



Bebauungsplan „Windpark Spreiter Feld Ost“

Stadt Rockenhausen

mit örtlicher Bauvorschrift gemäß § 9 Abs. 4 BauGB
in Verbindung mit § 88 LBauO

Begründung mit Umweltbericht

Entwurf zur Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit
nach §§.3 und 4 Abs. 2 BauGB

Stadt Rockenhausen

Bearbeitung:

L.A.U.B. - Gesellschaft für Landschaftsanalyse und Umweltbewertung mbH
Europaallee 6, 67657 Kaiserslautern, Tel.:0631 / 303-3000, Fax: 0631 / 303-3033

Rockenhausen, Kaiserslautern 19.08.2022

Inhalt

1	Erfordernis der Planung, Planungsziele und Planungsgrundsätze, Aufstellungsbeschluss	8
1.1	Planungsanlass und Aufstellungsbeschluss (§1 Abs.3 BauGB, §2 Abs. 1 BauGB)	8
1.2	Ziele und Zweck der Planung (§9 Abs.8 BauGB)	8
1.3	Planungsgrundsätze	8
2	Lage und Abgrenzung sowie sonstige inhaltliche und verfahrensbezogene Rahmenbedingungen	9
2.1	Lage im Raum	9
2.2	Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes (§9 Abs.7 BauGB)	9
2.3	Bodenbeschaffenheit, Geländeverhältnisse und Nutzungen im Geltungsbereich und dessen Nachbarschaft	10
2.4	Besitz- und Eigentumsverhältnisse	10
2.5	Plangrundlage	10
3	Einfügen in die Ziele der Raumordnung und Landesplanung, Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan, Berücksichtigung sonstiger abwägungsrelevanter Belange	11
3.1	Anpassung an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung (§1 Abs. 4 BauGB)	11
3.2	Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan (§8 Abs. 2 BauGB)	12
4	Verfahren	14
4.1	Aufstellungsbeschluss	14
4.2	Beteiligung der Öffentlichkeit (§3 BauGB)	14
4.2.1	Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit (§3 Abs. 1 BauGB)	14
4.3	Beteiligung der Träger öffentlicher Belange (§4 BauGB)	14
4.3.1	Frühzeitige Beteiligung der Träger öffentlicher Belange (§4 Abs. 1 BauGB)	14
4.3.2	Beteiligung der Träger öffentlicher Belange (§4 Abs. 2 BauGB)	14
5	Erforderlichkeit der Planinhalte	15
5.1	Art der baulichen Nutzung (§9 Abs.1 Nr.1 BauGB, §11 BauNVO)	15
5.2	Maß der baulichen Nutzung (§9 Abs.1 Nr.1 BauGB, §12 Abs. Abs.6 und §§16-21a BauNVO)	15
5.2.1	Grundflächenzahl und Grundfläche	15
5.2.2	Höhe baulicher Anlagen	16

5.3	Überbaubare Grundstücksflächen (§9 Abs. 1 Nr.2 BauGB und §23 BauNVO)	16
5.4	Festsetzungen von Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)	17
5.4.1	Allgemeine Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte (ohne Darstellung in der Planzeichnung)	17
5.4.2	M1: Anlage von Gehölzen	17
5.4.3	M2: Anlage von Böschungen mit Gras-/ Krautbewuchs	17
5.4.4	M3: Wiederherstellung eines temporären Wasseraustritts (Felddrainage)	17
5.4.5	M4: Wiederbegrünung bzw. Wiedernutzbarmachung temporär beanspruchter Acker- und Grünlandflächen	17
5.4.6	Regenwasserversickerung	17
5.5	Geh-Fahr- und Leitungsrechte (§9 Abs.1 Nr.21)	18
5.6	Zuordnungsfestsetzung (§9 Abs. 1a BauGB in Verbindung mit §135 BauGB)	18
5.7	Aufnahme bauordnungsrechtlicher Regelungen als Festsetzungen (§88 Abs. 1-4 und §88 Abs. 6 LBauO in Verbindung mit §9 Abs. 4 BauGB)	19
5.8	Kennzeichnungen, nachrichtliche Übernahmen und Hinweise	19
5.8.1	Hinweise	19
6	Umweltbericht	20
6.1	Einleitung	20
6.1.1	Allgemeine Vorbemerkungen zu Anlass, Aufgabenstellung und rechtlichen Grundlagen	20
6.1.2	Inhalt, Ziele und Festsetzungen des Bebauungsplans sowie Bedarf an Grund und Boden	21
6.1.3	Darstellungen der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung	22
6.1.3.1	Fachgesetzlich festgelegte Ziele	22
6.1.3.1.1	Naturschutzrecht	22
6.1.3.1.2	Immissionsschutz	23
6.1.3.1.3	Bodenschutz	23
6.1.3.1.4	Wasser und Gewässerschutz	23
6.1.3.1.5	Wald	24
6.1.3.1.6	Kulturdenkmale	24
6.1.3.2	Fachplanerisch festgelegte Ziele	24
6.1.3.2.1	Verbindliche Planvorgaben und Schutzgebiete	24
6.1.3.2.2	Sonstige Pläne und Zieldarstellungen	26

6.2 Beschreibung der Umweltauswirkungen	27
6.2.1 Zustand der Umwelt	27
6.2.1.1 Mensch	27
6.2.1.1.1 Schall	27
6.2.1.1.2 Schattenwurf	29
6.2.1.2 Geologie, Boden und Relief	31
6.2.1.3 Wasserhaushalt	33
6.2.1.3.1 Grundwasser	33
6.2.1.3.2 Oberflächengewässer	33
6.2.1.4 Klima/ Luft	33
6.2.1.5 Pflanzen und Tiere	34
6.2.1.5.1 Biotoptypen	34
6.2.1.5.2 Vorkommen geschützter Pflanzenarten	42
6.2.1.5.3 Vorkommen von Tieren	43
6.2.1.6 Landschaftsbild/ Naherholung	54
6.2.1.7 Kultur- und sonstige Sachgüter	55
6.2.2 Bewertung des Bestandes	56
6.2.2.1 Boden	56
6.2.2.2 Oberflächenwasser und Grundwasser	56
6.2.2.3 Klima	57
6.2.2.4 Arten und Biotope	57
6.2.2.5 Landschaftsbild und Erholung	59
6.2.2.5.1 Landschaftsbild	59
6.2.2.5.2 Erholung	60
6.2.2.5.3 Kultur- und sonstige Sachgüter	60
6.2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes ohne und mit dem geplanten Vorhaben	60
6.2.3.1 Entwicklung ohne das geplante Vorhaben	60
6.2.3.2 Kurze Beschreibung der wichtigsten umweltrelevanten Merkmale des Vorhabens	60
6.2.3.3 Entwicklung mit dem geplanten Vorhaben	64
6.2.3.3.1 Mensch	64
6.2.3.3.2 Boden	67
6.2.3.3.3 Wasserhaushalt	68
6.2.3.3.4 Klima/ Luft	68
6.2.3.3.5 Pflanzen und Tiere	69
6.2.3.3.6 Landschaftsbild/ Naherholung	74

6.2.3.3.7	Kultur- und sonstige Sachgüter	80
6.2.3.3.8	Sonstiges (Abfall, Energienutzung)	80
6.2.3.3.9	Wechselwirkungen, Kumulierung mit anderen Vorhaben	81
6.2.3.3.10	Integrierte Biotopbewertung und Bilanzierung nach Praxisleitfaden MKUEM	81
6.2.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	83
6.2.4.1	Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs	83
6.2.4.2	Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs (über Zuordnungsfestsetzungen fixiert)	85
6.2.4.3	Maßnahmen, deren Konkretisierung dem immissionsschutzrechtlichen Verfahren überlassen bleiben soll (als Hinweis im Bebauungsplan aufgenommen)	86
6.2.5	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	87
6.3	Zusätzliche Angaben zu technischen Verfahren und Monitoring	87
6.3.1	Verwendete technische Verfahren und deren wichtigste Merkmale	87
6.3.2	Monitoring	88
6.4	Allgemein verständliche Zusammenfassung zum Umweltbericht	89
7	Sonstige Belange und Auswirkungen der Planung	96
7.1	Belange der Siedlungsentwicklung und des Immissionsschutzes	96
7.2	Belange des Verkehrs und der Verkehrserschließung	96
7.3	Belange der technischen Infrastruktur	97
7.3.1	Energieversorgung	97
7.3.2	Fernmeldetechnische Versorgung	97
7.4	Belange der Land- und Forstwirtschaft sowie der Jagd	97
8	Quellen und Gutachten	98
	Aufstellungsvermerk	100

Tabellen

Tabelle 1:	Übersicht über die bestehenden Vorbelastungen durch Schallimmissionen an den im Fachgutachten betrachteten Immissionspunkten (IP)	29
Tabelle 2:	Übersicht über die bestehenden Vorbelastungen durch Schattenwurf an den im Fachgutachten betrachteten Immissionspunkten (IP)	31
Tabelle 3:	Gesamtübersicht der erfassten Brut- und Gastvogelarten	45
Tabelle 4:	Artenliste der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten	52
Tabelle 5:	Übersicht über die Gesamtbelastung durch Schallimmissionen an den im Fachgutachten betrachteten Immissionspunkten ohne (oben) und mit Repowering bestehender Anlagen (unten)	64
Tabelle 6:	Übersicht über die Gesamtbelastung durch Schattenwurf an den im Fachgutachten betrachteten Immissionsorten ohne Berücksichtigung möglicher Vermeidungsmaßnahmen (fett: Orientierungswertüberschreitungen)	66

Abbildungen

Abbildung 1:	Übersicht Luftbild mit der Lage des Geltungsbereichs und der geplanten Anlage.....	9
Abbildung 2	Auszug Regionaler Raumordnungsplan Westpfalz IV, Stand 3. Teilfortschreibung 2018.....	11
Abbildung 3:	Übersicht zum Mindestabstand von 1.100 m zu diversen Siedlungsflächen	12
Abbildung 4:	Auszug Flächennutzungsplan mit Lage des Geltungsbereichs.....	13
Abbildung 5:	Übersicht nach §30 BNatSchG geschützte Flächen nach Biotopkataster Rheinland-Pfalz.....	25
Abbildung 6:	Flächen des Biotopkatasters	26
Abbildung 7:	Übersicht Einwirkungsbereich und ausgewählte Immissionspunkte (IP)....	28
Abbildung 8:	Übersicht Anlagenstandorte und Immissionspunkte (Auszug aus der Prognose zur Schattenwurfdauer, ergänzt)	30
Abbildung 9:	Auszug Bodenfunktionsbewertung des LGB	32
Abbildung 10:	Baumreihe entlang der Böschung des bestehenden Wegs	38
Abbildung 11:	Bestehender Weg und Böschungen im Nordwesten des Geltungsbereichs	39
Abbildung 12:	Übersicht erfasste Brutreviere	48
Abbildung 13:	Übersicht Horstkartierung und Kontrolle 2020	49
Abbildung 14:	Raumnutzungsanalyse Rotmilan.....	50

Abbildung 15: Übersicht Erfassung von Höhlenbäumen	53
Abbildung 16: Bewertungseinstufung Boden gemäß Praxisleitfaden des MKUEM.....	56
Abbildung 17: Bewertungseinstufung Wasser gemäß Praxisleitfaden des MKUEM.....	57
Abbildung 18: Integrierte Bewertung der betroffenen Biotoptypen gemäß Praxisleitfaden des MKUEM.....	58
Abbildung 19: Bewertungseinstufung Pflanzen gemäß Praxisleitfaden des MKUEM	58
Abbildung 20: Bewertungseinstufung Pflanzen gemäß Praxisleitfaden des MKUEM	59
Abbildung 21: Übersicht über den Standort der geplanten Anlage mit den dauerhaft beanspruchten Flächen.....	61
Abbildung 22: Übersicht über den Standort der geplanten Anlage mit den temporär beanspruchten Flächen.....	62
Abbildung 23: Übersicht Zufahrt	63
Abbildung 24: Übersicht über die Gesamtbelastung durch Schallimmissionen	65
Abbildung 25: Übersicht Sichtbarkeit der bestehenden und geplanten Anlagen im Umkreis von 10 km	74
Abbildung 26: Lage der für die Fotosimulation ausgewählten Standorte	75
Abbildung 27: Fotosimulationen FP 01a2 und FP01b (Blick von Nordosten aus Richtung Dörnbach)	76
Abbildung 28: Fotosimulationen FP 02.1 (Blick von Südosten aus Richtung Imsweiler) und FP 03 (Blick von Süden aus Richtung Gundersweiler)	77
Abbildung 29: Fotosimulationen FP 04 (Blick von Südwesten aus Richtung Spreiter Hof) und FP 05 (Blick von Nordwesten aus Richtung Dörmoschel).....	78
Abbildung 30: Fotosimulationen FP 06.2 (Blick von Osten aus Richtung Dörnbach).....	79
Abbildung 31: Übersicht mit der Lage des Geltungsbereichs und der Flächen für Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs.....	85

Pläne

Plan 1	Bestand Biotoptypen und Wirkungen	M. 1:2.000
--------	-----------------------------------	------------

1 Erfordernis der Planung, Planungsziele und Planungsgrundsätze, Aufstellungsbeschluss

1.1 Planungsanlass und Aufstellungsbeschluss (§1 Abs.3 BauGB, §2 Abs. 1 BauGB)

Die ABO Wind AG plant in der Gemarkung Dörnbach der Stadt Rockenhausen (Verbandsgemeinde Nordpfälzer Land, Landkreis Donnersbergkreis) östlich von drei bestehenden Windenergieanlagen (Windpark Spreiter Feld) die Errichtung einer weiteren Windenergieanlage.

Geplant ist eine Anlage des Typs Nordex N163/5,7 mit 5,7 MW, 163 m Rotordurchmesser und 164 m Nabenhöhe. Die Gesamthöhe der Anlage beträgt 245,5 m.

Zur Steuerung der Standortwahl der Anlage und der dadurch bedingten Eingriffe hat die Stadt Rockenhausen am 16.02.2022 die Aufstellung des Bebauungsplans „Windpark Spreiter Feld Ost“ gefasst.

1.2 Ziele und Zweck der Planung (§9 Abs.8 BauGB)

Die Planung dient aufbauend auf den Vorgaben des Flächennutzungsplans der Koordinierung und Steuerung des Anlagenstandorts.

1.3 Planungsgrundsätze

Die Planung orientiert sich an den Dimensionen konkret geplanter Anlagen. Dies betrifft vor allem auch die benötigten Flächen sowie die Prognosen der zu erwartenden Immissionen und der Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Er kann und darf dabei aber ausdrücklich keinen Anlagentyp festlegen.

Die inhaltliche und maßstäbliche Genauigkeit wird den Anforderungen des Bebauungsplans angepasst. Das bedeutet insbesondere, dass die Festsetzungen nicht auf eine konkrete Anlage (Typ und Hersteller) abzielen, sondern einen allgemeineren Rahmen vorgeben.

Bestimmte, ggf. sogar auch für die Zulässigkeit wesentliche Auflagen können im Bebauungsplan nicht verbindlich festgesetzt werden und bleiben der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung überlassen.

2 Lage und Abgrenzung sowie sonstige inhaltliche und verfahrensbezogene Rahmenbedingungen

2.1 Lage im Raum

2.2 Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes (§9 Abs.7 BauGB)

Der Geltungsbereich umfasst die dauerhaft oder temporär für die Anlage beanspruchten Flächen einschließlich eines Teils der auszubauenden Zuwegung mit folgenden Flurstücksnummern:

101/2 (teilweise), 370 (teilweise), 371, 374 (teilweise), 375 (teilweise), 1555/1, 1553/2, 1560, 1564, 1565, 1566

Die Grenze der Stadt Rockenhausen verläuft unmittelbar entlang der südlichen Grenze des Geltungsbereichs.

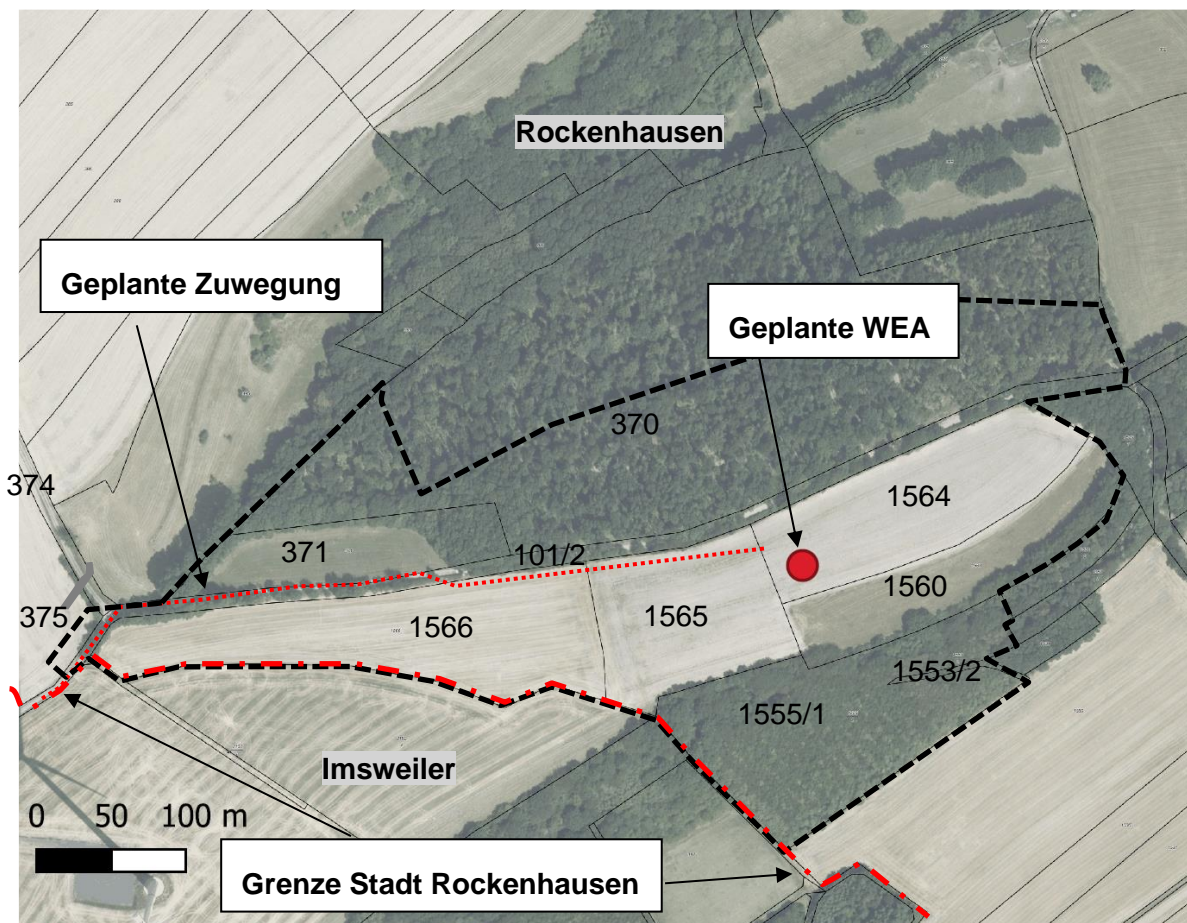


Abbildung 1: Übersicht Luftbild mit der Lage des Geltungsbereichs und der geplanten Anlage

2.3 Bodenbeschaffenheit, Geländeverhältnisse und Nutzungen im Geltungsbereich und dessen Nachbarschaft

Der Standort der geplanten Anlage auf der Höhenkuppe wird als Acker genutzt. Nur entlang der angrenzenden Hänge finden sich Grünlandstreifen.

Nördlich verläuft ein Weg mit begleitender Böschung, der ausgebaut und als Zufahrt genutzt werden soll.

Auf den im Süden und Norden und Osten angrenzenden Hängen findet sich Eichenmischwald. Er liegt in großen Teilen innerhalb des Geltungsbereichs, wird von dem Vorhaben aber nicht tangiert.

Unmittelbar westlich bestehen bereits 3 WEA.

2.4 Besitz- und Eigentumsverhältnisse

Der Grundbesitz innerhalb des Geltungsbereichs verteilt sich auf eine Vielzahl privater Besitzer, dazu kommen Grundstücke im Besitz der Gemeinde.

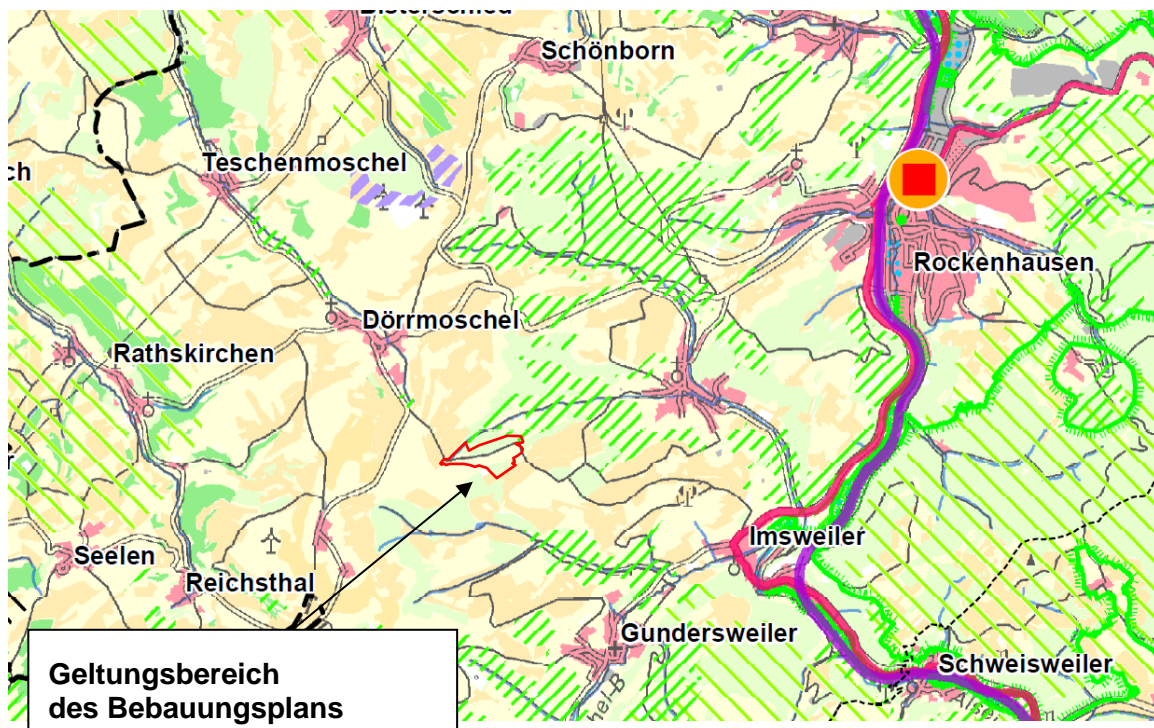
2.5 Plangrundlage

Plangrundlage sind die Daten der Geobasisinformationen der Vermessungs- und Katasterverwaltung.

3 Einfügen in die Ziele der Raumordnung und Landesplanung, Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan, Berücksichtigung sonstiger abwägungsrelevanter Belange

3.1 Anpassung an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung (§1 Abs. 4 BauGB)

Am Rand des Geltungsbereichs erstreckt sich im Norden entlang des Bachs ein Vorranggebiet Regionaler Biotopverbund. Es setzt sich im Nordosten fort und beinhaltet dort ebenfalls einen schmalen Streifen innerhalb des Geltungsbereichs. Im Nordwesten und Süden liegen Vorranggebiete Landwirtschaft. Ein kleiner Zipfel dieses Gebiets überdeckt die Wegeeinmündung und Böschungen im Westen des Geltungsbereichs, was auf maßstäbliche Ungenauigkeiten schließen lässt.



