abgeleitet werden. Die größten Auswirkungen sind für das Schutzgut Landschaft zu erwarten. Sichtbarkeiten ergeben sich überwiegend aus dem Offenland. Die deutlichste Veränderung ist hierbei im Nah- und Mittelsichtbereich zu beschreiben.



Schutzgutsbezogene Auswirkungen sowie die zugrundegelegten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen führen zu keiner Wirkungsverlagerung zwischen den einzelnen Schutzgütern. Erhebliche Auswirkungen durch Wechselwirkungen lassen sich daher nicht ableiten.

### **Kompensation und Monitoring**

Bereits bei der Planung des Vorhabens wurden Maßnahmen zur Vermeidung bzw. zur Verminderung von Beeinträchtigungen der verschiedenen Schutzgüter entwickelt.

#### • WEA

Für das Vorhaben besteht ein Kompensationsbedarf für die Beanspruchung von Standard-Nutzungstypen von 2.383.530 WP. Demgegenüber gestellt wird der Biotopwert der Planung gerechnet auf 100 Jahre in einem Umfang von 2.799.948. Der Eingriff in Bezug auf die Standard-Nutzungstypen ist somit kompensiert. Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch WEA können nicht durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen kompensiert werden. Grundlage ist die Bewertung der Landschaft mit hoch bis sehr hoch. Die ermittelte Ersatzzahlung gemäß der KV beträgt 184.204,35 €.

Als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sowie als bestandsfördernde Maßnahmen für die Mopsfledermaus wird folgendes festgelegt:

- Bachauenentfichtung auf ca. 2,2 ha
- Sicherung von Quartierbereichen in einem Umfang von ca. 1,8 ha
- Sicherung von potenziellen Kernlebensrauminseln in einem Umfang von ca. 13,9 ha verteilt auf 7 Einzelflächen.

Diese werden zum Teil auch als Ausgleich für die Wildkatze (CEF) bzw. als Maßnahmen zur Lebensraumverbesserung für Waldschnepfe und Wespenbussard angerechnet.

Aufgrund der Bedeutung des Gebietes für Fledermäuse sowie dem Vorkommen des Kranichs wird aus artenschutzrechtlichen Gesichtspunkten und zur Überprüfung des tatsächlichen Kollisionsrisikos ein Monitoring sowie einer Erfassung der Höhenaktivität ab Inbetriebnahme der Anlagen erforderlich. Unter Zugrundelegung der Maßnahmen sowie des Monitorings kann der Eingriff kompensiert werden.

#### • Externe Zuwegung

Für das Vorhaben besteht ein Kompensationsbedarf für die Beanspruchung von Standard-Nutzungstypen von 469.980 WP. Demgegenüber gestellt wird der Biotopwert der Planung gerechnet auf 100 Jahre in einem Umfang von 233.806 WP. Der zu erbringende Kompensationsbedarf von 236.174 WP wird vollständig ausgeglichen durch Maßnahmen des Ökokontos der Gemeinde Jossgrund und durch eine Kompensationsmaßnahme in der Gemarkung Breunings. Diese beinhalten folgende Maßnahmen:

- Herstellen von Reptilienbiotopen
- Herstellen der Durchgängigkeit an der Jossa
- Entwicklung von extensivem Grünland
- Entwicklung von Ufergehölz