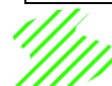


-  Vorranggebiet Regionaler Biotopverbund (Z 15)
-  Vorranggebiet Landwirtschaft (Z 28)
-  Sonstige Waldflächen

Abbildung 2 Auszug Regionaler Raumordnungsplan Westpfalz IV, Stand 3. Teilfortschreibung 2018

Gemäß Landesentwicklungsprogramm (LEP IV) Ziel Z 163 h ist bei Anlagen mit einer Gesamthöhe von mehr als 200 m ein Mindestabstand von 1.100 m zu reinen, allgemeinen und besonderen Wohngebieten, Dorf-, Misch- und Kerngebieten einzuhalten. Mit Schreiben vom 25.05.2021 wurde durch das Ministerium des Inneren und für Sport präzisiert, dass sich dies auf den Mastmittelpunkt bezieht.

Die geplante Anlage hält diesen Abstand ein.

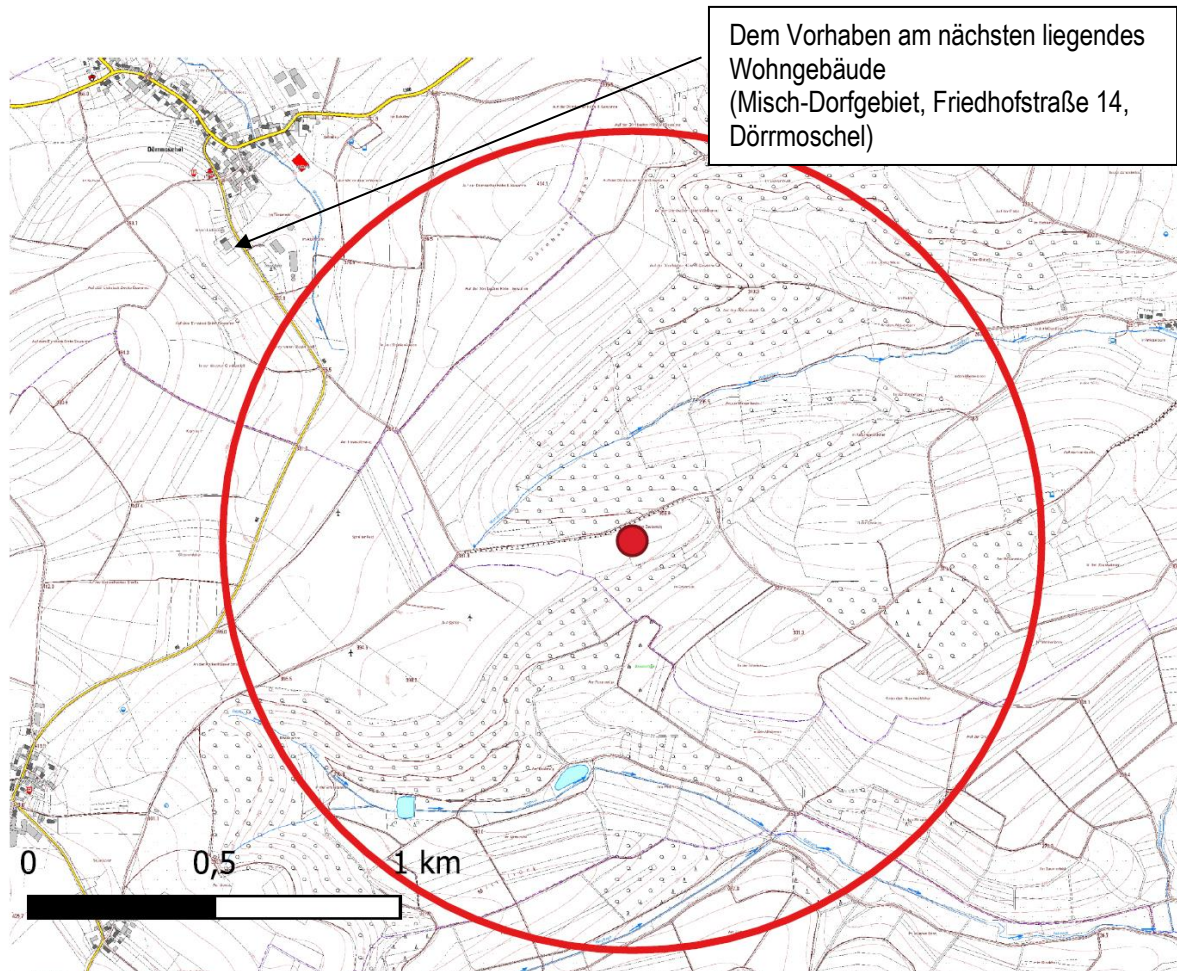
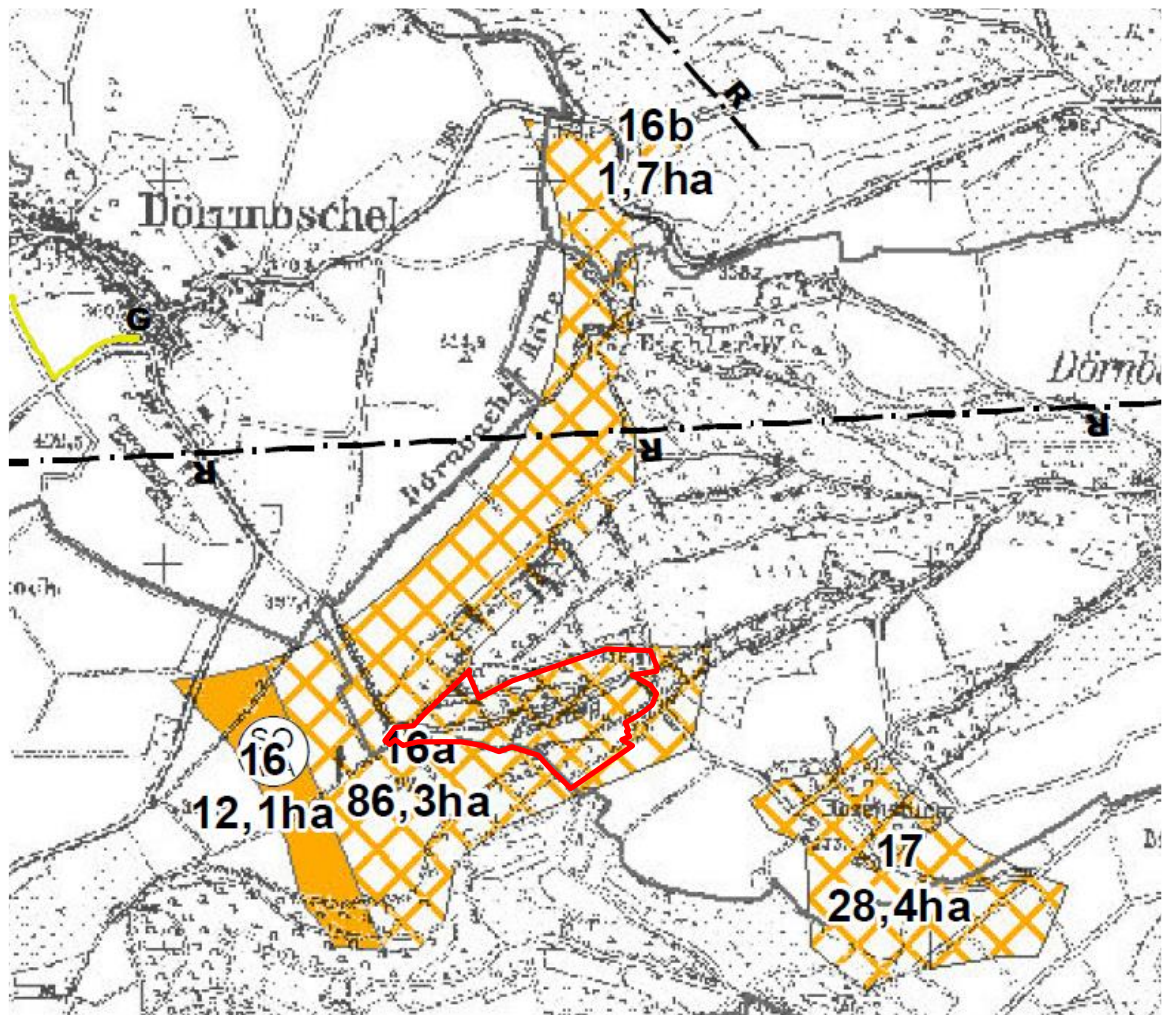


Abbildung 3: Übersicht zum Mindestabstand von 1.100 m zu diversen Siedlungsflächen

3.2 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan (§8 Abs. 2 BauGB)

Der Flächennutzungsplan stellt das Sondergebiet Windenergie noch unter Vorbehalt dar. Dieser Vorbehalt erstreckt sich in gleicher Weise auch auf den benachbarten Windpark „Spreiter Feld“. Der dort von der Gemeinde Imsweiler ins Verfahren gebrachte Bebauungsplan hat keine Rechtskraft. Die Einwände standen der Errichtung der dort inzwischen bestehenden Anlagen aber nicht mehr im Weg. Es wird davon ausgegangen, dass dies auch für die neu geplante Anlage der Fall ist.





-  Sondergebiet Windenergie (Konzentrationsflächen)
-  Vorbehaltliches Sondergebiet Windenergie (in Abh. von Platzrunde Imsweiler)

Abbildung 4: Auszug Flächennutzungsplan mit Lage des Geltungsbereichs

4 Verfahren

4.1 Aufstellungsbeschluss

Der Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan wurde durch den Stadtrat der Stadt Rockenhausen in seiner Sitzung vom 16.02.2022 gefasst.

4.2 Beteiligung der Öffentlichkeit (§3 BauGB)

4.2.1 Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit (§3 Abs. 1 BauGB)

Eine frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs.1 BauGB fand im Rahmen einer **öffentlichen Auslegung** im Zeitraum 28. März 2022 bis einschließlich 06.05.2022 statt. Es gingen keine Stellungnahmen ein.

Die vollständigen Unterlagen sowie die öffentliche Bekanntmachung konnten während des Zeitraums der öffentlichen Auslegung zusätzlich auch im Internet, auf der Homepage der Verbandsgemeinde Nordpfälzer Land, unter

https://www.nordpfälzerland.de/rathaus/oeffentliche-bekanntmachungen/stadt_Rockenhausen/

eingesehen werden.

4.3 Beteiligung der Träger öffentlicher Belange (§4 BauGB)

4.3.1 Frühzeitige Beteiligung der Träger öffentlicher Belange (§4 Abs. 1 BauGB)

Eine frühzeitige Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange nach §4 Abs.1 erfolgte mit Schreiben vom 23.03.2022 bis einschließlich 06.05.2022.

Insgesamt wurden 58 Behörden und sonstige TÖB beteiligt, sowie 4 Nachbargemeinden. 31 antworteten, davon 16 mit inhaltlichen Bedenken oder Hinweisen. 2 davon (untere Wasserbehörde und Pollichia) schließen sich Stellungnahmen anderer Stellen an und wurden daher zusammen mit diesen behandelt.

Wird um eine kurze Zusammenstellung ergänzt. Eine ausführliche Synopse liegt separat für die Abwägung und Beschlussfassung des Rats vor.

4.3.2 Beteiligung der Träger öffentlicher Belange (§4 Abs. 2 BauGB)

Wird ergänzt, wenn die Ergebnisse vorliegen.

5 Erforderlichkeit der Planinhalte

5.1 Art der baulichen Nutzung (§9 Abs.1 Nr.1 BauGB, §11 BauNVO)

Die Art der baulichen Nutzung und die Abgrenzung des Sondergebiets sind bereits im Flächennutzungsplan vorgegeben. Die Festsetzungen des Bebauungsplans stellen in erster Linie konkreter klar, welche Anlagen und Nutzungen zulässig sind.

Im Zentrum steht die Windenergieanlage und die zu deren Errichtung und Wartung benötigten befestigten Flächen. Es ist aber ausdrücklich auch festgehalten, dass eine land- und forstwirtschaftliche Nutzung möglich ist, sofern sie die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen an den im Plan festgelegten Standorten nicht beeinträchtigen.

Grundsätzlich steht ein großer Teil der für den Aufbau benötigten Flächen anschließend wieder für eine land- oder forstwirtschaftliche Nutzung zur Verfügung. Würde allerdings z.B. die Realisierung einer Wohnnutzung als Teil eines landwirtschaftlichen Betriebs über die Privilegierung nach § 35 BauGB erfolgen, könnten daraus durchaus ernsthafte Einschränkungen des Betriebs der Windenergieanlagen resultieren. Mit Blick auf solche Fälle erfolgt die ausdrückliche Einschränkung auch einer landwirtschaftlichen Nutzung „soweit sie die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen an den im Plan festgelegten Standorten nicht beeinträchtigen“.

5.2 Maß der baulichen Nutzung (§9 Abs.1 Nr.1 BauGB, §12 Abs. Abs.6 und §§16-21a BauNVO)

5.2.1 Grundflächenzahl und Grundfläche

Die Dimensionen der baulichen Anlagen orientieren sich am konkret geplanten Anlagentyp Nordex N 163/5.7 mit 164 m Nabenhöhe bzw. 245,5 m Gesamthöhe.

Diese Anlage dient im Bebauungsplan aber lediglich als Referenz. Anders als in der späteren immissionsrechtlichen Genehmigung erfolgt keine Festlegung von Hersteller und Anlagentyp. Da sich Größe und Abgrenzung der Arbeits- und Lagerflächen zwischen verschiedenen Herstellern durchaus etwas unterscheiden und sogar die Hersteller selbst immer wieder auch Änderungen vornehmen, sind die Flächengrößen gerundet und enthalten auch noch etwas Puffer für Anpassungen im Zuge der genaueren technischen Planungen.

Dies gilt im weiteren Sinn auch für die Dimensionierung der Zufahrten (Breite und Ausbildung der Kurven und Einmündungen). Konkret wurde die Fundamentgröße statt rund 450 m² für die genannte Referenzanlage mit 500 m² angenommen, die dauerhaft befestigten Flächen der Zufahrt und der Kranstellflächen statt 4.050 m² mit 4.100 m² je Anlage¹.

¹ Im Fachbeitrag Naturschutz zum immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren (BLSCHOFF & PARTNER (2022)) werden für die geplante Anlage 4.150 m² neu dauerhaft mit Schotter befestigter Flächen ermittelt. Rd. 100 m² davon liegen in einem kurzen Wegeabschnitt außerhalb des Geltungsbereichs (Verbreiterung der bestehenden Wegebefestigung innerhalb der Wege-

5.2.2 Höhe baulicher Anlagen

Die Höhenbegrenzung von 250 m orientiert sich an der Höhe der geplanten Anlage (245,5 m), mit einem geringfügigen Puffer von rd. 4,5 m.

Die Begrenzung bewirkt, dass die etwa 25 m tiefer stehende geplante Anlage den rd. 200 m hohen Bestand in der Horizonthöhe nicht mehr als bis zu etwa 10% überragt und in ihren optischen Auswirkungen vergleichbar bleibt.

5.3 Überbaubare Grundstücksflächen (§9 Abs. 1 Nr.2 BauGB und §23 BauNVO)

Der Standort der Windenergieanlagen wird durch die Festsetzung der überbaubaren Fläche fixiert.

Die Festsetzung umfasst den Maststandort einschließlich der Rotoren. Die Dimension ist so gewählt, dass etwas Spielraum für die Wahl der genauen Anlagengröße und des exakten Standorts verbleibt.

Die Lage des Kreismittelpunktes orientiert sich an der voraussichtlichen Lage des Mastmittelpunktes nach aktuellem Stand der Anlagenplanung. Die Festsetzung beinhaltet aber ausdrücklich keine verbindliche Fixierung des Maststandortes. Die im Plan festgelegten Koordinaten sind nicht als Festlegung des Mastmittelpunktes zu verstehen, sondern des Kreismittelpunktes der überbaubaren Fläche. Maßgebend für die Zulässigkeit ist die äußere Abgrenzung der überbaubaren Fläche, d.h. der Maststandort kann abhängig vom Rotorradius innerhalb der abgegrenzten Fläche frei gewählt werden, soweit die Rotorblätter die Grenze der überbaubaren Grundstücksfläche nicht überragen.

Der für die Planung angenommene Rotorradius orientiert sich ebenfalls an den Dimensionen der aktuell geplanten Anlage mit einem Rotordurchmesser von 163 m. Um hinsichtlich Anlagendimension und genauer Standortwahl noch etwas Anpassungsspielraum zu gewährleisten wird der Radius mit 100 m gewählt.

Dauerhaft verbleibende Befestigungen und bauliche Anlagen sind generell innerhalb des Sondergebiets zulässig, soweit sie die vorgegebenen Flächengrößen nicht übersteigen. Soweit im Bereich der Zufahrten Flächen außerhalb der bestehenden Wegeparzelle benötigt werden, ist dort ein Geh- Fahr- und Leitungsrecht markiert.

Lage und Abgrenzung orientieren sich an dem zum Zeitpunkt des Verfahrens absehbar konkret geplanten Anlagentyp. Die für diesen Anlagentyp benötigten Flächen sind innerhalb der so festgesetzten Flächen zur Information mit dargestellt, um zu dokumentieren, dass Lage und Größe der Flächen für Nebenanlagen angemessen und realistisch sind.

parzelle im Bereich der dortigen Äcker). Innerhalb des Geltungsbereichs verbleiben somit 4.050 m².

5.4 Festsetzungen von Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

5.4.1 Allgemeine Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte (ohne Darstellung in der Planzeichnung)

Diese Maßnahmen dienen der Vermeidung der Verletzung artenschutzrechtlicher Verbote.

5.4.2 M1: Anlage von Gehölzen

Grundsätzlich ist die Pflanzung von Gehölzen auf den neu angelegten Böschungen entlang der Zufahrt stark eingeschränkt (siehe dazu die nachfolgenden Erläuterungen zu M2). An der betroffenen Stelle ist aber eine Pflanzung in der vorgegebenen Weise möglich.

5.4.3 M2: Anlage von Böschungen mit Gras-/ Krautbewuchs

Die neu entstehenden Böschungen, für die diese Festsetzung getroffen ist, liegen an Stellen, an denen auch künftig im Zuge von Wartungs- und Reparaturarbeiten ein nicht befestigter aber frei überschwenkbarer Bereich benötigt wird. Einer Begrünung steht nichts im Weg. Es ist aber absehbar, dass es bei Gehölzpflanzungen regelmäßig notwendig würde, kurzfristig Rückschnitte vorzunehmen. Da dies speziell bei Reparaturen durchaus auch in der Vogelbrutzeit und mit hoher Dringlichkeit der Fall sein kann beinhaltet das ein artenschutzrechtliches Risiko, das vermieden werden kann und soll.

5.4.4 M3: Wiederherstellung eines temporären Wasseraustritts (Felddrainage)

Die Maßnahme dient einerseits dazu, die Funktionsfähigkeit der Drainage zu gewährleisten. Sie bildet aber auch einen Teil der Zuflüsse des an dieser Stelle nur temporär wasserführenden Grabens.

5.4.5 M4: Wiederbegrünung bzw. Wiedernutzbarmachung temporär beanspruchter Acker- und Grünlandflächen

Die Festsetzung stellt klar, dass temporäre Befestigungen auch über die vorgegebenen Flächengrößen für dauerhafte Versiegelung zulässig sind, danach aber beseitigt werden und einer dauerhaften Begrünung oder landwirtschaftlichen Nutzung zuzuführen sind.

Auf dieser Vorgabe basiert auch die Ermittlung der Eingriffe und der notwendigen Ausgleichsmaßnahmen für dauerhaft verbleibende Beeinträchtigungen.

5.4.6 Regenwasserversickerung

Die Festsetzung stellt klar, dass kein Anschluss an das öffentliche Abwassersystem zur Ableitung der Oberflächenabflüsse vorgesehen und notwendig ist.

Sollte sich wider Erwarten bei genaueren Untersuchungen des Untergrunds am konkret geplanten Standort im Einzelfall zeigen, dass eine flächige Versickerung nicht oder nicht vollständig möglich ist, wird als weitere Option die Einleitung in nahegelegene Vorfluter genannt. Eine solche Einleitung ist nur vorbehaltlich einer wasserrechtlichen Erlaubnis und ggf. damit verbundener Auflagen möglich. Die Nennung in den Festsetzungen zielt lediglich darauf ab, klarzustellen, dass die Festsetzung des Bebauungsplans dem nicht im Wege stehen soll, soweit die wasserrechtlichen Belange eine solche Vorgehensweise zulassen.

5.5 Geh-Fahr- und Leitungsrechte (§9 Abs.1 Nr.21)

Dargestellt sind die Teile der Zufahrten, die außerhalb des bestehenden Wirtschaftswegenetzes liegen. Die Zufahrten werden für die gesamte Dauer des Betriebs der Anlagen auch für Wartungs- und ggf. Reparaturarbeiten benötigt.

Ziel der Festsetzung ist es, die wesentlichen Grundlagen einer Erschließung der Windenergieanlagen auch in den Fällen zu sichern, in denen die Zufahrt nicht über das öffentliche Wegenetz erfolgen kann. Es ist in den so dargestellten Bereichen weder notwendig noch vorgesehen, sie als Verkehrsfläche bzw. Wirtschaftsweg zu widmen, da eine ausreichende Nutzbarkeit der Wege für diesen Zweck auch auf dem bestehenden Wegenetz gegeben ist.

5.6 Zuordnungsfestsetzung (§9 Abs. 1a BauGB in Verbindung mit §135 BauGB)

Die Zuordnungsfestsetzungen betreffen die Eingriffe innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans sowie die Maßnahmen, die Festsetzungen des Bebauungsplans zugänglich sind.

Der Ausbau der Zufahrten außerhalb des Geltungsbereichs ist im Zuge des Verfahrens zur Anlagengenehmigung zu ermitteln und festzulegen. Eine Einbeziehung in den Bebauungsplan ist z.T. schon deshalb nicht möglich, weil sich die betroffenen Wegeabschnitte außerhalb des Gemeindegebiets befinden. Da durchwegs bestehende Wirtschaftswegenetze genutzt werden ist grundsätzlich aber davon auszugehen, dass die Erschließung auf diesem Weg gesichert werden kann. Das gilt sinngemäß auch für die notwendige Verlegung einer Erdleitung für den Netzanschluss.

Die in den Planausschnitten umgrenzten Flächen beinhalten, wie auch in den Unterlagen zur Anlagengenehmigung vorgesehen, auch einen Ausgleich für Wegeverbreiterungen außerhalb des Geltungsbereichs. Betroffen ist der Weg von der Zufahrt der bestehenden Anlage im Westen bis zur Plangebietsgrenze mit Verbreiterungen des bestehenden Wegs durch geschotterte Flächen auf einer Fläche von etwa 100 m². Im Verhältnis zur Gesamtgröße von rd. 4.200 m² vergleichbar neu befestigter Flächen ist dies marginal. Bezogen auf die Wirksamkeit der Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs ergibt sich bei Fläche 2 ein Flächenanteil von um 33 m² von insgesamt 1.300 m², die ausreichen, um den Eingriffsausgleich zu gewährleisten. Die Zuordnung reduziert die Angabe der dem Bebauungsplan zugeordneten Flächengröße daher auf 1.267 m². Eine explizite räumliche Ausgrenzung ist nicht sinnvoll, da die Fläche im Zuge der Konzeption und Auflagen zur immissionsschutzrechtlichen Genehmigung als einheitliche Maßnahme gesehen und entwickelt wird.

5.7 Aufnahme bauordnungsrechtlicher Regelungen als Festsetzungen (§88 Abs. 1-4 und §88 Abs. 6 LBauO in Verbindung mit §9 Abs. 4 BauGB)

Die Festsetzung stellt sicher, dass die Anlagen nicht über das unvermeidliche Maß hinaus durch auffällige Gestaltung negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild entwickeln.

5.8 Kennzeichnungen, nachrichtliche Übernahmen und Hinweise

5.8.1 Hinweise

Die Hinweise bieten zusätzliche Informationen, die keine bindenden Festsetzungen beinhalten.

Teilweise verweisen sie auf Maßnahmen, die nach Stand der bei der Aufstellung des Bebauungsplans vorliegenden Kenntnisse und Gutachten Voraussetzung für die Genehmigungsfähigkeit sind, dieser aber nicht absehbar entgegenstehen. Sie lassen sich aus verschiedenen Gründen erst in Verbindung mit der Planung einer konkreten Anlage bzw. im Zuge des dazu notwendigen Genehmigungsverfahrens sinnvoll konkretisieren und festlegen.

In diesen Fällen dienen die Hinweise dazu, einerseits aufzuzeigen, dass die Realisierbarkeit von Anlagen grundsätzlich gegeben ist, dass aber (vorbehaltlich der Prüfung durch die Genehmigungsbehörde) im Zuge genauerer Planungen noch Auflagen über die bauplanungsrechtlichen Festsetzungen hinaus erforderlich werden können. Dies betrifft insbesondere auch Maßnahmen mit differenzierten und z.T. auch alternierenden Auflagen zur landwirtschaftlichen Bewirtschaftung (Vergrämung/ Ablenkflächen) und betriebliche Auflagen (temporäre Abschaltung), die bauplanungsrechtlich nicht festsetzbar sind.

Entsprechende verbindliche Vorgaben bleiben dem immissionsschutzrechtlichen Verfahren überlassen. Die grundsätzliche Realisierbarkeit der Anlagen wie auch entsprechender Maßnahmen wurde aber geprüft und ist gegeben.

6 Umweltbericht

6.1 Einleitung

6.1.1 Allgemeine Vorbemerkungen zu Anlass, Aufgabenstellung und rechtlichen Grundlagen

Das Baugesetzbuch des Bundes (BauGB) gibt in seinem § 2 Nr. 4 vor, dass die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen eines Bebauungsplans, bzw. der durch ihn ermöglichten Eingriffe, in einer so genannten Umweltprüfung ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Grundsätzliche Gliederung und Inhalt dieses Berichtes sind in Anlage 1 des Gesetzes näher beschrieben. Welcher Umfang und Detaillierungsgrad jeweils genau erforderlich ist muss aber von Fall zu Fall von der Gemeinde festgelegt werden. Die Umweltprüfung muss sich dabei auf das beziehen, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode, sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann. Die Inhalte sind also Vorhaben und örtlichen Gegebenheiten anzupassen, müssen aber andererseits alle für eine vollständige und sachgerechte Abwägung notwendigen Fakten enthalten.

Der nachfolgende Umweltbericht stellt auf Basis der vorliegenden Untersuchungen und Analysen die Umweltauswirkungen des Bebauungsplans und der auf seiner Grundlage realisierbaren Vorhaben dar.

Die nachfolgende Gliederung orientiert sich an Anlage 1 zu §2 Abs.4, §§2a und 4c des BauGB. Die Betrachtung nach „Schutzgütern“ leitet sich aus den Vorgaben des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) ab.

Die Umweltprüfung für den Bebauungsplan „Windpark Spreiter Feld Ost“ baut inhaltlich in wesentlichen Teilen auf Gutachten zum immissionsschutzrechtlichen Verfahren für die Errichtung und den Betrieb der WEA auf. Zu nennen sind:

- BISCHOFF & PARTNER (2020) Windpark Dörnbach, Biotoptypenkartierung 2020
- BISCHOFF & PARTNER (2021A) Windpark Dörnbach; Erfassung Fledermäuse 2020
- BISCHOFF & PARTNER (2022B) Windpark Dörnbach; Höhlenbaumkartierung 2022
- BISCHOFF & PARTNER (2021B) Windpark Dörnbach; Erfassung Avifauna 2020
- BISCHOFF & PARTNER (2021D) Windpark Dörnbach; Genehmigungsantrag des Standortes nach Bundesimmissionsschutzgesetz, Fachbeitrag Artenschutz (mit Nachtrag von 2022)
- BISCHOFF & PARTNER (2021E) Windpark Dörnbach; Fachbeitrag Natura 2000 Fauna-Flora-Habitat (FFH) Gebiet 6313-301 „Donnersberg“
- IEL (2021A) Ingenieurbüro für Energietechnik und Lärmschutz (IEL) GmbH: Schalltechnisches Gutachten für die Errichtung und den Betrieb einer Windenergieanlage am Standort Dörnbach
- IEL (2021B) Ingenieurbüro für Energietechnik und Lärmschutz (IEL) GmbH: Berechnung der Rotorschattenwurfdauer einer Windenergieanlage Dörnbach

Diese Unterlagen wurden im Auftrag der ABO Wind AG erstellt und der Gemeinde für ihre Zwecke als Abwägungsgrundlage zur Verfügung gestellt.

Ungeachtet dessen ist darauf hinzuweisen, dass die vorliegenden, detaillierten Gutachten mit Bezug auf ein konkretes Vorhaben für den Bebauungsplan lediglich als beispielhafte Prüfung der Realisierbarkeit von Windenergieanlagen zu werten sind. Sofern daraus abgeleitet die Notwendigkeit bindender Beschränkungen und Festsetzungen im Bebauungsplan gesehen wird, sind diese unter anderem darauf aufbauend vorgenommen. Im Übrigen sind im Zuge eines immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens darauf aufbauend, bzw. ggf. auch in aktualisierter Form, in jedem Fall eigenständige Bewertungen und ggf. Auflagen obligatorisch. Das kann auch eine Änderung des Anlagentyps und Anpassungen des Standortes im Rahmen der Vorgaben des Bebauungsplans – ggf. verbunden mit der Vorlage entsprechend überarbeiteter Gutachten – umfassen.

Dies gilt auch für den der Gemeinde vorliegenden Entwurf des Fachbeitrags Naturschutz (BISCHOFF & PARTNER (2022A)) und den UVP-Bericht zum immissionsschutzrechtlichen Verfahren (BISCHOFF & PARTNER (2021)). Die dort enthaltene Bestandsermittlung und Konfliktanalyse wurde geprüft und soweit möglich und sinnvoll zusammen mit den o.g. Gutachten als fachliche Grundlage für den Umweltbericht herangezogen.

Das Maßnahmenkonzept wurde darauf aufbauend in Abstimmung zwischen der Stadt Rockenhausen und der Firma ABO Wind AG entwickelt, um widersprüchliche fachliche Konzepte, Auflagen und Festsetzungen in den Unterlagen zu vermeiden. Es ist aber ausdrücklich darauf hinzuweisen, dass der Begleitplan zur Anlagengenehmigung einem anderen, eigenständigen Genehmigungsverfahren zuzuordnen ist und für den Bebauungsplan lediglich als informative Planungs- und Abwägungsgrundlage dienen kann. **Im Verhältnis zum Bebauungsplan ist er, solange keine immissionsschutzrechtliche Genehmigung vorliegt, als abwägungsrelevant einzustufen, aber keinesfalls als verbindliche Vorgabe!**

Soweit sinnvoll und notwendig werden detailliertere Maßnahmenfestsetzungen der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung überlassen. In diesen Fällen wird geprüft, ob geeignete und auch von der Stadt befürwortete Lösungsmöglichkeiten bestehen, so dass die betroffenen Aspekte dem Vorhaben nicht entgegenstehen. In den Hinweisen sind diese genannt.

6.1.2 Inhalt, Ziele und Festsetzungen des Bebauungsplans sowie Bedarf an Grund und Boden

Grundlegende Inhalte und Ziele des Bebauungsplans wurden bereits in Kapitel 1 der Begründung dargestellt. Als wichtigste Eckpunkte des Inhalts, der Ziele und des Bedarfs an Grund und Boden ist festzuhalten:

- Ziel der Planung ist es, die Standortwahl innerhalb des im Flächennutzungsplan dargestellten Sondergebietes zu steuern, In diesem Sinn dient der Bebauungsplan, aufgrund der Privilegierung der Windkraft nach §35 Baugesetzbuch, im vorliegenden Fall nicht primär der Schaffung von Baurecht sondern der Steuerung der Standortverteilung, v.a auch unter Gesichtspunkten der landwirtschaftlichen Nutzung und des Walderhalts.
- Die geplanten Anlagen nehmen nur einen geringen Teil der Fläche des Geltungsbereichs ein. Große Teile der für Montage und Aufbau benötigten Flächen werden darüber hinaus nur temporär benötigt. Insgesamt ist der Geltungsbereich ca. 13,3 ha groß und wird in der gesamten Fläche als Sondergebiet festgesetzt. Die Abgrenzung

des Sondergebietes ist aus dem Flächennutzungsplan entwickelt und orientiert sich an dessen Darstellung. Innerhalb dieses Sondergebietes ist nunmehr aber ein Standort genauer umgrenzt, an dem eine WEA mit den notwendigen dauerhaften und temporären Arbeits-, Lager- und Montageflächen zulässig ist. Dauerhaft befestigt bzw. überbaut sind dabei nur bis zu rund 0,3 ha, dazu kommt ein Ausbau der Zuwegungen mit einer Fläche von bis zu etwa 0,15 ha über das bereits bestehende Wegenetz hinaus.

6.1.3 Darstellungen der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung

6.1.3.1 Fachgesetzlich festgelegte Ziele

6.1.3.1.1 Naturschutzrecht

Die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind in §1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) wie folgt festgehalten:

"Natur und Landschaft sind (...) im besiedelten und unbesiedelten Bereich (...) so zu schützen, dass

- 1. die biologische Vielfalt,*
- 2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie*
- 3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft*

auf Dauer gesichert sind"

Veränderungen der Gestalt oder Nutzung, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können, sind gemäß §14 BNatSchG als "Eingriffe" definiert. Solche Eingriffe sollen gemäß §15 BNatSchG grundsätzlich vermieden werden. Ist dies nicht möglich, und gehen die Belange des Naturschutzes im betreffenden Fall nicht vor, so ist zunächst eine Minimierung anzustreben und ggf. verbleibende Eingriffe sind durch geeignete Maßnahmen auszugleichen bzw. zu ersetzen.

Gemäß §1a des Baugesetzbuches (BauGB) und §18 des BNatSchG sind die als Folge eines Bebauungsplans ggf. neu bzw. zusätzlich zulässigen Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne der Naturschutzgesetze des Bundes und des Landes im Zuge des Planungsverfahrens zu ermitteln sowie entsprechende Ausgleichsmaßnahmen im Bebauungsplan darzustellen bzw. festzusetzen.

Für das Vorhaben ist grundsätzlich mit Eingriffen im Sinne des Naturschutzrechtes zu rechnen, zu deren Minderung und Ausgleich entsprechende Festsetzungen getroffen werden. Funktional damit verknüpft, rechtlich aber unabhängig sind darüber hinaus die Regelungen zum Schutz bestimmter Arten nach §7 BNatSchG zu beachten. Sie beinhalten gemäß §44 vor allem auch ein Verbot sie zu töten (bzw. bei Pflanzen zu zerstören) und ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu zerstören. Für streng geschützte Arten können auch sonstige Störungen zu einem Verbot führen, wenn sich dadurch der Erhaltungs-

zustand der örtlichen Population verschlechtert. Ob und für welche Arten Risiken bestehen, wurde in Fachgutachten geprüft und es sind entsprechende Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen.

6.1.3.1.2 Immissionsschutz

Ziel des hier maßgebenden Bundesimmissionsschutzgesetzes des Bundes ist es gemäß §1

" Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen."

"Schädliche Umwelteinwirkungen" im Sinne dieses Gesetzes sind dabei nach §3 Immissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen. Unter "Immissionen" wiederum fallen Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen.

Im Zusammenhang mit Windenergieanlagen sind in erster Linie Schallimmissionen und Beeinträchtigungen durch Schattenwirkung relevant.

Sie wurden in Fachgutachten auch unter Berücksichtigung weiterer im engeren und weiteren Umfeld vorhandener und geplanter Anlagen ermittelt und bewertet.

6.1.3.1.3 Bodenschutz

Maßgebend ist hier in erster Linie das Bodenschutzgesetz des Bundes. Zweck und Grundsätze werden in §1 wie folgt dargestellt:

"Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden."

Allgemeine Veränderungen der ökologischen Bodenfunktionen werden im Zuge der Bestandsaufnahmen und Analysen zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung und entsprechender Maßnahmen mit erfasst und berücksichtigt.

6.1.3.1.4 Wasser und Gewässerschutz

Die allgemeinen, d.h. auch außerhalb spezieller Verordnungen und Schutzgebiete vorgegebenen, Grundsätze ergeben sich aus dem Wasserhaushaltsgesetz des Bundes (WHG).

§1 WHG nennt folgenden Zweck des Gesetzes:

"Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen"

Im Zusammenhang mit baulichen Nutzungen im Zuflussgebiet eines Gewässers sind dabei als Konkretisierung folgende Ziele des § 6 WHG besonders hervorzuheben:

„Die Gewässer sind nachhaltig zu bewirtschaften, insbesondere mit dem Ziel,

- 1. ihre Funktions- und Leistungsfähigkeit als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu erhalten und zu verbessern, insbesondere durch Schutz vor nachteiligen Veränderungen von Gewässereigenschaften,*
- 2. Beeinträchtigungen auch im Hinblick auf den Wasserhaushalt der direkt von den Gewässern abhängigen Landökosysteme und Feuchtgebiete zu vermeiden und unvermeidbare, nicht geringfügige Beeinträchtigungen so weit wie möglich auszugleichen*
(...)
- 6. an oberirdischen Gewässern so weit wie möglich natürliche und schadlose Abflussverhältnisse zu gewährleisten und insbesondere durch Rückhaltung des Wassers in der Fläche der Entstehung von nachteiligen Hochwasserfolgen vorzubeugen.“*

§ 55 WHG sieht dabei grundsätzlich eine Bevorzugung der Versickerung, Verrieselung oder direkten Einleitung von Niederschlagswasser vor, sofern dem keine anderen Belange, insbesondere auch der Wasserwirtschaft entgegenstehen.

6.1.3.1.5 Wald

Das Landeswaldgesetz definiert Wald und stellt dessen Rodung unter ausdrücklichen Genehmigungsvorbehalt. Ggf. sind Kompensationsmaßnahmen vorzusehen. Innerhalb des Geltungsbereichs ist Wald vorhanden, es werden aber keine Rodungen erforderlich.

6.1.3.1.6 Kulturdenkmale

Eine formelle Unterschutzstellung von Kulturdenkmälern nach Denkmalschutzgesetz findet sich im Gebiet und seiner Umgebung nicht. Aus der Beteiligung ergaben sich aber Hinweise auf fossilführende Schichten im Untergrund.

6.1.3.2 Fachplanerisch festgelegte Ziele

6.1.3.2.1 Verbindliche Planvorgaben und Schutzgebiete

Für das Gebiet sind folgende umweltrelevante Planungen und Vorgaben zu beachten:

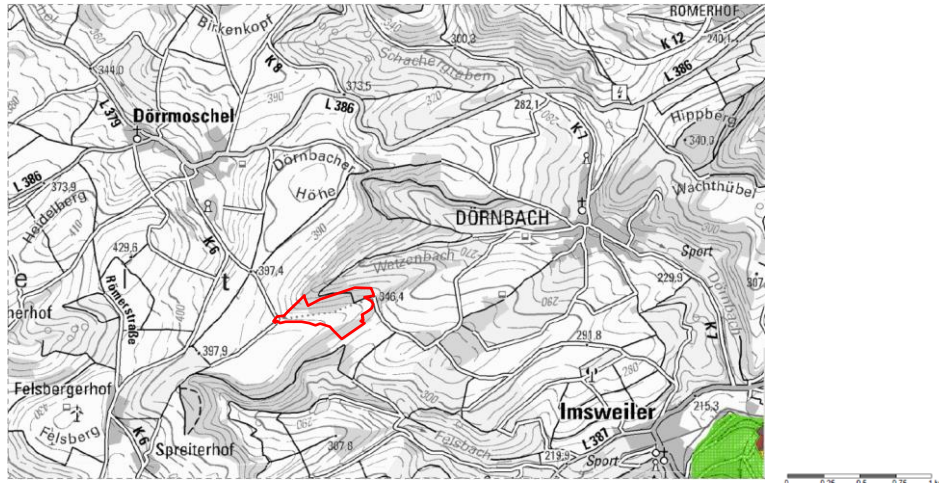
- **Regionaler Raumordnungsplan und Flächennutzungsplan**

Die Inhalte des Regionalen Raumordnungsplans und des Flächennutzungsplans sind in Kapitel 3 erläutert, auf das an dieser Stelle nur verwiesen sei. Beide enthalten keine Vorgaben, die der Errichtung von Windenergieanlagen speziell auch unter Umweltgesichtspunkten entgegenstehen. Der Flächennutzungsplan bildet mit der Darstellung eines Sondergebietes sogar die bauplanungsrechtliche Grundlage für den Bebauungsplan.

- **Schutzgebiete**

Im Geltungsbereich sind keinerlei umweltbezogene Schutzgebiete, insbesondere auch nach Naturschutz- und Wasserrecht ausgewiesen.

Das Landschaftsschutzgebiet Donnersberg (RVO von 1978) liegt etwa 2,5 km entfernt südöstlich im Alsenztal.



- **Geschützte Biotoptypen nach § 30 BNatSchG / §15 LNatSchG**

Das Biotopkataster des Landes Rheinland Pfalz erfasst mit Stand 2010 den entlang der Nordgrenze verlaufenden Wetzenbach als bedingt naturnahen Mittelgebirgsbach (BT-6312-0053-2010, Biotoptyp yFM6 wf3).

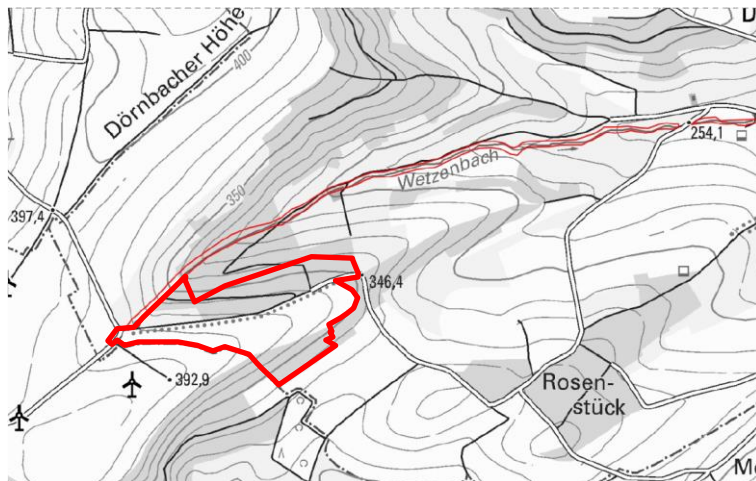


Abbildung 5: Übersicht nach §30 BNatSchG geschützte Flächen nach Biotopkataster Rheinland-Pfalz

Bei der durchgeführten Erhebung der Biotop- und Nutzungstypen 2020 wurden weitere Magerwiesen (**ED1**) bzw. eine Streuobstwiese (**HK2**) erfasst, die die Kriterien der Kartieranleitungen der FFH Lebensraumtypen 6510 Magere Flachland-Mähwiesen und damit

der gesetzlich geschützten Biotope nach § 30 Abs. 2 Nr. 7 BNatSchG bzw. § 15 Landesnaturschutzgesetz erfüllen. Die erfassten Glatthaferwiesen (**EA1**) erfüllen ebenso die Kriterien der Kartieranleitungen der FFH-Lebensraumtypen 6510 Magere Flachland-Mähwiesen und damit die der gesetzlich geschützten Biotope nach § 30 Abs. 2 Nr. 7 BNatSchG bzw. § 15 Landesnaturschutzgesetz. Diese Flächen liegen ganz überwiegend außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans und tangieren nur in zwei Fällen den Rand (siehe Plan 1).

• Vorkommen geschützter Arten nach §7 BNatSchG

Zu Vorkommen geschützter Arten liegen spezielle Fachgutachten für europäische Vogelarten und Fledermäuse vor. Neben den im Landschaftsraum praktisch flächendeckend zu erwartenden Flugaktivitäten diverser Fledermausarten (ausnahmslos streng geschützt) und diversen verbreiteten Vogelarten (ebenfalls besonders bzw. als „europäische Vogelarten“ pauschal geschützt) wurde dabei auch ein Brutstandort des streng geschützten Rotmilans außerhalb des Geltungsbereichs aber in einer Entfernung von weniger als 1 km festgestellt.

Mögliche artenschutzrechtlich relevante Betroffenheiten dieser und eventuell vorkommender weiterer geschützter Arten wurden in speziellen Fachgutachten geprüft. Eine Zusammenstellung der wichtigsten und für die Abwägung wesentlichen Ergebnisse findet sich in Kapitel 6.2.

6.1.3.2.2 Sonstige Pläne und Zieldarstellungen

Biotopkartierung des Landes

Im Geltungsbereich sind in der Kartierung keine Flächen erfasst.

Unmittelbar am Nordrand des Geltungsbereichs ist ein **Biotopkomplex BK-6312-0037-2010 „Magergrünland -Gebüsch- Komplex westlich Dörnbach“** abgegrenzt.

Darin enthalten sind nördlich des Geltungsbereichs neben dem Wetzenbach (BT-6312-0053-2010) mehrere Flächen mit Magerwiesen (BT-6312-0059-2010) und eine Streuobstbrache (BT-6312-0069-2010).

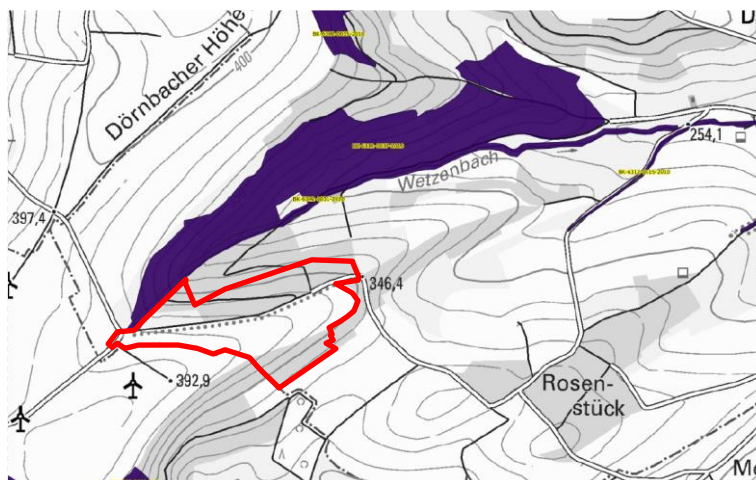


Abbildung 6: Flächen des Biotopkatasters

6.2 Beschreibung der Umweltauswirkungen

6.2.1 Zustand der Umwelt

6.2.1.1 Mensch

Die geplanten Anlagen liegen im Außenbereich. Bereits bei der Abgrenzung des Sondergebiets im Flächennutzungsplan wurde sichergestellt, dass zu empfindlichen Nutzungen notwendige Mindestabstände eingehalten werden.

Davon unabhängig wurden die zu erwartenden Immissionen, auch unter Berücksichtigung eventueller Summenwirkungen mit Bestandsanlagen in Fachgutachten geprüft. Eine genaue Beschreibung der Vorgehensweise und der für die Gutachten herangezogenen rechtlichen Grundlagen und Richtlinien findet sich in den Gutachten. Nachfolgend sind daraus die wichtigsten Ergebnisse kurz wiedergegeben.

6.2.1.1.1 Schall

Zur Ermittlung der räumlichen Ausdehnung und Intensität der von den geplanten Anlagen ausgehenden Schallemissionen bzw. der daraus resultierenden Immissionen im näheren und weiteren Umfeld wurde ein Fachgutachten erstellt IEL (2021A). Darin ist auch die bestehende Situation mit den Vorbelastungen durch vorhandene Anlagen im engeren und weiteren Umfeld festgehalten. Vorbelastungen durch Gewerbe wurden geprüft, es wurden aber keine für die Berechnung und Bewertung relevante Quellen festgestellt.

Als Variante mit berücksichtigt ist ein geplantes Repowering südlich von Bisterschied bzw. zwischen Techenmoschel und Schacherhof im Norden.

Für die Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen durch die geplante Anlage wesentlich ist zunächst der sogenannte Einwirkungsbereich. Er umgrenzt das Gebiet, in dem die geplante Anlage noch einen relevanten Beitrag zur Erreichung oder gar Überschreitung der einschlägigen Richtwerte der TA-Lärm leisten kann. Dies ist im vorliegenden Fall zu erwarten, wenn die Immissionen der geplanten Anlage um mindestens 12 dB(A) unter den jeweils relevanten nutzungsspezifischen Richtwerten im Nachtzeitraum liegen.

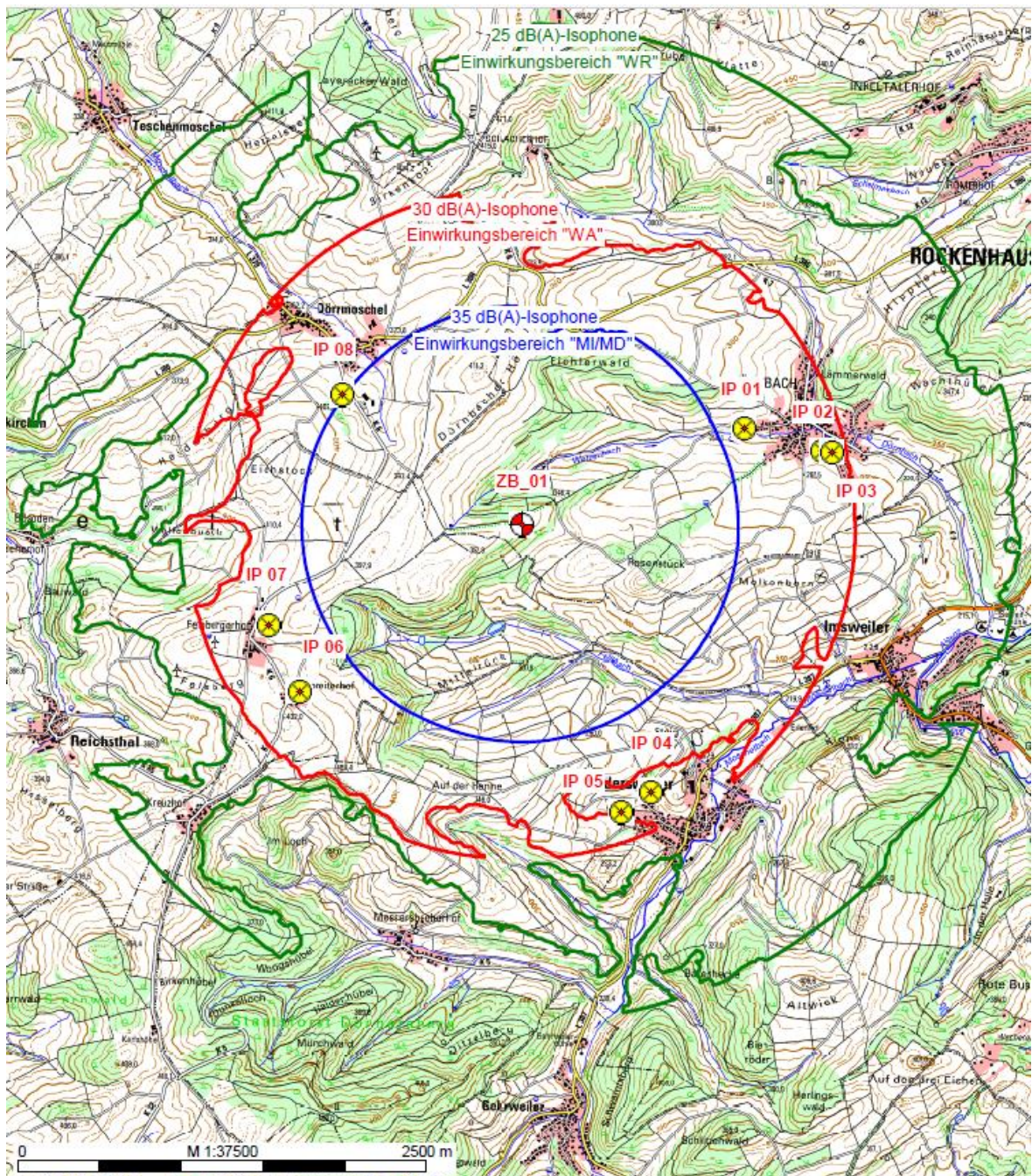


Abbildung 7: Übersicht Einwirkungsbereich und ausgewählte Immissionspunkte (IP)

Innerhalb der Bereiche, in denen die Unterschreitung der Immissionswerte geringer als 12 dB(A) ist, wurden 8 Immissionspunkte ausgewählt. Dort können aufgrund ihrer Nutzung und Nähe zu der geplanten Anlage relevante Erhöhungen der Immissionen nicht pauschal ausgeschlossen werden.

Bezeichnung	UTM ETRS89 Zone 32		Schutzbedürftigkeit	IRW [dB(A)] Tag / Nacht
	Rechts- wert	Hoch- wert		
IP 01 Im Bangert 31	412.390	5.496.445	Allgemeines Wohngebiet	55 / 40
IP 02 Imsweilerweg 3B	412.862	5.496.303	Misch-Dorfgebiet	60 / 45
IP 03 Imsweilerweg 6	412.925	5.496.295	Reines Wohngebiet	50 / 35
IP 04 Am Kühlenberg 13	411.819	5.494.218	Allgemeines Wohngebiet	55 / 40
IP 05 Kreuzweg 29	411.639	5.494.091	Allgemeines Wohngebiet	55 / 40
IP 06 Spreiterhof 1	409.665	5.494.833	Misch-Dorfgebiet	60 / 45
IP 07 Felsbergerhof 3	409.481	5.495.241	Misch-Dorfgebiet	60 / 45
IP 08 Friedhofstr. 14	409.928	5.496.644	Misch-Dorfgebiet	60 / 45

Für diese sind dann zunächst die Vorbelastungen durch die bestehenden Anlagen ermittelt.

Tabelle 1: Übersicht über die bestehenden Vorbelastungen durch Schallimmissionen an den im Fachgutachten betrachteten Immissionspunkten (IP)

**Vorbelastung
Bestand**

mit geplantem Repowering südl. Bisterschied

Immissionspunkt	IRW - Nacht [dB(A)]	Vor- belastung [dB(A)]	Immissionspunkt	IRW - Nacht [dB(A)]	Vor- belastung [dB(A)]
IP 01 Im Bangert 31	40	33,2	IP 01 Im Bangert 31	40	33,3
IP 02 Imsweilerweg 3B	45	31,5	IP 02 Imsweilerweg 3B	45	32,3
IP 03 Imsweilerweg 6	35	31,9	IP 03 Imsweilerweg 6	35	32,2
IP 04 Am Kühlenberg 13	40	36,4	IP 04 Am Kühlenberg 13	40	36,4
IP 05 Kreuzweg 29	40	36,2	IP 05 Kreuzweg 29	40	36,2
IP 06 Spreiterhof 1	45	40,9	IP 06 Spreiterhof 1	45	40,9
IP 07 Felsbergerhof 3	45	41,8	IP 07 Felsbergerhof 3	45	41,9
IP 08 Friedhofstr. 14	45	42,3	IP 08 Friedhofstr. 14	45	42,3

Die Berechnungen zeigen, dass die einschlägigen Richtwerte in beiden Varianten auch in der Nacht an allen für die neu geplante Anlage als relevant bzw. repräsentativ ausgewählten Immissionspunkten eingehalten werden.

6.2.1.1.2 Schattenwurf

Die sich bewegenden Rotoren führen zu Hell-Dunkel-Effekten, die für davon betroffene Wohnnutzungen zu Beeinträchtigungen führen können. Zur Ermittlung der räumlichen Ausdehnung und Intensität dieser Auswirkungen im näheren und weiteren Umfeld wurde ein Fachgutachten erstellt IEL (2021B). Darin ist auch die bestehende Situation mit den Vorbelastungen durch vorhandene Anlagen im engeren und weiteren Umfeld festgehalten.

Als Variante mit berücksichtigt ist ein geplantes Repowering südlich von Bisterschied bzw. zwischen Techenmoschel und Schacherhof im Norden.

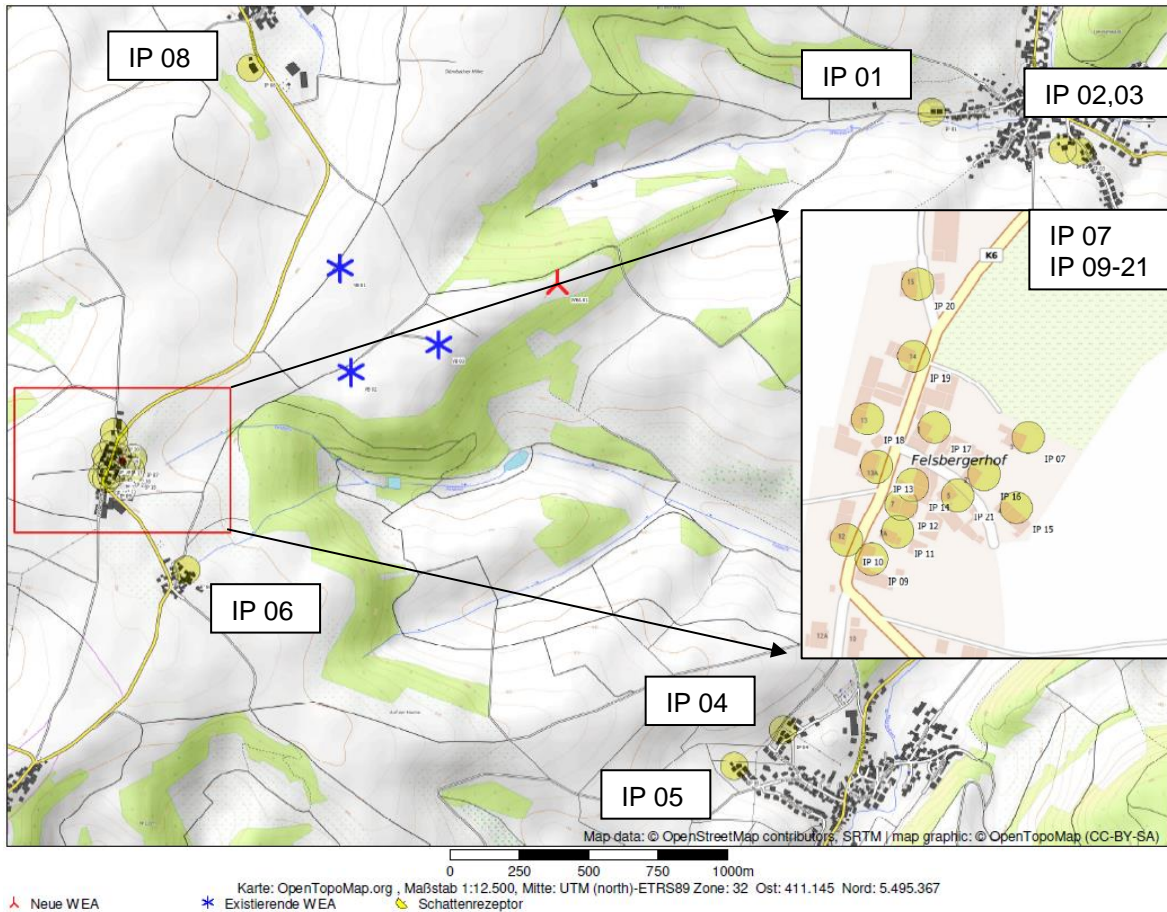


Abbildung 8: Übersicht Anlagenstandorte und Immissionspunkte (Auszug aus der Prognose zur Schattenwurfdauer, ergänzt)

Das Gutachten ermittelt mit Hilfe eines Geländemodells die sogenannte astronomisch mögliche Schattenwurfdauer. Diese stellt den theoretisch maximal möglichen Zeitraum dar, in dem Schattenwurf überhaupt auftreten kann. Dieser Wert wird nur unter der Voraussetzung erreicht, dass die Sonne nie durch Bewölkung verdeckt wird. In der Realität ist also von – je nach Standort – deutlich geringeren Betroffenheiten auszugehen. Ebenfalls im Sinne eines „schlimmsten anzunehmenden Falls“ wird davon ausgegangen, dass der Rotor jeweils senkrecht zum Einstrahlwinkel der Sonne steht und sich auch bewegt. Auch dadurch werden die errechneten Werte in der Realität deutlich geringer ausfallen.

In diesem Sinn sind auch die herangezogenen Orientierungswerte zu sehen. Sie markieren mit maximal 30 Stunden pro Jahr (h:min/a) und 30 Minuten pro Tag (h:min/d) die derzeit nach Stand der Technik und Wissenschaft bundesweit gängigen Obergrenzen. Erreicht werden diese Werte aber in der Realität nur selten.

Nachfolgend sind die Beschattungsdauern an den ausgewählten Punkten für die bestehende Situation zusammengestellt.

IP-Nr.	Adresse	Vorbelastung	
		Stunden pro Jahr [h:min/a]	Max. Std. pro Tag [h:min/d]
IP 01	Im Bangert 31	-/-	-/-
IP 02	Imsweilerweg 3B	-/-	-/-
IP 03	Imsweilerweg 6	-/-	-/-
IP 04	Am Kühlenberg 13	-/-	-/-
IP 05	Kreuzweg 29	-/-	-/-
IP 06	Spreiterhof 1	-/-	-/-
IP 07	Felsbergerhof 3	45:39	00:34
IP 08	Friedhofstr.14	26:08	00:48
IP 09	Felsbergerhof 8	35:13	00:30
IP 10	Felsbergerhof 12	27:41	00:30
IP 11	Felsbergerhof 7a	35:51	00:31
IP 12	Felsbergerhof 7	31:23	00:31
IP 13	Felsbergerhof 13a	25:24	00:30
IP 14	Felsbergerhof 6	30:52	00:31
IP 15	Felsbergerhof 4	44:56	00:33
IP 16	Felsbergerhof 2	42:51	00:33
IP 17	Felsbergerhof 1	28:21	00:32
IP 18	Felsbergerhof 13	22:35	00:30
IP 19	Felsbergerhof 14	23:22	00:32
IP 20	Felsbergerhof 15	22:13	00:35
IP 21	Felsbergerhof 5	41:11	00:32

 Überschreitung der Orientierungswerte (30 h:min/d, 30 h:min/a)

Tabelle 2: Übersicht über die bestehenden Vorbelastungen durch Schattenwurf an den im Fachgutachten betrachteten Immissionspunkten (IP)

Die Berechnungen zeigen, dass z.T. Vorbelastungen bestehen, die die zulässigen Orientierungswerte überschreiten. Betroffen sind durchwegs Immissionspunkte im Bereich Felsbergerhof.

In diesen Fällen muss sichergestellt werden, dass die geplante Anlage zu keiner weiteren Erhöhung der Verschattungswerte führt.

6.2.1.2 Geologie, Boden und Relief

Im Untersuchungsgebiet stehen Gesteine des Permokarbon mit der sogenannten oberen Glantal-Subgruppe des Rotliegenden an. Beschrieben wird eine Schichtenabfolge von

konglomeratischen Arkosen im oberen Teil mit darunter liegenden wechselnden Lagen aus grauem Ton-, Silt- und Sandstein, Konglomeraten sowie vereinzelt Tuff, Kalkstein und Kohle (Geologische Übersichtskarte GÜK 300 des LGB).

Das Landesamt für Geologie und Bergbau (LGB) weist in seiner Stellungnahme zur frühzeitigen Beteiligung auf Vorkommen von Fossilien in diesen Schichten hin.

Das LGB gibt in seinem Informationssystem ein mittleres Ertragspotenzial an, die Bodenfunktion insgesamt wird im Bereich der Kuppe mit der geplanten Anlage als gering eingestuft. Es besteht auf der Kuppe selbst eine nur geringe Erosionsgefahr, die an den Hängen aber deutlich zunimmt.



Abbildung 9: Auszug Bodenfunktionsbewertung des LGB

Als Bodenart werden sandige Lehme und Lehm genannt, Im weiteren Verlauf der Kuppe im Westen werden die Böden noch etwas sandiger, aber immer noch mit hohen Lehmannteilen.

Der geplante Standort liegt auf einer schmalen Kuppe, die von Westen nach Osten verläuft. Der Höhenrücken fällt über eine Distanz von etwa 500 m von um etwa 390 m üNN im Westen auf rd. 350 m üNN im Osten ab. Nach Norden und Süden liegen deutlich steilere bewaldete Hänge mit Neigungen bis um 30%.

6.2.1.3 Wasserhaushalt

6.2.1.3.1 Grundwasser

Die Gesteine des Rotliegenden stellen typischerweise Kluffgrundwasserleiter mit nur geringem Rückhaltevermögen dar.

Zum Oberflächenabstand des Grundwassers an den betreffenden Standorten gibt es keine gesicherten Daten. Am Rand des Plangebiets im Nordwesten liegt der Quellbereich des Wetzenbachs. Ein ausgeprägter Quellbereich fehlt und der Bachlauf fällt zeitweise trocken. Das passt auch zu den o.g. Eigenschaften der Gesteine im Untergrund.

Ein geschlossen zusammenhängender Grundwasserhorizont auf dem Höhenniveau des Quellbereichs ist nicht zu erwarten und auch die Vegetation im Hangbereich und entlang des Tals weist nicht auf dauerhaft flächig und oberflächennah anstehendes Grundwasser hin. Die Quellbereiche des Felsbachs im Südwesten und des Moschelbachs verdeutlichen aber, dass im Untergrund recht regelmäßige Kluftsysteme vorliegen, die diese speisen.

6.2.1.3.2 Oberflächengewässer

Entlang der Nordgrenze verläuft der Wetzenbach. Das Gewässer ist im Biotopkataster des Landes als naturnah und als geschützter Biotoptyp nach § 30 BNatSchG eingestuft. Es fehlt allerdings ein ausgeprägter Quellbereich und der Bach fällt zeitweise auch trocken.

Die Starkregenkarte des Landes (<https://geoportal-wasser.rlp-umwelt.de/servlet/is/10081/>) verzeichnet im Bereich der geplanten Anlage und deren Umfeld keine Gefährdung. Als mögliche Sturzflut-Entstehungsgebiete sind die Verlängerung der Talmulde des Wetzenbachs nach Westen und die Hänge nördlich des Wetzenbachs dargestellt.

Im Nordwesten des Geltungsbereichs befindet sich unmittelbar nördlich des Weges der Auslass einer Felddrainage. Der Abfluss führt in den Wetzenbach.

6.2.1.4 Klima/ Luft

Die offenen Höhen stellen typische Kaltluftentstehungsgebiete dar. Es ist davon auszugehen, dass entstehende Kaltluft über die Hänge in die umgebenden Täler und Richtung Alsenztal abfließt.

Die kleinen, dörflichen Ortskerne entlang dieser Täler und die ausgedehnten offenen Höhen insgesamt lassen aber keine ausgeprägten klimatischen Ausgleichsprozesse erwarten, zu denen das Plangebiet wesentlich beiträgt. Bewaldete Hänge und die relativ schmale Kuppe reduzieren Kaltluftentstehung und Kaltluftabfluss im Bereich des Plangebietes, so dass dessen Beitrag als vergleichsweise gering angenommen werden kann.

6.2.1.5 Pflanzen und Tiere

6.2.1.5.1 Biotoptypen

Im Zeitraum April bis Juni 2020 erfolgte im Zuge der Zusammenstellung der Unterlagen für das immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren eine flächendeckende Biotopkartierung im Umkreis von 500 m um die geplanten Anlagen sowie entlang der Zufahrten (BISCHOFF & PARTNER (2020)). Die Kartierung reicht deutlich über den Geltungsbereich des Bebauungsplans hinaus, und erfasst ggf. auch darüber hinausreichende Auswirkungen.

Diese Erfassungen und Beschreibungen wurden von der ABO Wind AG der Stadt Rockenhausen zur Verfügung gestellt. Sie bilden in redaktionell überarbeiteter Form die Grundlage für den dem vorliegenden Umweltbericht beiliegenden Plan 1 (Bestand). Im Eingriffsbereich und dessen näheren Umfeld sind danach folgende Biotoptypen erfasst:²

Wälder

Wälder und Gehölze nehmen die Hangbereiche um den Wetzenbach im Norden und die oberen Hangbereiche von Südwesten nach Osten ein. Dabei handelt es sich überwiegend um Eichen- und Buchenmischbestände unter 120 Jahren, die zwischen Wetzenbach und der zentralen Hauptwegeverbindung stark durchforstet wurden.

AA1 Eichen-Buchenmischwald

Besondere Wälder mit alten Baumbeständen sind im Untersuchungsgebiet kleinflächig vorhanden. Ein alter Eichen-Buchenmischwald (*Fagus sylvatica*, *Quercus petraea*) (**AA1 ta1, ta**) mit Bruthöhendurchmessern bis ca. 50 cm findet sich nordwestlich des Wetzenbaches. Die lückige Krautschicht wird im Frühling von Scharbockskraut (*Ficaria verna*) dominiert. Zerstreut finden sich typische Arten frischer-feuchter krautreicher Laubwälder wie Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*) und Wald-Segge (*Carex sylvatica*) sowie im weiteren Jahresverlauf Gewöhnlicher Wurmfarne (*Dryopteris filixmas* agg.), Großes Hexenkraut (*Circaea lutetiana*) und Echte-Nelkenwurz (*Geum urbanum*).

Am südwestlichen Randbereich des Untersuchungsgebietes steht an der „Elfenklamm“ neben alten Kirschbäumen (*Prunus avium*), Hasel (*Corylus avellana*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) (**AB1 ta1 ix sg**) eine alte mehrstämmige Eiche (*Quercus petraea*) (**BF3 tb3, iv**).

AA2 Buchenwald mit einheimischen Laubbaumarten

Bestände, die von Buchen (*Fagus sylvatica*) dominiert werden und wo zerstreut Europäische Lärchen (*Larix decidua*) auftreten (**AA2 ta2 nd**), finden sich zentral gelegen nördlich der Hauptwegeverbindung. In den durchforsteten Beständen ist neben Rückegassen, gefällten Bäumen und nicht aufgearbeiteten Baumkronen stellenweise eine Krautschicht

² Beschreibung nach BISCHOFF & PARTNER (2020), redaktionell angepasst.

mit Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.), Baumsämlingen und Kletten-Labkraut (*Galium aparine*) vorhanden.

AB1 Buchen-Eichenmischwald

Die aufgelichteten Bestände werden im Westen von Trauben-Eichen (*Quercus petraea*) mit Bruthöhendurchmessern bis ca. 35 cm dominiert (**AB1 ta2**). Daneben stocken Buchen (*Fagus sylvatica*), Vogel-Kirschen (*Prunus avium*) und Gewöhnliche Eschen (*Fraxinus excelsior*). Eine 2. Baumschicht mit Buchen und Hainbuchen (*Carpinus betulus*) ist vereinzelt vorhanden. Neben Rückegassen, gefälltten Bäumen und nicht aufgearbeiteten Baumkronen ist stellenweise eine Krautschicht aus Brombeeren (*Rubus fruticosus* agg.) oder Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Großem Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Eschen- und Eichensämlingen ausgebildet. In den nicht durchforsteten Beständen im Osten kommen Trauben-Eichen und Buchen bis zu einem Bruthöhendurchmesser von ca. 40 cm vor und eine Krautschicht ist stellenweise ausgebildet mit Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*), Buchen- und Eichensämlingen sowie zerstreut Echte Goldnessel (*Galeobdolon luteum* agg.). Daneben findet sich an der Wegekreuzung ein Bestand aus Trauben-Eichen (*Quercus petraea*) mit einer dichten Krautschicht aus Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), verbreitet Himbeeren (*Rubus idaeus*), zerstreut Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*) und verschiedenen Gehölzsämlingen. Der Lauchhederich (*Alliaria petiolata*) prägt neben Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*) und Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.) die Krautschicht der Eichen-Buchenmischbestände in den oberen Hangbereichen im Süden.

Zwischen dem vorhandenen Weg und dem angrenzenden Gehölzbestand ist ein Krautsaum vorhanden.

AB3 Eichenmischwald mit einheimischen Laubbaumarten

Im oberen Hangbereich im Süden stocken entlang von Geländekanten ältere zum Teil mehrstämmige Trauben-Eichen (*Quercus petraea*) und Vogel-Kirschen (*Prunus avium*) mit Bruthöhendurchmessern bis ca. 50 cm (**AB3 ta1, lx, ue**). Die Krautschicht wird von Lauchhederich (*Alliaria petiolata*) dominiert. Verbreitet finden sich Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*) und Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.). Zerstreut treten Arten wie Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum*), aber auch Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) und Rapunzel-Glockenblume (*Campanula rapunculus*) auf.

Bestände mit Eichen (*Quercus petraea*), bei denen statt der Buche Vogel-Kirsche (*Prunus avium*) und Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*) bestandsbildend sind (**AB3 ta2, lx, lv**), finden sich an den oberen Hängen nördlich des Wetzembaches und im Südwesten sowie ein jüngerer Bestand (**AB3 ta3, lx**) an der zentral gelegenen Hauptwegeverbindung. Teilweise ist aus diesen Baumarten eine 2. Baumschicht und eine Strauchschicht u. a. mit Eingrifflichem Weißdorn (*Crataegus monogyna* agg.) vorhanden. Die Krautschicht wird von Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.) oder Lauchhederich (*Alliaria petiolata*) dominiert.

AG1 Sonstiger Laubmischwald

An weiteren Waldbeständen im Untersuchungsgebiet kommen im Süden Reihenpflanzungen in der Stangenholzphase mit Vogel-Kirsche (*Prunus avium*) und Winter-Linde (*Tilia cordata*) (**AG1 ta3, lx, lk**), seltener mit Gewöhnlicher Buche (*Fagus sylvatica*) und

Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) (**AG1 ta3, lc, lx, lu**) vor. Die Bäume mit Brusthöhen-durchmessern bis ca. 25 cm sind in Reihen aus je einer Baumart gepflanzt. Die dichte Krautschicht wird von der Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*) dominiert. Neben typischen Arten frischer-feuchter krautreicher Laubwälder wie Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum*), Wald-Segge (*Carex sylvatica*) und Baumsämlingen u.a. Feld-Ahorn (*Acer campestre*), treten zerstreut auch Lauchhedrich (*Alliaria petiolata*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Rapunzel-Glockenblume (*Campanula rapunculus*) und Acker-Vergissmeinnicht (*Myositis arvensis*) auf.

AG2 Sonstiger Laubmischwald einheimische Arten

Eine Fläche mit Pionierbaumarten wie Sand-Birke (*Betula pendula*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) (**AG2 ta2 lr, lx, le**) mit einem Brusthöhen-durchmesser um die 25 cm findet sich im Wald südlich des Wetzenbaches. Die Krautschicht besteht vorwiegend aus Brombeeren (*Rubus fruticosus* agg.).

AJ4 Laub-Nadelbaum-Fichtenmischwald

Mischwälder aus Nadel- und Laubbäumen (**AJ4 ta2, AB5 ta2, nd, nb, sc**) ziehen sich südlich des Wetzenbaches entlang und wurden durchforstet. In der Baumschicht finden sich neben Buchen (*Fagus sylvatica*), Eichen (*Quercus petraea*) und Eschen (*Fraxinus excelsior*) Fichten (*Picea abies*) und Douglasien (*Pseudotsuga menziesii*) mit Brusthöhendurchmessern bis ca. 35 cm. Neben gefälltten Bäumen und nicht aufgearbeiteten Baumkronen ist stellenweise eine Krautschicht aus Brombeeren (*Rubus fruticosus* agg.), zerstreut Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum*), Gewöhnlicher Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas* agg.), Eschen- und Eichensämlingen ausgebildet.

AL0 Wald aus seltenen Nadelbaumarten

Reine Nadelholzbestände (**AL0 ta2**) treten nur im Süden des Untersuchungsgebietes auf. Es handelt sich um dichte Blau-Fichten- und Fichten-Bestände (*Picea spec.*) mit einer Teilfläche aus umgestürzten Kiefern (*Pinus spec.*) und einer Krautschicht aus Brombeeren (*Rubus fruticosus* agg.).

AM1 Eschenmischwald

Eschenmischwälder (*Fraxinus excelsior*) (**AM1 ta2**) stocken auf den Kerbtalhängen des Wetzenbaches ohne ausgeprägt Krautschicht. In den Erosionsrinnen im Hang nördlich des Wetzenbaches werden sie von Vogel-Kirschen (*Prunus avium*) begleitet. Die Krautschicht besteht vorwiegend aus Brombeeren (*Rubus fruticosus* agg.).

AN1 Robinienmischwald

Robinien (*Robinia pseudoacacia*) (**AN1 ta2, le**) dominieren z.T. im Hang nördlich des Wetzenbaches.

AQ1a Hainbuchenmischwald

Am Wetzenbach im Norden ist kleinflächig eine Aufforstung in der Stangenholzphase aus Hainbuchen (*Carpinus betulus*) (**AQ1a ta3**) vorhanden. In der lückigen Krautschicht treten verbreitet Großes Hexenkraut (*Circaea lutetiana*) und zerstreut Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum*), Eschensämlinge und Lauchhederich (*Alliaria petiolata*) auf.

AU2 Vorwald, Pionierwald**AV0 Waldrand**

Teilweise mit nicht standortheimischen Arten

Kleingehölze

Lineare Gehölzstrukturen finden sich im Untersuchungsgebiet entlang der zentral gelegenen Hauptwegeverbindung, im Grünland entlang von Hangkanten im Nordwesten und Süden sowie am Wetzenbach.

BB0 Gebüsch, Strauchgruppe**BB1 Gebüschstreifen, Strauchreihe**

Das lineare Gehölz zwischen den Wiesen im Süden des Untersuchungsgebietes besteht überwiegend aus Schlehen (*Prunus spinosa*), Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.), Zwetschgen (**BB1**) und einzelnen Eichen (*Quercus petraea*) (**BF3 ta2, Iv**).

BB3 Stark verbuschte Grünlandbrache**BE0 Ufergehölz**

Die überwiegend einreihigen Ufergehölze zu beiden Seiten des Wetzenbaches werden im Westen von Gemeiner Esche (*Fraxinus excelsior*) dominiert (**BE0 ta2**). Im Abschnitt der angrenzenden Grünlandflächen wird die dichte Krautschicht teilweise von Brombeeren (*Rubus fruticosus* agg.) oder Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*) geprägt. Zerstreut finden sich Gewöhnlicher Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas* agg.), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Lauchhederich (*Alliaria petiolata*) und Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*). Im zentral gelegenen Abschnitt ist das bewaldete Kerbtal etwas aufgeweitet. Auf der schmalen Talsohle zwischen zeitweise wasserführenden Bachbett und Eschen am Talrand ist kleinflächig eine Krautflur vorhanden, die im Frühjahr von Scharbrockskraut (*Ficaria verna*), teilweise von Bärlauch (*Allium ursinum*) und im Sommer vom Großen Hexenkraut (*Circaea lutetiana*) dominiert wird. Selten finden sich Gefleckter Aronstab (*Arum maculatum* agg.), Gewöhnlicher Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*) und Wald-Segge (*Carex sylvatica*).

BE2 Erlen-Ufergehölz

Im Nordosten wird der Wetzzenbach beidseitig von einreihigen Erlen-Ufergehölzen (**BE2 ta2**) begleitet. Die mehrstämmige Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) mit Brusthöhendurchmessern von jeweils bis zu 35 cm ist dominant. Zerstreut treten Eschen (*Fraxinus excelsior*) auf. Die Krautschicht wird von Großer Brennnessel (*Urtica dioica*) und Brombeeren (*Rubus fruticosus* agg.) geprägt. Daneben finden sich Arten wie Gemeines Rispengras (*Poa trivialis*), Gewöhnliche Quecke (*Elymus repens*), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*) und Gewöhnlicher Frauenfarn (*Athyrium filixfemina*).

BF1 Baumreihe

Entlang der Hauptwegeverbindung handelt es sich um einreihige Bestände auf einer Böschung aus überwiegend Gemeiner Esche (*Fraxinus excelsior*) und Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), dazwischen Eichen (*Quercus petraea*), Buchen (*Fagus sylvatica*) und Pappeln (*Populus spec.*) mit Brusthöhendurchmessern zwischen 10 und 35 cm (**BF1 ta2**). Eine Eiche ist in der Erfassung als besonders erhaltenswert hervorgehoben. Der Krautsaum darunter besteht aus Arten der angrenzenden Wälder wie Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum*) und Gewöhnlichem Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas* agg.), aus Brombeeren (*Rubus fruticosus* agg.) und aus Wiesenarten wie Glatt-hafer (*Arrhenatherum elatius*) und Zaun-Wicke (*Vicia sepium*). Die zwei hangparallel verlaufenden Baumreihen auf der Standweide südlich des Wetzzenbaches bestehen ausschließlich aus Eichen (*Quercus petraea*) einer Altersklasse.

Der Gehölzbestand **BF1 ta3** setzt sich aus jüngeren Laubgehölzen zusammen und geht entlang des Weges in einen Wegsaum auf der Böschung über.



Fotos: L.A.U.B. 2021

Abbildung 10: Baumreihe entlang der Böschung des bestehenden Wegs



Fotos: L.A.U.B. 2021

Abbildung 11: Bestehender Weg und Böschungen im Nordwesten des Geltungsbe-
reichs

BF2 Baumgruppe

Auf der Wiese nordwestlich des Wetzzenbaches finden sich mehrere verbuschte Obstbaumreihen (Apfel, Zwetschge, Mirabelle), einzelnen Eichen (*Quercus petraea*) und teilweise Eschen (*Fraxinus excelsior*) (**BF2 ta2**). Die Strauchschicht setzt sich zusammen aus Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.), Rosen (*Rosa spec.*), jungen Obstbäumen (*Prunus spec.*) und Besen-Ginster (*Cytisus scoparius*).

BF3 Einzelbaum

Einzelbäume (**BF3 ta2**) wie Waldnussbäume (*Juglans regia*) und eine einzelne Esche (*Fraxinus excelsior*) stocken auf den Grünlandhängen zwischen Wald und Wetzzenbach im Norden. Eine einzelne Baum-Weide (*Salix x rubens*) (**BF3 ta, la**) ist auf der Grünlandmulde im Osten des Untersuchungsgebietes vorhanden.

BF4 Einzelbaum, Obstbaum

Einzelbäume sind im Untersuchungsgebiet überwiegend Obstbäume (Apfel, Birne, Zwetschge) (**BF4 ta2**) auf den Grünlandflächen im Nordwesten und Nordosten. Zwei ältere Obstbäume (**BF4 ta1**) mit Brusthöhendurchmessern von über 40 cm stehen in den Hängen um den Wetzzenbach im Nordosten.

Grünland und Streuobst

Grünlandflächen finden sich in Hanglagen im Nordwesten, Nordosten, Osten und Südosten des Untersuchungsgebietes sowie entlang des Wetzzenbaches im Osten. Zum Teil

werden sie mit Pferden, Rindern und im Nordosten am Wetzzenbach mit Eseln und Hochlandrindern beweidet.

EA0 Fettwiese

Artenärmere Bestände am Wetzzenbach im Norden, entlang der Wälder mit Hochsitzen von Südwesten nach Osten sowie Teilflächen im Osten und Süden wurden allgemein als Fettwiesen (**EA0**) und im Süden zum Teil als grasreich (**EA0 oe**) erfasst.

EA1 Glatthaferwiese, blütenpflanzenreich

Die Bestände im Osten und Nordosten wurden überwiegend als Glatthaferwiesen (**EA1**) angesprochen. An typischen Arten treten Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Goldhafer (*Trisetum flavescens*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Weißes-Labkraut (*Galium album*), Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*) und Zaun-Wicke (*Vicia sepium*) auf. Der Kräuteranteil ohne Störzeiger ist größer als 20 %. Die Wiese in einer Mulde im Süden des Untersuchungsgebietes (**EA1 tl**) ist etwas blüten- und artenreicher mit kleinräumigen Wechsellern u. a. mit Großen Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) oder Kuckuckslichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*) und randlich Magerkeitszeigern. Der Bestand am Wetzzenbach im Nordosten wird von Wiesen-Fuchsschwanz und Weißem-Labkraut dominiert und verbreitet findet sich die Flaum-Trespe (*Bromus hordeaceus*) und das Weide-Kammgras (*Cynosurus cristatus*).

Die bei den Erhebungen erfassten Flächen dieses Biotoptyps sind nach § 30 Abs. 2 Nr. 7 BNatSchG geschützt.

EB0 Fettweide

Mit Rindern beweidetes Grünland (**EB0**) findet sich im Süden des Untersuchungsgebietes. Der Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) ist teilweise dominant. An Magerkeitszeigern treten Flaum-Trespe (*Bromus hordeaceus*) und zerstreut Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*) auf. Im Nordosten findet sich eine kurzrasige Standweide mit drei Eseln, zwei Hochlandrindern, einem Pferd und einer Ziege.

EB1 Fettweide Neuansaat

Der als Fettweiden-Neuansaat (**EB1**) erfasste Grasstreifen entlang des Grasweges im Süden wird vom Deutschen Weidelgras (*Lolium perenne*) dominiert, verbreitet findet sich Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*) und zerstreut tritt das Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*) auf.

ED0 Magergrünland

Der artenärmere Bestand im Westen wurde allgemein als Magergrünland (**ED0**) erfasst.

ED1 Magerwiesen

Magerwiesen (**ED1**) wurden im Nordwesten, Norden und Süden des Untersuchungsgebietes erfasst. An typischen Magerkeitszeigern treten auf Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*), Wiesen-Primel (*Primula veris*), Gewöhnliche Hainsimse (*Luzula campestris*), Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus* agg.), Frühe Margerite (*Leucanthemum vulgare*) und Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*). Die Bestände im Nord-Nordwesten mit Kleinem Klappertopf (*Rhinantus minor*), Gewöhnlichem Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*) und Flaum-Trespe (*Bromus hordeaceus*) sowie im Süden mit Habichtskräutern (*Pilosella bauhini*, *P. officinarum*) sind etwas blüten- und artenreicher (**ED1 tl**). An besonderen Arten treten Knäuel-Glockenblume (*Campanula glomerata*) und Knöllchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*) im Norden sowie Wiesen-Silau (*Silaum silaus*) im Nordwesten auf. Das Magergrünland im Nordwesten wird zum Teil ab Juli mit Pferden beweidet.

Die bei den Erhebungen erfassten Flächen dieses Biotoptyps sind nach § 30 Abs. 2 Nr. 7 BNatSchG geschützt.

EE5 Gering bis mäßig verbuschte Grünlandbestände

Zum Waldrand hin ist das Magergrünland verbuscht (**EE5**) mit Ginster (*Cytisus scoparius*) und Brombeeren (*Rubus fruticosus* agg.).

HK2 Streuobstwiese

Die Streuobstwiese im Nordosten (**HK2 tl, oa, ta2**) besteht aus 2 bis 3 Obstbaumreihe mit Apfelbäumen auf einer Magerwiese. An Magerkeitszeigern treten Gewöhnliches Zittergras (*Briza media*), Flaum-Trespe (*Bromus hordeaceus*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Gewöhnliche Hainsimse (*Luzula campestris*), Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus* agg.), Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*), Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*) und Knöllchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*) auf.

Die bei den Erhebungen erfassten Flächen dieses Biotoptyps sind nach § 30 Abs. 2 Nr. 7 BNatSchG geschützt.

HK9 Streuobstbrache

Am Waldrand im Westen findet sich eine komplett mit Brombeeren überwucherte Streuobstbrache (**HK9 ta2, sc**).

Gewässer

FM6 Mittelgebirgsbach

Der Wetzenbach (**FM6 wf1**) entspringt im Westen des Untersuchungsgebietes. Ein Quellbereich mit einer besonderen Quellvegetation ist nicht vorhanden. Das sich anschließende Kerbtalgewässer ist zeitweise wasserführend, seine gestreckte Laufentwicklung durch die steilen Talhänge stark eingeschränkt und das Sohlsubstrat des bis zu ca. 1 m breiten Bachbettes überwiegend grobes bis sehr grobes Gesteinsmaterial. Es sind zwei Durchlässe vorhanden. Nach Osten hin weitet sich das enge Tal zu einem Sohlenkerbtal auf.

Die Laufentwicklung im Offenland ist durch den parallel verlaufenden Feldweg und Weidezaun gestreckt und das Gewässerprofil eingetieft. An der Zufahrt zum Stall an der Standweide ist ein Durchlass vorhanden.

Der Bach wird im Biotopkataster des Landes als nach § 30 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG geschützt eingestuft.

Ackerland und weitere Nutzungsstrukturen

HA0 Acker

Die Höhenrücken im Nordwesten, Westen und Südwesten des Untersuchungsgebietes werden ackerbaulich für den Anbau von Getreide und Raps (**HA0**) genutzt.

VB0, VB1, VB2 Wirtschaftswege (asphaltiert, geschottert, Gras)

Das Wegenetz umfasst land- und forstwirtschaftlich genutzte Wege. Eine Hauptwegeverbindung stellt der zum Teil asphaltierte (**VB0**) und zum Teil geschotterte Weg (**VB1**) entlang des zentralen Höhenrückens von Westen nach Nordosten, mit Abzweig nach Südosten dar. Im Südosten wird er durch einen Grasweg (**VB2**) mit dem Schotterweg in Richtung Felsbach im Süden verbunden. Bei den weiteren Wegen handelt es sich um unbefestigte Stichwege im Wald und einem Grasweg entlang des Wetzenbaches.

HN0, HW0 Gebäude und Siedlungs-, Industrie-, Verkehrsbrache

Im Südwesten des Untersuchungsgebietes steht eine von insgesamt drei Windenergieanlagen (**HN0**) mit geschottertem Kranstellplatz und Ruderalvegetation (**HW0**) um den Maststandort.

HN2 Mauer, Trockenmauer

Eine beschattete Bruchsteinmauer mit kleinem Gebäude (HN2) ohne besondere Mauerritzenvegetation ist im Bereich der verbuschten Streuobstwiese im Norden vorhanden.

WB1 Feldscheune, Schuppen

Am Rande der Standweide am Wetzenbach im Nordosten steht eine als Stall genutzte Feldscheune (**WB1**).

WB3 Weideunterstand

Weitere bauliche Anlagen im Untersuchungsgebiet umfassen Hochsitze an den Waldrändern, ein alter Wohnwagen am Rand der Wiese im Osten sowie ein Viehunterstand (**WB3**) und Geräteschuppen auf der Weide im Westen.

6.2.1.5.2 Vorkommen geschützter Pflanzenarten

Vorkommen geschützter Pflanzenarten wurden bei den Erfassungen nicht festgestellt.

6.2.1.5.3 Vorkommen von Tieren

Zur Tierwelt wurden im Jahr 2020 für das immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren umfangreiche Erfassungen durchgeführt. Vogel- und Fledermausvorkommen sowie die methodische Vorgehensweise sind in Fachgutachten ausführlich dokumentiert (BISCHOFF & PARTNER 2021A, B). Nachfolgend sind aus diesen Gutachten die für die Planung wesentlichen Grundzüge zusammengestellt. Nach Maßgabe des § 44 Bundesnaturschutzgesetz erfolgt die Auswahl der im Hinblick auf artenschutzrechtliche Belange näher zu betrachtenden Arten nachfolgenden Kriterien:

- Streng geschützte Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie der EU
- Europäische Vogelarten gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie mit folgender Differenzierung:
 - In der Roten Liste des Landes Rheinland-Pfalz aufgeführte Arten, in dem Sinn, dass für sie von einem grundsätzlich höheren Risiko ausgegangen wird, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population in artenschutzrechtlich relevantem Umfang verschlechtern kann,
 - sonstige Europäische Vogelarten, für die diese Prüfung grundsätzlich ebenfalls erfolgen muss, für die aber aufgrund ihrer Verbreitung, Häufigkeit und Lebensraumsprüche in dieser Hinsicht nur geringe oder keine Risiken bestehen.

Zu Vorkommen sonstiger und nicht geschützter Arten wurden keine speziellen Erhebungen durchgeführt. Mögliche Vorkommen weiterer in der Informationsplattform des Landes „ARTEFAKT“ genannte Arten wie Wildkatze, Luchs, Haselmaus, Schlingnatter, Mauer- und Zauneidechse, diverse Amphibien und Wiesenknopf Ameisenbläulinge wurden anhand der Lebensraumstrukturen eingeschätzt.

Im Gebiet und im näheren und weiteren Umfeld wurden folgende Untersuchungen durchgeführt (BISCHOFF & PARTNER (2021B)):

Vögel

- Radius bis 500 m um die geplante Windenergieanlage:
Flächendeckende Brutvogelerfassung
(10 Termine im Zeitraum von Ende Februar bis Mitte Juli)
- Radius bis 1.000 m um die geplante Windenergieanlage:
Zugvogelerfassung
(8 Termine im Zeitraum Mitte September bis Mitte November)
- Radius bis 1.500 m um die geplante Windenergieanlage:
Horstkartierung und -kontrolle
(Frühjahr 2020 im unbelaubtem Zustand)
- Radius bis 2.000 m um die geplante Windenergieanlage:
Rastvogelerfassung
(9 Termine Frühjahr, 13 Termine Herbst, zusätzlich)
- Radius bis 2.500 m um Rotmilanhorst
brutpaarbezogene Raumnutzungsanalyse
(April bis August 2020)
- Radius bis 3.000 m um die geplante Windenergieanlage:
Großvogelerfassung
(3 Begehungen Sommer 2020)

Fledermäuse

- **Detektorbegehungen**
8,2 km langer Transekt mit 4 Stoppunkten
Insgesamt 24 Begehungen im Zeitraum 22.03.-2.10. 2020.
- **Stationäre Ruferfassung**
Erfassung an 2 Standorten mit insgesamt 84 Erfassungsnächten im Zeitraum 22.05.2020 – 04.10.2020
- **Netzfang**
2 Standorte mit jeweils einem Durchgang während der Wochenstubezeit (Durchführung am 07.07.2020)
- **Telemetrie und Quartiersuche**
Im Zuge der Netzfänge wurden 2 Tiere mit einem Miniatursender ausgestattet und per Telemetrie verfolgt, um die genutzten Quartiere zu ermitteln.

Das Quartierpotenzial der Umgebung wurde unabhängig davon im Zuge einer Begehung untersucht und bewertet. 2022 fand eine Höhlenbaumkartierung statt. Sie umfasste die direkt beanspruchten Flächen und einen 20 m Pufferstreifen.

Ergebnisse Vögel

Brut- und Gastvogelarten

Während der Brutvogelerfassung im Frühjahr und Sommer 2020 konnten im Radius bis 500 m um den geplanten WEA-Standort insgesamt 63 Arten festgestellt werden. Davon werden 30 Arten als Brutvogel, 30 Arten als Nahrungsgast sowie drei Arten als Durchzügler eingestuft. Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick.

Tabelle 3: Gesamtübersicht der erfassten Brut- und Gastvogelarten

¹ Rote Liste Deutschland (SÜDBECK et al 2007) und Rheinland-Pfalz (MUG 1987);

0 = ausgestorben oder verschollen, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, 1 = vom Aussterben bedroht V = Arten der Vorwarnliste, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, k. A. = keine Angaben; 4 = potentiell gefährdet (RLP-Kategorie), - = derzeit nicht gefährdet; II – Durchzügler (RLP-Kategorie);

² Status UG: B = Brutvogel, N = Nahrungsgast, D = Durchzügler, ÜF = Überflug

³ EG-VSRRL – Europäische Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG): Anhang I VS-RL - Art von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete auszuweisen sind;

⁴ BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz vom 29.07.2009, in Kraft getreten am 01.03.2010 (BGBl Jahrgang 2009 Teil I Nr. 51):

§§ - streng geschützte Art, § besonders geschützte Art, §§§ - streng geschützt gemäß EG-ArtSchVO Nr.338/97

⁵ Für windkraftsensible Vogelarten gemäß VSW & LUWG (2012), für alle anderen Groß- und Greifvögel = 3.000 m

⁶ Windkraftsensible Arten: s=Störungsempfindlich, k=Kollisionsgefährdet

Artname		Rote Liste ¹		Schutzstatus		Status ²			Windkraft-sensible Arten ⁶
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RP	D	VSR ³	BNatSchG ⁴	500 m	Prüfradius ⁵	Nebenbeobachtungen	
Amsel	<i>Turdus merula</i>				§	B			
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>				§	N			
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	2	V		§	N			
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>				§	B			
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	V	3/V w		§	N			
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	1	3/V w	Art.4(2): Brut	§			B in 1.500 m	
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>				§	B			
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>				§	B			
Dohle	<i>Corvus monedula</i>				§	N			
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>				§	B			
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>				§	N			
Elster	<i>Pica pica</i>				§	N			
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3		§	B			
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	3	V		§	N			
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>				§	B			
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>				§	B			

Artname		Rote Liste ¹		Schutzstatus		Status ²			Windkraft-sensible Arten ⁶
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RP	D	VSR ³	BNatSchG ⁴	500 m	Prüfradius ⁵	Nebenbeobachtungen	
Gimpel, Dompfaff	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>				§	B			
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>				§	N			
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>				§	B			
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>			sonst. Zugvogel	§	N			
Grünfink, Grünling	<i>Carduelis chloris</i>				§	N			
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>				§§	B			
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>				§	B			
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	3	V		§	B			
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>				§	B			
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>			sonst. Zugvogel	§	N			
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>				(§)	N			
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>				§	B			
Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>		V		§	N			
Kohlmeise	<i>Parus major</i>				§	B			
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>				§	D			
Kranich	<i>Grus grus</i>			Anh.I: VSG	§§§	D			
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>				§§§	N	B		
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	V		§	B			
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>				§	N			
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>			Anh.I: VSG	§§	N			
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>				§	B			
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V		Anh.I: VSG	§	N		B in ca. 1.800 m	
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>				§	N			
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	3	V		§	N			
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2		§	N			
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>				§	B			
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>				§	B			
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	3 w	Anh.I: VSG	§§§	N	B in 640 m		k
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>				§	N			
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>				§§	N		B in ca. 1.500 m	
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>			Anh.I: VSG	§§	N			
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>		V w	Anh.I: VSG	§§§			ÜF, B in ca. 5km	s, k

Artname		Rote Liste ¹		Schutzstatus		Status ²			Windkraft-sensible Arten ⁶
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RP	D	VSR ³	BNatSchG ⁴	500 m	Prüfradius ⁵	Nebenbeobachtungen	
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>				§	B			
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>				§	B			
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	V			§	B			
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1/V w	Art.4(2): Brut	§	D, N			
Stieglitz, Distelfink	<i>Carduelis carduelis</i>				§	N			
Stockente	<i>Anas platyrhyncho</i>	3		Art.4(2): Rast	§	N			
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>				§	N			
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	V	V	Art.4(2): Rast	§§			B in 760 m Entfernung	
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>				§§§	N			
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	2	3/V w		§§§	B			
Uhu	<i>Bubo bubo</i>			Anh.I: VSG	§§§	N			k
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>				§	B			
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>				§	B			
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	3			§	N			
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	1	V	Art.4(2): Brut	§	N			
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>			sonst. Zugvogel	§	B			
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>				§	B			
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>				§	B			
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>				§	B			

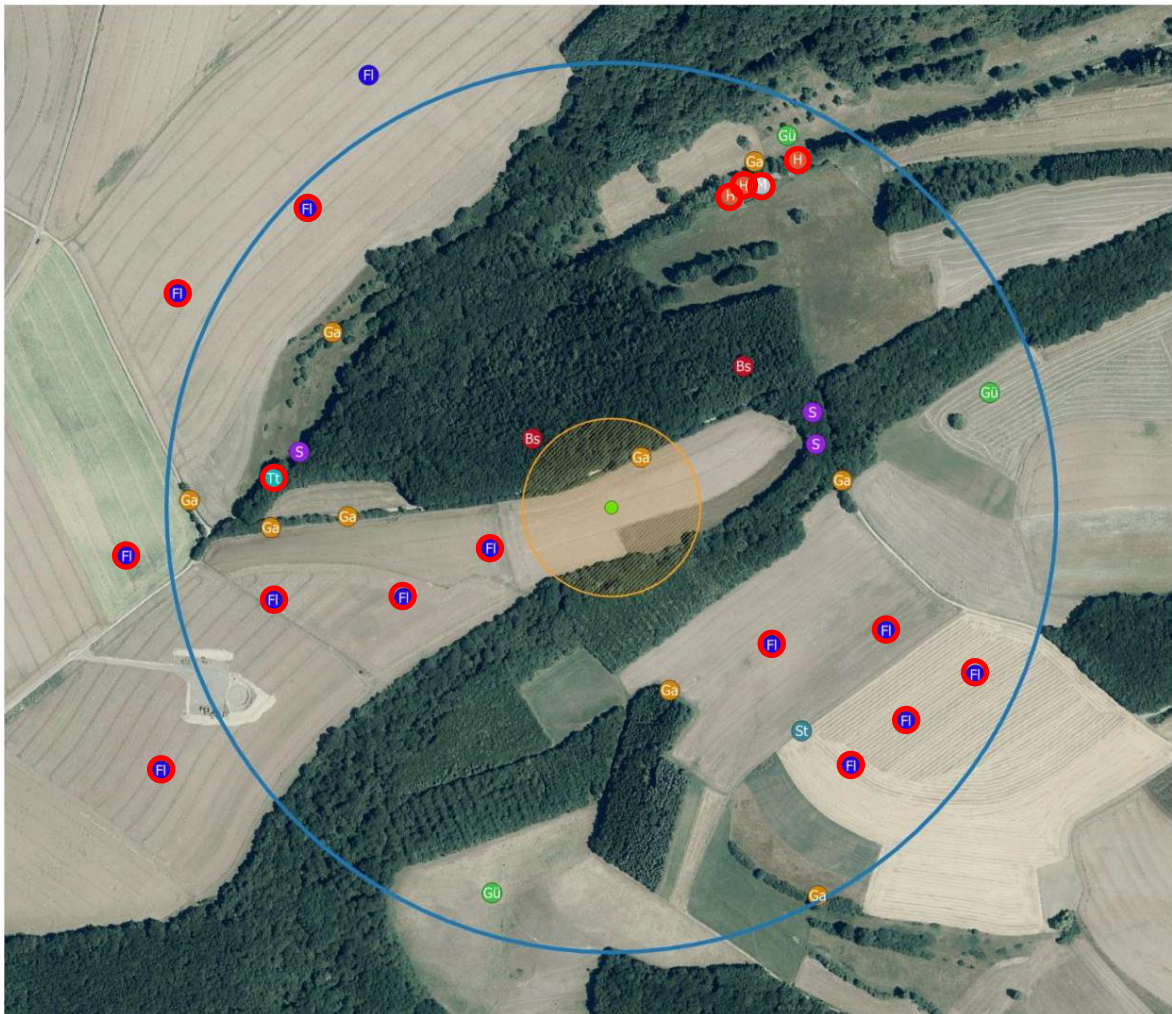
Im Hinblick auf Brutvorkommen und Einstufung nach Roter Liste hervorzuheben sind dabei folgende Arten:

Die in Rheinland-Pfalz nach Roter Liste als gefährdet eingestufte **Feldlerche** (*Alauda arvensis*) wurde mit neun Brutpaaren auf den Offenlandflächen im 500 m Radius um den geplanten WEA-Standort nachgewiesen.

Ein Brutrevier der in Rheinland-Pfalz nach Roter Liste als stark gefährdet eingestuften **Turteltaube** (*Streptopedia turtur*) wurde am westlichen Rand des 500 m Radius verortet (mehrfache Beobachtung bei Einflug in den Wald und bei der Nahrungssuche).

Für die ebenfalls gefährdeten Arten **Mehlschwalbe** und **Haussperling** wird von einer Brut in einer Scheune am Nordostrand des 500 m Radius ausgegangen.

In der nachfolgenden Abbildung sind die Brutplätze der oben genannten Arten, sowie weiterer nicht gefährdeter aber geschützter europäischer Vogelarten im Umfeld bis etwa 500 m der geplanten Anlage aufgezeigt.



Quelle: BISCHOFF & PARTNER (2021B) ergänzt

Brutvogel-Reviere

●	Bs	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>
●	Fl	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>
●	G	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>
●	Gü	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>
●	H	Hausperling	<i>Passer domesticus</i>
●	M	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>
●	S	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>
●	Tt	Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>
●	St	Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>

Legende

- geplanter WEA-Standort
- 100 m
- 500 m
- flächendeckende Brutvogelerfassung

○ Nach Roter Liste Rheinland-Pfalz gefährdete oder stark gefährdete Art

Abbildung 12: Übersicht erfasste Brutreviere

Im Rahmen der Horstkartierung und der Erfassung von Großvögeln wurden im weiteren Umkreis weitere Brutstandorte nachgewiesen.

Es wurden insgesamt 45 Horste erfasst, von denen 2020 aber nur 4 durch Greifvögel besetzt waren. Drei davon wurden durch den **Mäusebussard** genutzt, einer durch den **Rotmilan**. Die nachfolgende Abbildung gibt dazu einen Überblick.

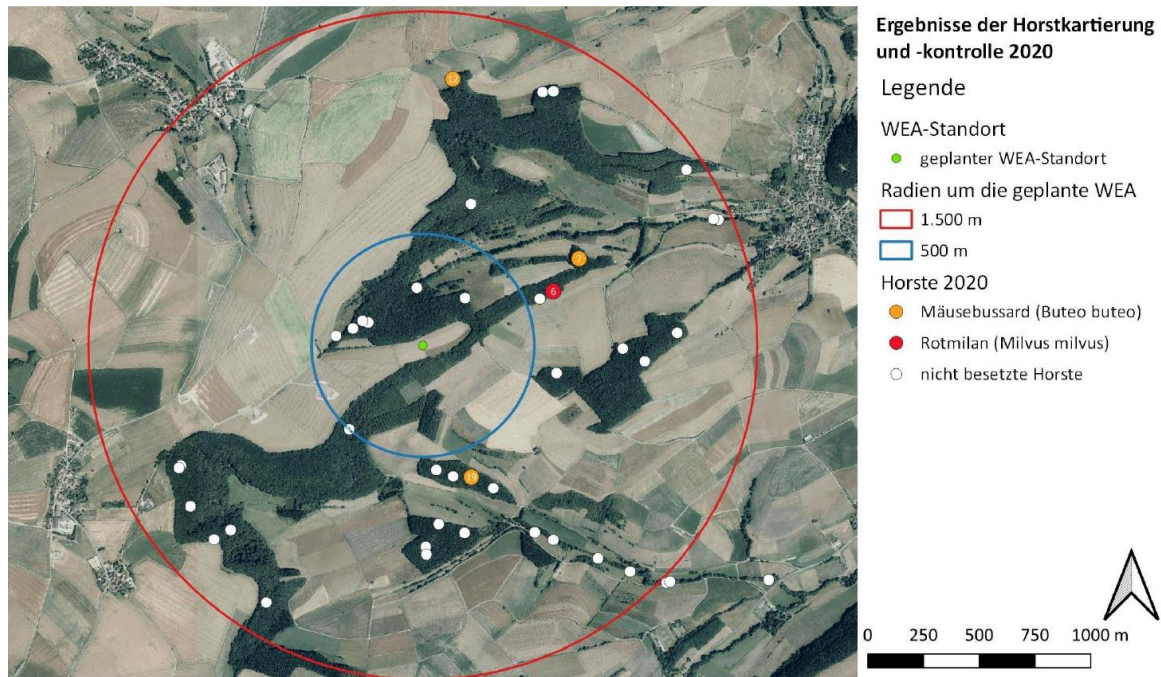


Abbildung 13: Übersicht Horstkartierung und Kontrolle 2020

Innerhalb des 1.500 m Untersuchungsradius wurde ein Brutplatz des Rotmilan (*Milvus milvus*) festgestellt. Aufgrund der Horstentfernung von 640 m zur geplanten WEA sowie des Revierverhaltens wurde eine Raumnutzungsanalyse für dieses Brutpaar durchgeführt. Die Ergebnisse werden wie folgt zusammengefasst:

Es wurden vermehrt Flugbewegungen im Offenland zur Nahrungssuche sowie Thermikreisen am Waldrand beobachtet. Ein Großteil der Flüge konzentrierte sich auf den östlichen Bereich des 1.500 m Radius um die geplante WEA. Hier führte das Rotmilanpaar seine Nahrungsflüge aus und transportierte mehrfach Nahrung von diesem Bereich in den Horst. Die hohe Nutzungshäufigkeit des westlichen Bereiches des 1.500 m Radius kam ausschließlich aufgrund eines Mahdereignis am 20.04.2020 zustande. Abgesehen von diesem Zeitpunkt wurde das Rotmilanpaar sehr selten in dem westlichen Bereich des 1.500 m Radius beobachtet. Betrachtet man die Waldkomplexe nördlich der geplanten WEA so fällt auf, dass der Rotmilan kaum diese Waldbereiche während der Brut- und Aufzuchtzeit überflog. Aufgrund der Topografie und des Reliefs sowie der daraus resultierenden Thermik führt der Rotmilan seine Flüge hauptsächlich am Waldrand und über dem Offenland durch. Das Gelände süd- und südöstlich der geplanten WEA (370 m ü.NN) fällt auf bis zu 240 m ü.NN ab. Bereiche oberhalb der 370 m ü.NN werden nur selten überflogen. Einen enormen Großteil seiner Nahrungsflüge erfolgten während der Raumnut-

zungsanalyse im Osten des Rotmilanhorstes auf extensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen.

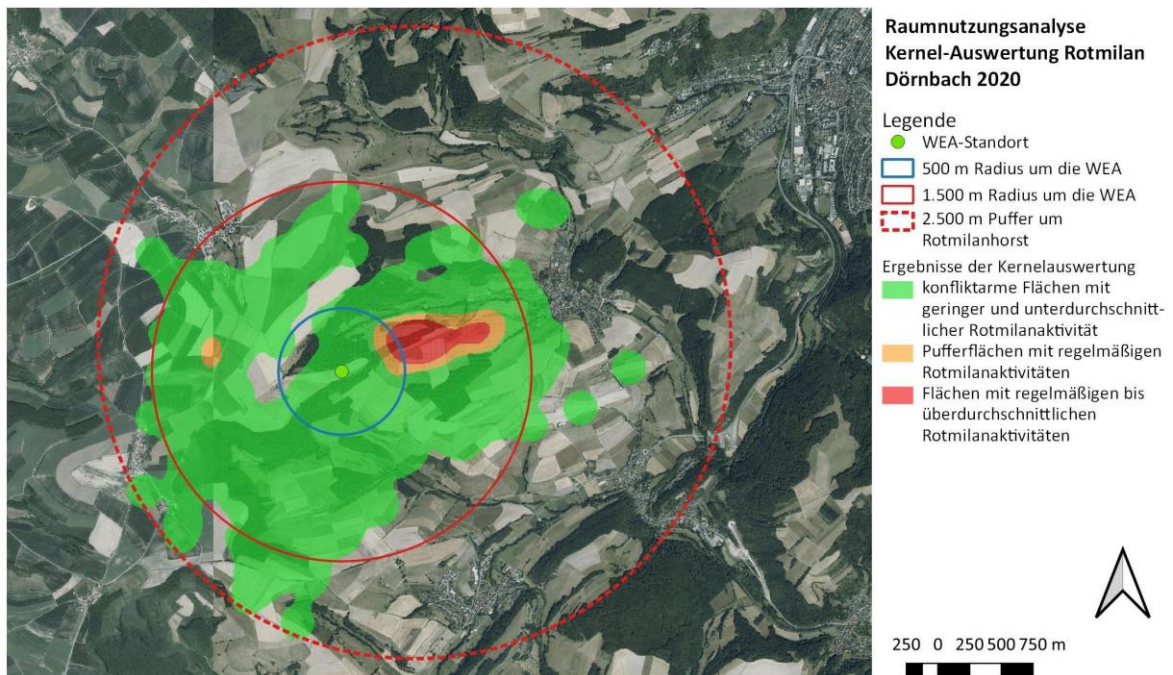


Abbildung 14: Raumnutzungsanalyse Rotmilan

Zug- und Rastvögel

Während der acht Erfassungstermine im Zeitraum vom 15.09.2020 bis 05.11.2020 konnten insgesamt 4.713 **Zugvögel** (außer Kraniche) aus 19 Arten festgestellt werden.

Mit 35,5 % und 24,5 % aller erfassten Zugvögel waren der **Buchfink** (*Fringilla coelebs*) und der **Star** (*Sturnus vulgaris*) die mit Abstand am häufigsten ziehenden Arten. Die nächst häufigen Arten waren der **Grünfink** (*Carduelis chloris*, 6,9 %), die **Singdrossel** (*Turdus philomelos*, 6,5 %) und die **Ringeltaube** (*Columba palumbus*, 5,7 %). Auf die vorgenannten Arten entfielen etwa 85 % der gesamten Zugbewegungen. Von weiteren Arten wurden nur geringere Individuenzahlen erfasst.

Der Hauptzug erfolgte von Nord-Osten nach Süd-Westen mit kleinräumigen Anpassungen an die Topographie oder Strukturen. Während Kleinvögel hauptsächlich im Nahbereich des Beobachtungspunktes mit Flughöhen zumeist unterhalb von 100 m gezählt werden konnten, waren hochfliegende Großvögel wie Kraniche auch in weiter Entfernung zu erkennen. Lokale Verdichtungen des Vogelzugs konnten im Rahmen der acht Termine nicht festgestellt werden. Die durchschnittliche Zugfrequenz lag bei 147 Vögeln pro Stunde. Gemessen am Durchschnittswert von etwa 600 Vögeln pro Stunde, der für Rheinland-Pfalz ermittelt wurde (LfU), sind die Zugzahlen im Herbst 2020 für das Untersuchungsgebiet unterdurchschnittlich.

Während der vier Erfassungstermine im Frühjahr konnten insgesamt ca. 565 **Kraniche** beobachtet werden. Die Flughöhe der ausschließlich in Richtung Nordosten ziehenden Trupps lag mehrheitlich im Bereich unter 200 m. Die Mehrheit der beobachteten Trupps kreiste in der Thermik über dem Untersuchungsgebiet, um an Höhe zu gewinnen.

Während der **Rastvogelerfassungen**, die sich auf die Offenlandbereiche im 2.000 m Radius um den geplanten WEA-Standort erstreckten, wurden während 23 Erfassungsterminen im Zeitraum von Februar bis November 2020 insgesamt 10.614 Individuen aus 35 Arten nachgewiesen.

Am häufigsten wurden die Arten **Star** (*Sturnus vulgaris*, 23,44 %), **Buchfink** (*Fringilla coelebs*, 21,63 %), **Stieglitz** (*Carduelis carduelis*, 12,62 %) und **Grünfink** (*Chloris chloris*, 9,15 %) erfasst. Diese Arten machten fast 70 % der gesamten Rastvögel innerhalb des Untersuchungsgebietes aus. Weitere häufig vorkommende Arten waren **Bluthänfling** (*Carduelis cannabina*), **Rabenkrähe** (*Corvus corone*) und **Ringeltaube** (*Columba palumbus*).

Braunkehlchen, Wiesenpieper und Steinschmätzer gehören zu den Vogelarten des Art.4 (2) der Vogelschutzrichtlinie. Der Rotmilan ist im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie aufgeführt. Zu den sonstigen Zugvögeln der Vogelschutzrichtlinie gehören Wiesenschafstelze, Graureiher und Hohltaube.

Innerhalb der Erfassungszeit konnten nur vereinzelt Individuen dieser wertgebenden Arten, mit Ausnahme des Rotmilans und der Wiesenschafstelze, erfasst werden. Als gefährdete Durchzügler werden zudem Wiesenpieper und Wiesenschafstelze geführt. Als gefährdete Arten der Roten Liste Deutschlands wurden Braunkehlchen, Feldlerche und Rotmilan beobachtet. Stark gefährdet, laut der Roten Liste Deutschlands, ist der Raubwürger. Steinschmätzer sind vom Aussterben bedroht. Auf der Roten Liste von Rheinland-Pfalz werden die Arten Feldlerche, Mehlschwalbe, Haus- und Feldsperling als gefährdet geführt. Innerhalb von Rheinland-Pfalz zählen Braunkehlchen, Raubwürger, Steinschmätzer und Wiesenpieper zu den Arten, die vom Aussterben bedroht sind.

Weitere störungsempfindliche Arten sowie überregional bedeutsame Rast-, Sammel-, Schlaf- oder Mauserplätze konnten nicht nachgewiesen werden. Es fehlt in der unmittelbaren Umgebung der geplanten Windenergieanlage für windkraftsensible Rastvogelarten geeignete Flächen.

Ergebnisse Fledermäuse

Durch zwei Netzfänge konnten 25 Fledermäuse aus fünf Arten gefangen werden. Im Rahmen der Detektorbegehungen wurde acht Arten anhand ihrer artspezifischen Rufe identifiziert, eine weitere Art konnte zusätzlich im Zuge der stationären Erfassungen nachgewiesen werden (BISCHOFF & PARTNER (2021A)). Insgesamt wurden folgende 14 Fledermausarten nachgewiesen.

Für zwei Arten (Zwergfledermaus und Fransenfledermaus) konnten mit Hilfe der Telemetrie Quartiere nachgewiesen werden, die in beiden Fällen aber in deutlicher Entfernung zum Vorhaben liegen (1,9 bzw. 3,1 km).

Artnamen deutsch	Artnamen wiss.	Nachweisart 2020	Erhaltungszustand kontinentale Region	FFH Anhänge	Rote Liste RP	Rote Liste Deutschland 2020	Schutzstatus nach BNatSchG
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	D, SR	U1	IV	2x	V	b/s
Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	(D), (SR)	U1	IV	2x	*	b/s
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	N	U1	II & IV	2x	2!	b/s
Brandtfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	(D), (SR)	U1	IV	#x	*	b/s
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	(D), (SR)	FV	IV	2x	3	b/s
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	D, SR	U1	IV	1x	3	b/s
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	N, D, SR	FV	IV	1x	*!	b/s
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	N, (D), (SR)	U2	IV	2x	1!	b/s
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	N, SR	U1	II & IV	2x	*!	b/s
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	D, SR	U1	IV	2x	D	b/s
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D, SR	FV	IV	#x	*	b/s
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	D, SR	U1	IV	2x	*	b/s
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	D, SR	FV	IV	3x	*	b/s
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	N, D, SR	FV	IV	3x	*	b/s

RP: Rheinland-Pfalz; Nachweisart: D: Detektor, (D): akustisch nicht differenzierbare Artengruppe (Bartfledermäuse, Langohrfledermäuse), N: Netzfang, SR: Stationäre Ruferfassung, (SR): akustisch nicht differenzierbare Artengruppe (Bartfledermäuse, Langohrfledermäuse), Rote Liste Kategorie (Daten älter als 15 Jahre mit x markiert): 3: gefährdet, 2: stark gefährdet, 1: vom Aussterben bedroht, #: nicht bewertet, -: kein Nachweis oder nicht etabliert; D: Daten unzureichend, G: Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, V: Vorwarnliste, *: ungefährdet, !: Deutschland in hohem Maße verantwortlich (Meinig et al. 2009, Meinig et al. 2020); Erhaltungszustand RP (kontinentale Region): FV: günstig, U1: ungünstig-unzureichend, U2: ungünstig-schlecht, XX: unbekannt (BfN 2019); Schutzstatus nach BNatSchG: b: besonders s: streng geschützte Art

Tabelle 4: Artenliste der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten

Im Hinblick auf die Relevanz für das Vorhaben und mögliche Konflikte wird festgehalten:

Alle festgestellten Quartiere von Zwergfledermäusen und Fransenfledermäusen befanden sich außerhalb des 1000m-Radius um den geplanten WEA-Standort.

Die ermittelten Ergebnisse sprechen für ein regelmäßiges Vorkommen von kollisionsgefährdeten Fledermausarten wie **Kleinabendsegler**, **Breitflügelfledermäusen**, **Rauhautfledermäusen** und **Zwergfledermäusen**. Seltener wurden auch **Abendsegler** und **Mückenfledermäuse** erfasst.

Die Detektorbegehungen und Netzfänge haben am Waldrand nördlich der geplanten WEA eine stark frequentierte Flugroute und Jagdaktivität der kollisionsgefährdeten **Zwergfledermaus** gezeigt, die von einem erheblichen Anteil (min. 25 %) der in Rockenhausen nachgewiesenen Wochenstubenkolonie genutzt wird. Durch die Planung ist zwar keine Zerschneidung dieses Transferflugraumes zu erwarten, allerdings ist mit einem erhöhten Kollisionsrisiko zu rechnen.

Im Zuge einer Höhlenbaumkartierung 2022 (BISCHOFF & PARTNER 2022B) wurden innerhalb der direkt von dem Vorhaben betroffenen Flächen einschließlich einem etwa 20 m

breiten Pufferstreifen insgesamt 11 Bäume mit Strukturen erfasst, die potenziell als Quartier geeignet sind, zwei davon Vogelkästen, der Rest diverse Stammschäden und auch Spechthöhlen. Unter Berücksichtigung z.T. mehrfach vorhandenen Höhlen und Spalten sind insgesamt 18 Quartierpotenziale benannt. Nach Einschätzung des Gutachters sind sie als Tagesversteck von Kleinfledermäusen (bspw. Fransenfledermaus, Zwergfledermaus) und tlw. auch für größere Arten geeignet. Daneben weisen einige der Bäume auch ein Potenzial als Wochenstubenquartiere auf. Winterquartiere sind nicht festgestellt worden. Die Bäume weisen alle einen zu geringen Durchmesser auf, sodass die frostfreie Überwinterung nicht gewährleistet wäre.

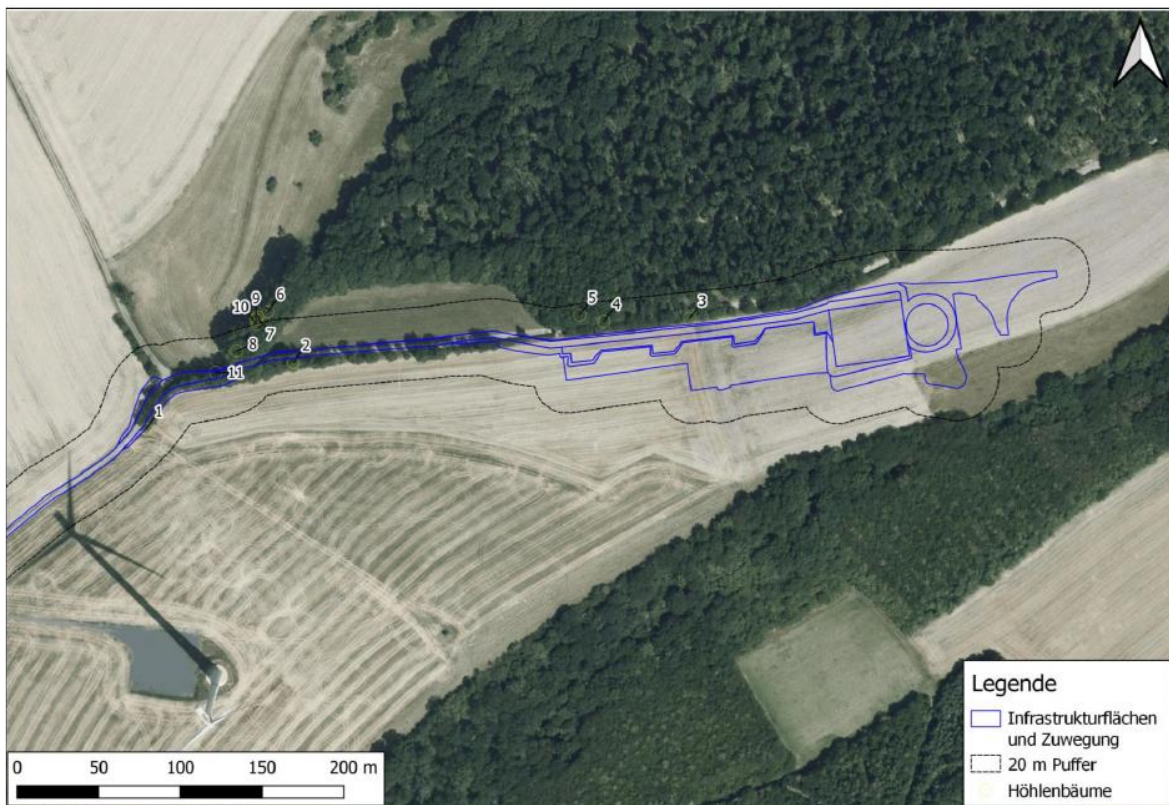


Abbildung 15: Übersicht Erfassung von Höhlenbäumen

Sonstige Arten

Zu nachgewiesenen und potenziellen Vorkommen weiterer Arten gibt der Fachbeitrag Naturschutz zum Genehmigungsantrag nach BImSchG folgende Erläuterungen (BISCHOFF & PARTNER (2022)).

In der mit einer Baumreihe bestandenen Böschung befinden sich zwei Nester von **Waldameisen**.

Auf der Wiese südlich des geplanten WEA-Standortes wurde das **Kleine Wiesenvögelchen** beobachtet.

Aus der Gruppe der Säugetiere sind im Messtischblatt des geplanten Vorhabens gemäß ARTe-FAKT (LfU 2021) **Wildkatze**, **Luchs** und **Haselmaus** gelistet. Für die Wildkatze

und den Luchs stellt der Vorhabensbereich ein potenzielles Streifgebiet und Nahrungshabitat dar, eine Reproduktion ist nicht zu erwarten. Die Haselmaus findet im Vorhabensbereich keine geeigneten Habitate vor.

Aus der Gruppe der Reptilien sind im Messtischblatt des geplanten Vorhabens gemäß ARTe-FAKT (LfU 2021) die **Schlingnatter** sowie die **Mauer- und Zauneidechse** gelistet. Im Vorhabensbereich wird ein Vorkommen der Art auf Grund der örtlichen Lebensraumausstattung nicht erwartet.

Aus der Gruppe der Amphibien sind im Messtischblatt des geplanten Vorhabens gemäß ARTeFAKT (LfU 2021) **Geburtshelferkröte, Gelbbauchunke, Kreuzkröte** und **Kammolch** gelistet. Mangels geeigneter Gewässerlebensräume im Umfeld des Vorhabens kann ein Vorkommen der Arten im Wirkbereich ausgeschlossen werden.

Aus der Gruppe der Insekten sind im Messtischblatt des geplanten Vorhabens gemäß ARTe-FAKT (LfU 2021) **Quendel-** und **Dunkler Wiesenknopf Ameisenbläuling** gelistet. Aufgrund des Fehlens der für ein Vorkommen essenziellen Raupenfutterpflanzen kann ein Vorkommen der Arten im Bereich des geplanten Vorhabens ausgeschlossen werden.

Die **Rote Waldameise** und das **Kleine Wiesenvögelchen** sind besonders geschützt, aber nicht im Anhang IV der FFH-Richtlinie genannt. **Nach Maßgabe des § 44 Abs.5 kommen die Zugriffsverbote des besonderen Artenschutzes in § 44 Abs.1 daher nicht zur Anwendung.** Ungeachtet dessen gelten für die Art das allgemeine Gebot der Vermeidung von Eingriffen bzw. des Eingriffsausgleichs im Fall nicht vermeidbarer Eingriffe und des allgemeinen Artenschutzes.

6.2.1.6 Landschaftsbild/ Naherholung

Die geplante Anlage liegt auf dem sogenannten „Lichtenberg-Höhenrücken“. Er wird wie folgt beschrieben (naturschutz.rlp):

„Auf der flachhügeligen Hochfläche herrschen tiefgründige Böden auf Sandstein oder Schiefertone vor, so dass trotz des rauheren Höhenklimas Ackerbau überwiegt. Die steilen Hänge der Bachtäler und einzelne Kuppen mit altvulkanischem oder Konglomeratgestein sind bewaldet. Flachere Talhänge weisen einen Wechsel von Acker, Grünland und Wald auf. Hier und im Umfeld der Ortschaften prägen reichsweise Streuobstbestände das Bild.“

Während sich der Höhenzug nach Westen mit offenen, flachen Kuppen fortsetzt steht die geplante Anlage auf einem schmalen Ausläufer, der von Wald begrenzt ist. Das Landschaftsbild ist dort deutlich kleinteiliger mit kleinteiliger Sichtverschattung vor allem auch im unmittelbaren Umfeld der geplanten Anlage.

Dazu gehört auch ein Gehölzstreifen, der den nördlich der Anlage verlaufenden Weg zusammen mit einer Böschung wirksam abschirmt.



Grundsätzlich bietet das Wetzenbachtal im Norden und auch das Felsbachtal im Süden in Verbindung mit den offenen Höhenkuppen eine attraktive Wegeführung für die Erholung. Bei deutlich mehr als 1 km Entfernung zu den umgebenden Ortslagen, fehlenden überörtlichen Wegemarkierungen und auch fehlenden ausgeprägten Zielpunkten und Attraktionen ist die Bedeutung aber nicht sehr hoch. Die Nutzung ist vor allem für etwas weitere Spaziergänge der Einwohner der umliegenden Ortschaften attraktiv.

Es ist geplant, den bestehenden Weg als Radweg auszubauen. Das wird die Zahl der Nutzer absehbar erhöhen und auch den Zugang für nichts ortskundige Besucher verbessern.

6.2.1.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

Die Generaldirektion kulturelles Erbe Abteilung Erdgeschichte wies in ihrer Stellungnahme zur frühzeitigen Beteiligung darauf hin, dass im Gebiet im Untergrund Gesteinsschichten anstehen, in denen Fossilien vorkommen können.

Hinweise oder sogar Belege für mögliche archäologische Fundstellen im Untergrund liegen nicht vor.

6.2.2 Bewertung des Bestandes

6.2.2.1 Boden

Im überwiegenden Teil des Gebiets und insbesondere auch am geplanten Standort des WEA stuft die Bodenfunktionsbewertung des LGB die Böden in die Bewertung 2 (gering) ein. Nur ein kleiner Randzwickel von etwa 500 m² nordwestlich der Zufahrt im Westen ist mit 3 (mittel) bewertet. Teile davon beinhalten eine Böschung, sind also bereits gestört.

Gemäß Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs (MKUEM (2021)) ergibt sich folgende Werteinstufung:

Schutzgut	Funktionen	Bewertung
Boden	Natürliche Bodenfunktionen	hoch (4): Böden mit hoher Ausprägung natürlicher Bodenfunktionen, entspricht LGB-Stufe mittel (3) hier: Kolluvisol
	Natürliche Bodenfruchtbarkeit, Filter- und Puffervermögen	
	Regler- und Speicherfunktion Wasser	mittel (3): Böden mit mittlerer Ausprägung natürlicher Bodenfunktionen, entspricht LGB-Stufe gering (2) hier: Regosole
	Vielfalt von Bodentypen und Bodenformen sowie von Geotopen als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes	gering (2): Ausprägung von Böden und Geotopen mit geringer bis fehlender wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen, kulturhistorischen oder landeskundlichen Bedeutung hier: Regosole und Kolluvisol

Tabellarische Übersicht nach Bischoff und Partner (2022)

Abbildung 16: Bewertungseinstufung Boden gemäß Praxisleitfaden des MKUEM

6.2.2.2 Oberflächenwasser und Grundwasser

Unmittelbar nordwestlich des Zufahrtswegs befindet im Taleinschnitt der Quellbereich des Wetzzenbachs. Der Bereich war zum Zeitpunkt der Erfassungen (2020) von Schnittgut bedeckt, ohne ausgeprägte Quellvegetation und lag trocken. Der anschließende Quellbach verläuft in nordöstliche Richtung als Kerbtalgewässer mit gestrecktem Verlauf, ohne Ufervegetation und mit Eschen in den Hängen. Im Sommer 2020 war der Oberlauf nicht wasserführend.

An der Wegeböschung südwestlich des Wetzzenbaches befindet sich ein in Stein gefasster temporärer Wasseraustritt. Nach Darstellung des Fachbeitrags Naturschutz zum immissionsschutzrechtlichen Verfahren handelt es sich nach Auskunft der Unteren Naturschutzbehörde (Stellungnahme vom 08.02.2022) um den Auslauf einer 1978 hergestellte Felddrainage mit einer anzunehmenden Verrohrung unter dem Weg bis zum Wetzzenbach.

Gemäß Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs (MKUEM (2021)) ergibt sich folgende Werteinstufung:

Schutzgut	Funktionen	Bewertung
Wasser	Funktionen für den Naturhaushalt, die sich aus der Qualität und Quantität der Oberflächengewässer einschließlich der natürlichen Selbstreinigungsfähigkeit der Fließgewässer ergeben	hoch (4): verbal-argumentativ hier: angrenzender Wetztenbach bedingt naturnah Gewässerstrukturgüte 3 von 7
	Funktionen für den Naturhaushalt, die sich aus der Qualität und der Quantität des Grundwassers ergeben	sehr gering (1): verbal-argumentativ hier: temporärerer Wasseraustritt naturfremd Gewässerstrukturgüte 7 von 7
	Hochwasserschutzfunktion und Funktion im Niederschlags-Abflusshaushalt (Retentionsfunktion)	mittel (3): verbal-argumentativ hier: kein Trinkwasserschutzgebiet, wenig ergiebig, Grundwasserkörper „Absenz“ mit einem guten mengenmäßigen und chemischen Zustand
		mittel (3): verbal-argumentativ hier: Wälder und Gehölze außerhalb von Überschwemmungsgebieten
		gering (2): verbal-argumentativ hier: Grünland außerhalb von Überschwemmungsgebieten
		sehr gering (1): verbal-argumentativ hier: Acker

Tabellarische Übersicht nach Bischoff und Partner (2022)

Abbildung 17: Bewertungseinstufung Wasser gemäß Praxisleitfaden des MKUEM

6.2.2.3 Klima

Die offenen Flächen des Plangebietes lässt die Entstehung von Frisch- und Kaltluft erwarten, die dann in die benachbarten Täler und Ortslagen abfließt. Da Windenergieanlagen auf solche Austauschprozesse keinen wesentlichen Einfluss haben, ist eine genauere Betrachtung und Bewertung an dieser Stelle nicht notwendig.

Höhenkuppe und bewaldete Hänge sind als Kaltluftentstehungsflächen einzuschätzen. Der Anteil des Plangebietes und erst recht der der für die Überbauung vorgesehenen Fläche ist im Vergleich zu gesamten Einzugsgebiet aber marginal.

6.2.2.4 Arten und Biotope

Der geplante Standort wird ganz überwiegend von Acker dominiert. Die Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere ist gering. Grünland und Säume sowie die betroffenen Gehölzbestände sind grundsätzlich höher einzustufen. Es fehlen aber ausgeprägte arten- bzw. strukturreiche Bestände. Die Einstufung der erfassten und betroffenen Einheiten ist in nachfolgender Tabelle in Anlehnung an den Praxisleitfaden des MKUEM zusammenfassend dargestellt:

Code	Biotoptyp	Biotoptwert	Wertstufe
AB1	Wegsaum zum angrenzenden Buchen-Eichenmischwald	15	hoch (4)
ta2 sc ue	Einstufung als AB1 Anteil nicht standortheimischer Baumarten unter 10% historisch alter Wald	(13+2)	
BF1	Baumreihe aus überwiegend autochthonen Arten mittlere Ausprägung	15	hoch (4)
ta2, lx,lv,le			
BF1	Baumreihe, jung aus überwiegend autochthonen Arten junge Ausprägung	11	mittel (3)
ta3			
BF1	Wegsaum zur Baumreihe, jung, Einstufung als BF1 aus überwiegend autochthonen Arten junge Ausprägung	11	mittel (3)
ta3			
EA0	Fettwiese wie EA1 mäßig artenreich	15	hoch (4)
ED0	Magergrünland aber nur mäßig artenreich	15	hoch (4)
HA0	Acker intensiv bewirtschaftet	6	gering (2)

Tabellarische Übersicht nach Bischoff und Partner (2022)

Abbildung 18: Integrierte Bewertung der betroffenen Biotoptypen gemäß Praxisleitfaden des MKUEM

Schutzgut	Funktionen	Bewertung
Pflanzen	Vielfalt der Pflanzenarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt	gering (2): Standorte von Pflanzenarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine geringe Bedeutung haben hier: Biotoptypen mit überwiegend gebietsheimischen Arten ohne spezifischen Standortansprüche AB1, BF1, EA0, ED0
		sehr gering (1): Standorte von Pflanzenarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine sehr geringe oder keine Bedeutung haben hier: Biotoptypen mit überwiegend gebietsfremden Arten oder Kulturarten HA0

Tabellarische Übersicht nach Bischoff und Partner (2022)

Abbildung 19: Bewertungseinstufung Pflanzen gemäß Praxisleitfaden des MKUEM

In Bezug auf Tiervorkommen ergibt sich folgende Bewertung:

Schutzgut	Funktionen	Bewertung
Tiere	Vielfalt von Tierarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt	<p>sehr hoch (5): Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine sehr hohe Bedeutung insbesondere aufgrund ihrer Gefährdung haben</p> <p>hier: Gehölzbestände mit potenziellen Quartieren und Leitstruktur für Fledermäuse</p>
		<p>hoch (4): Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine hohe Bedeutung insbesondere aufgrund ihrer Gefährdung haben</p> <p>hier: Acker als Brutrevier der Feldlerche und Nahrungsraum vom Rotmilan</p>
		<p>mittel (3): Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine mittlere Bedeutung haben, z. B. im Falle von aktuell noch ungefährdeten Tierarten mit spezifischen Lebensraumansprüchen.</p> <p>hier: Ameisennester von Waldameisen</p>
		<p>gering (2): Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine geringe Bedeutung haben. hier: Grünland als Lebensraum des Kleinen Wiesenvögelchen</p>

Tabellarische Übersicht nach Bischoff und Partner (2022)

Abbildung 20: Bewertungseinstufung Pflanzen gemäß Praxisleitfaden des MKUEM

6.2.2.5 Landschaftsbild und Erholung

6.2.2.5.1 Landschaftsbild

Im Umkreis bis ca. 3,7 km um die geplante WEA (15fache Anlagenhöhe) wird die Bedeutung der offenlandbetonten und waldbetonten Mosaiklandschaften sowie der Tallandschaften als strukturreiche Mittelgebirgslandschaften in Hinblick auf die Funktion im Bereich des Erlebens und Wahrnehmens von Landschaft einschließlich landschaftsgebundener Erholung hoch eingestuft. Die Bedeutung der Teilgebiete im Landschaftsschutzgebiet „Donnersberg“ wird im Hinblick auf die Vielfalt von Landschaft als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes sehr hoch eingestuft.

Es besteht allerdings eine Vorprägung des Standortes und des gesamten Höhenzugs durch die in unmittelbarer Nähe bereits bestehenden 3 Windenergieanlagen. Dazu kommen weitere Anlagen ca. 2 km entfernt im Norden, die v.a. die nördlich liegenden Höhenzüge der Dörnbacher Höhe mit prägen.

6.2.2.5.2 Erholung

Das Gebiet hat eine allgemeine Funktion für die Freiraumerholung v.a. für die umliegenden Ortschaften. Sie weist durch eine Mischung aus weiten Ausblicken und kleinteiliger Strukturierung auch eine gewisse landschaftliche Attraktivität auf. Es finden sich aber keine ausgesprochenen Schwerpunkte oder Einrichtungen, die betroffen sein könnten und es sind auch keine stärker frequentierte Wegeverbindungen vorhanden.

Der geplante Ausbau eines Radwegs lässt diesbezüglich eine stärkere Frequentierung und Bedeutung erwarten. Ausbau und Nutzbarkeit dieses Wegs werden aber nicht betroffen.

6.2.2.5.3 Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Zuge des Beteiligungsverfahrens ergaben sich Hinweise auf potenzielle Vorkommen von Fossilien.

Es handelt sich um einen allgemeinen Hinweis aufgrund der typischen Charakteristik des Gesteinsuntergrunds, nicht um Belege für kleinflächig nur an diesem Standort zu erwartende Vorkommen.

6.2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes ohne und mit dem geplanten Vorhaben

6.2.3.1 Entwicklung ohne das geplante Vorhaben

Ohne einen Bebauungsplan besteht für den Geltungsbereich in Verbindung mit dem Flächennutzungsplan innerhalb der als Sondergebiet dargestellten Flächen ein Baurecht für die Errichtung von Windenergieanlagen, soweit im Einzelfall keine genehmigungsrelevanten Belange dagegensprechen. Dies betrifft insbesondere Aspekte des Artenschutzes und des Immissionsschutzes.

6.2.3.2 Kurze Beschreibung der wichtigsten umweltrelevanten Merkmale des Vorhabens

Der Bebauungsplan legt weder die genaue Anlagengröße noch den genauen Anlagentyp verbindlich fest. Zur Ermittlung der zu erwartenden Umweltauswirkungen und zur Abwägung darüber, welche Festsetzungen insbesondere zur Begrenzung solcher Auswirkungen sinnvoll, angemessen und notwendig sind, wird aber beispielhaft auf die in den vorliegenden Gutachten zum immissionsschutzrechtlichen Verfahren herangezogenen Anlagen zurückgegriffen.

Konkret geplant ist die Errichtung einer Anlage der Firma Nordex vom Typ N 163/5.7 mit 164 m Nabenhöhe und einer Nennleistung von 5,7 MW. Der Rotordurchmesser beträgt 163 m, was einem Radius von rund 81,5 m entspricht. Nachfolgend ist die nach derzeitigem Planungsstand vorgesehene Lage der für eine solche Anlage dauerhaft und temporär benötigten Flächen dargestellt.

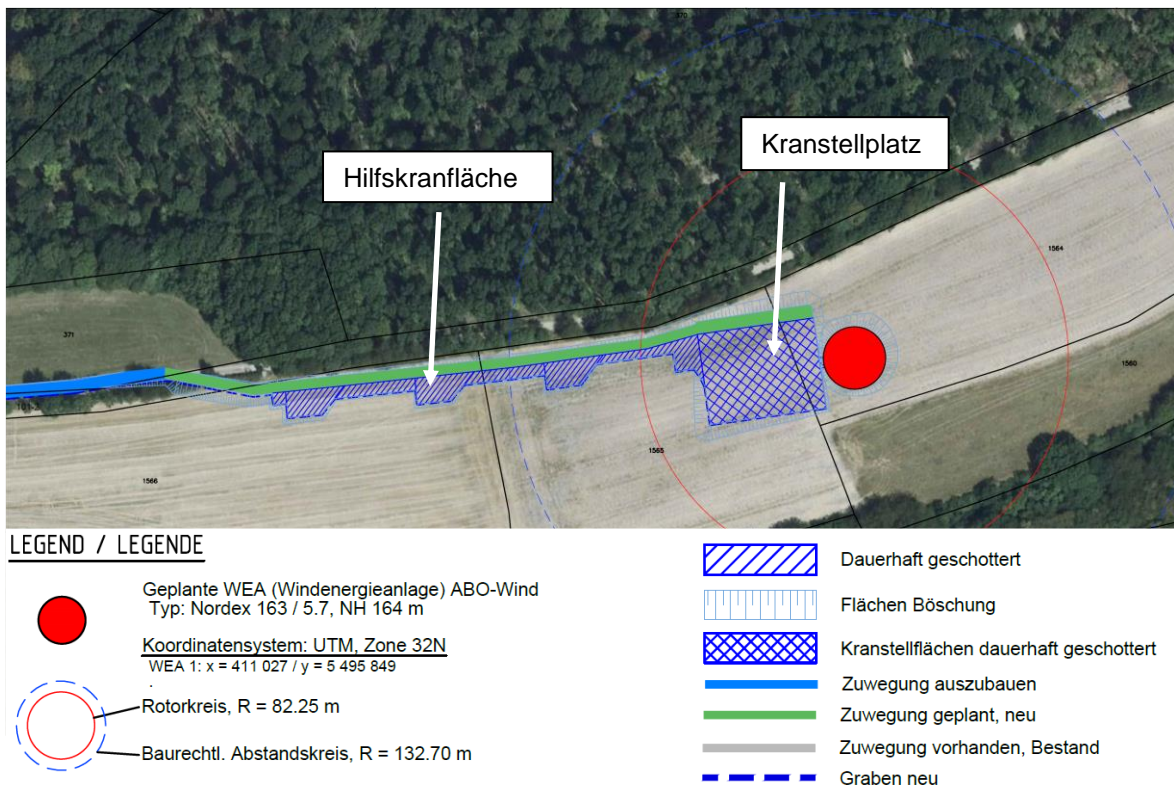
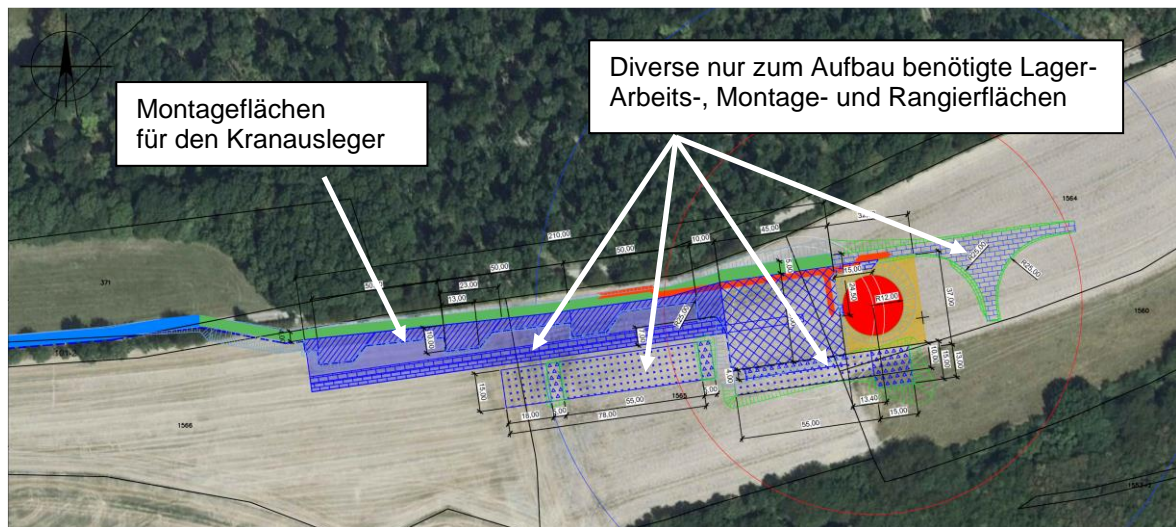


Abbildung 21: Übersicht über den Standort der geplanten Anlage mit den dauerhaft beanspruchten Flächen



LEGEND / LEGENDE

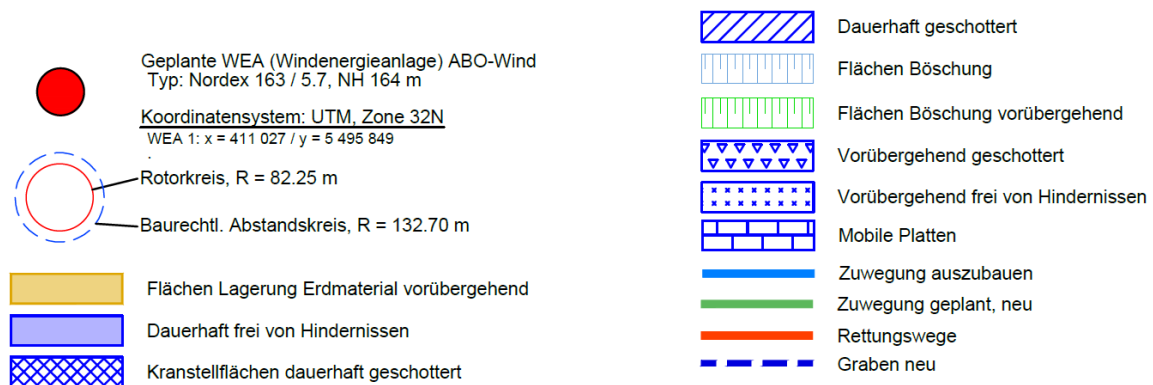


Abbildung 22: Übersicht über den Standort der geplanten Anlage mit den temporär beanspruchten Flächen

Die Zufahrt erfolgt über das bestehende Wegenetz. Ein Ausbau des bestehenden Wegs wird ab der vorhandenen Zufahrt zu den bestehenden Anlagen des Windparks Spreiter Feld (westlich außerhalb des Geltungsbereichs) notwendig. Die notwendige Verbreiterung des Wegs erfolgt nach Norden, so dass die bestehende Böschung mit Gehölzen überwiegend erhalten bleiben kann. Erst auf Höhe der geplanten Anlage wird die Böschung gequert und eine neue Zufahrt zum Standort geschaffen.

Weitere Eingriffe in die wegebegleitende Böschung werden sonst nur noch in einer Kurve unmittelbar am Westende des Bebauungsplans notwendig. Sie werden so gestaltet, dass der in diesem Abschnitt nördlich in einigen Metern Abstand angrenzende Wetztenbach nicht beeinträchtigt wird.

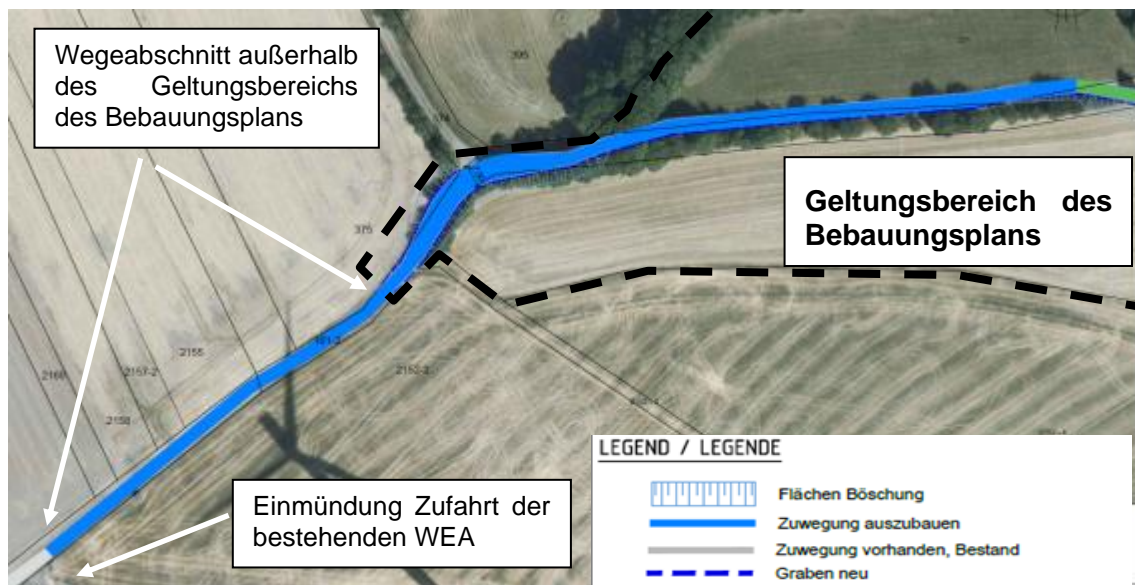


Abbildung 23: Übersicht Zufahrt

Für die konkret geplante Anlage ergeben sich gemäß Fachbeitrag Naturschutz und Umweltbericht zur Anlagengenehmigung folgende Eckwerte zum Flächenbedarf (BISCHOFF & PARTNER (2021F, 2022)):

- **Fundament** **452 m²**

- Dauerhaft mit Schotter befestigte Arbeits- und Aufstellflächen**

 - Kranstellplatz 1.575 m²
 - Hilfskranfläche 1.048 m²
 - Wegeanschluss (ohne bereits bestehende Wegefläche) 1.527 m²

Summe dauerhaft mit Schotter befestigt 4.150 m²

Dazu kommen 2.320 m² Böschungen.

- Nur temporär benötigte Arbeits-, Abstell- und Montageflächen (Rückbau nach Beendigung der Bauarbeiten)**

 - Kranausleger, Montageflächen, Böschungen **5.439 m²**

In dieser Bilanz enthalten ist auch ein kurzer Wegeabschnitt außerhalb des Geltungsbereichs, in dem im geringen Umfang ein Ausbau erforderlich wird (ca. 100 m²).

6.2.3.3 Entwicklung mit dem geplanten Vorhaben

6.2.3.3.1 Mensch

Schallimmissionen

Die durch die neu geplante Anlage zu erwartende Zusatzbelastung und ggf. daraus resultierende Überschreitungen der Richtwerte (IRW) wurden in einem Fachgutachten ermittelt IEL (2021A). Betrachtet werden wiederum zwei Varianten: Mit und ohne ein Repowering von Bestandsanlagen im Norden des Vorhabens, jeweils in dem immissionsbezogenen kritischeren Nachtzeitraum (IRW-Nacht)

Immissionspunkt	IRW - Nacht [dB(A)]	Vorbelastung [dB(A)]	Zusatzbelastung [dB(A)]	Gesamtbelastung [dB(A)]
IP 01 Im Bangert 31	40	33,2	33,7	36,5
IP 02 Imsweilerweg 3B	45	31,5	30,9	34,2
IP 03 Imsweilerweg 6	35	31,9	30,5	34,3
IP 04 Am Kühlenberg 13	40	36,4	26,6	36,8
IP 05 Kreuzweg 29	40	36,2	26,4	36,6
IP 06 Spreiterhof 1	45	40,9	32,3	41,5
IP 07 Felsbergerhof 3	45	41,8	32,5	42,3
IP 08 Friedhofstr. 14	45	42,3	34,9	43,0

Immissionspunkt	IRW - Nacht [dB(A)]	Vorbelastung [dB(A)]	Zusatzbelastung [dB(A)]	Gesamtbelastung [dB(A)]
IP 01 Im Bangert 31	40	33,3	33,7	36,5
IP 02 Imsweilerweg 3B	45	32,3	30,9	34,7
IP 03 Imsweilerweg 6	35	32,2	30,5	34,5
IP 04 Am Kühlenberg 13	40	36,4	26,6	36,9
IP 05 Kreuzweg 29	40	36,2	26,4	36,6
IP 06 Spreiterhof 1	45	40,9	32,3	41,5
IP 07 Felsbergerhof 3	45	41,9	32,5	42,4
IP 08 Friedhofstr. 14	45	42,3	34,9	43,0

Tabelle 5: Übersicht über die Gesamtbelastung durch Schallimmissionen an den im Fachgutachten betrachteten Immissionspunkten ohne (oben) und mit Repowering bestehender Anlagen (unten)

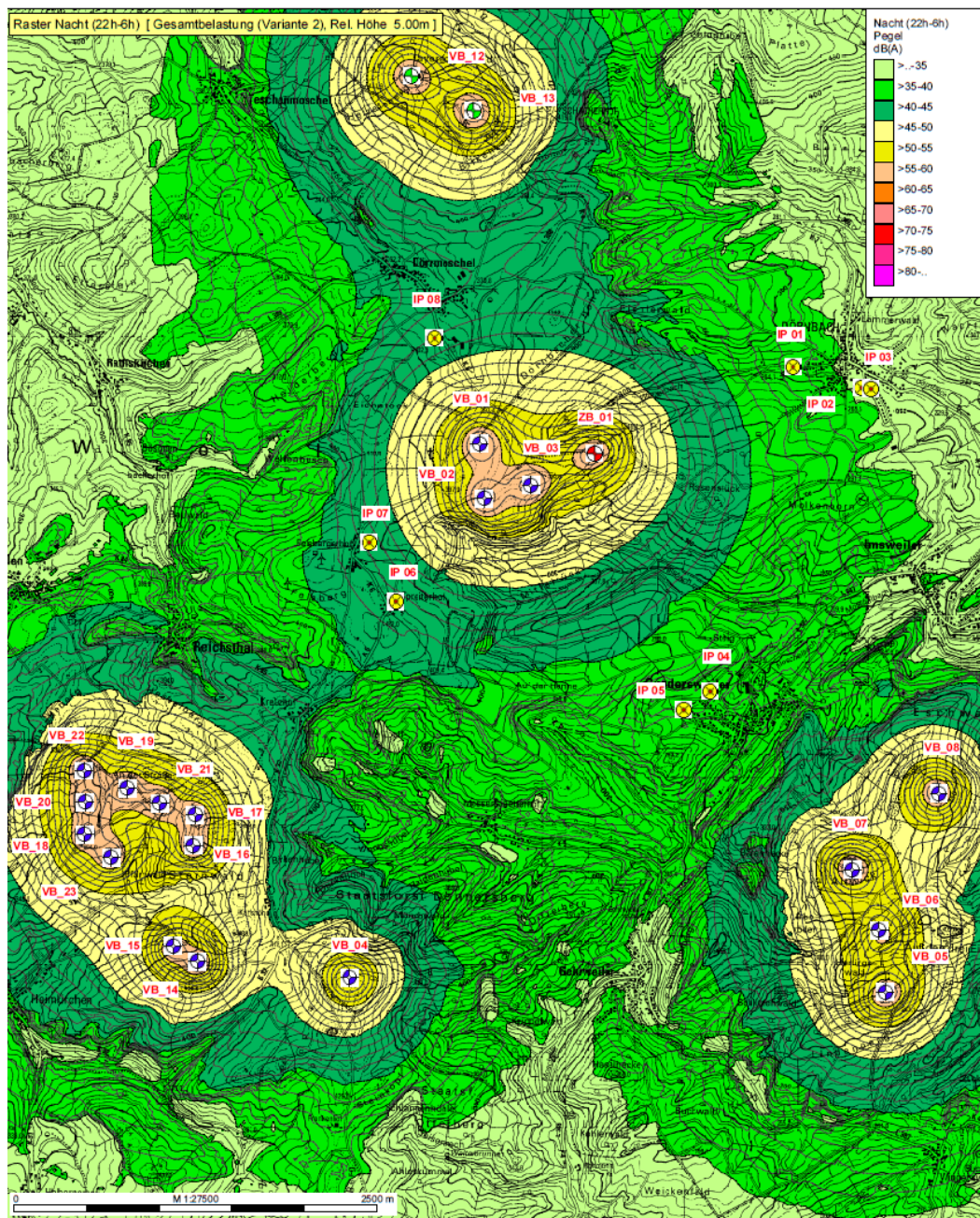


Abbildung 24: Übersicht über die Gesamtbelastung durch Schallimmissionen

Nach diesen Prognosen können die Immissionsrichtwerte an allen maßgeblichen Immissionspunkten auch ohne besondere betriebliche Vorkehrungen eingehalten werden.

Zu möglichen Beeinträchtigungen durch Infraschall (ab 20 Hz und weniger) führt das Gutachten aus, dass sich bereits ab einer Entfernung von 700 m der Infraschallpegel durch das Einschalten von Windenergieanlagen nicht wesentlich erhöht. Eine durch die Anlage verursachte neue oder stärkere Beeinträchtigung durch Infraschall ist unter diesen Bedingungen nicht plausibel zu erwarten.

Schattenwurf

Die durch die neu geplante Anlage zu erwartende Zusatzbelastung und ggf. daraus resultierende Überschreitungen der Orientierungswerte wurden in einem Fachgutachten ermittelt IEL (2021B).

Wie bereits erläutert, überschreiten die bestehenden Vorbelastungen an einigen Punkten bereits die einschlägigen Orientierungswerte. Ohne geeignete Vermeidungsmaßnahmen erhöht die geplante Maßnahme diese Überschreitungen weiter. Zusätzlich kommt es durch die Errichtung der geplanten Anlage an einigen weiteren Punkten zu Verschattungsdauern, die die Orientierungswerte ohne geeignete Vermeidungsmaßnahmen ebenfalls überschreiten.

Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über die astronomisch möglichen Verschattungsdauern, wie sie sich ohne Vermeidungsmaßnahmen ergeben würde.

IP-Nr.	Adresse	Vorbelastung		Zusatzbelastung		Gesamtbelastung	
		Stunden pro Jahr [h:min/a]	Max. Std. pro Tag [h:min/d]	Stunden pro Jahr [h:min/a]	Max. Std. pro Tag [h:min/d]	Stunden pro Jahr [h:min/a]	Max. Std. pro Tag [h:min/d]
IP 01	Im Bangert 31	-/-	-/-	10:33	00:25	10:33	00:25
IP 02	Imsweilerweg 3B	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
IP 03	Imsweilerweg 6	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
IP 04	Am Kühlenberg 13	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
IP 05	Kreuzweg 29	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
IP 06	Spreiterhof 1	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
IP 07	Felsbergerhof 3	45:39	00:34	10:54	00:23	49:16	00:40
IP 08	Friedhofstr.14	26:08	00:48	17:37	00:29	43:45	00:48
IP 09	Felsbergerhof 8	35:13	00:30	08:03	00:20	35:51	00:31
IP 10	Felsbergerhof 12	27:41	00:30	-/-	-/-	27:41	00:30
IP 11	Felsbergerhof 7a	35:51	00:31	08:31	00:21	36:55	00:33
IP 12	Felsbergerhof 7	31:23	00:31	08:25	00:21	32:51	00:35
IP 13	Felsbergerhof 13a	25:24	00:30	07:48	00:20	27:25	00:37
IP 14	Felsbergerhof 6	30:52	00:31	08:33	00:21	32:43	00:37
IP 15	Felsbergerhof 4	44:56	00:33	11:16	00:23	47:25	00:34
IP 16	Felsbergerhof 2	42:51	00:33	10:05	00:23	45:19	00:37
IP 17	Felsbergerhof 1	28:21	00:32	08:45	00:21	31:27	00:41
IP 18	Felsbergerhof 13	22:35	00:30	07:23	00:20	25:28	00:41
IP 19	Felsbergerhof 14	23:22	00:32	07:52	00:21	27:36	00:45
IP 20	Felsbergerhof 15	22:13	00:35	07:37	00:21	27:37	00:48
IP 21	Felsbergerhof 5	41:11	00:32	09:38	00:22	43:08	00:36

 Überschreitung der Orientierungswerte (30 h:min/d, 30 h:min/a)

Tabelle 6: Übersicht über die Gesamtbelastung durch Schattenwurf an den im Fachgutachten betrachteten Immissionsorten ohne Berücksichtigung möglicher Vermeidungsmaßnahmen (fett: Orientierungswertüberschreitungen)

Die Errichtung der geplanten Anlage ist danach möglich, sofern der Betrieb so erfolgt bzw. durch entsprechende Abschaltzeiten geregelt wird, dass:

- an den Immissionspunkten mit bereits bestehenden Überschreitungen der Verschattungsdauer keine zusätzliche Verschattung durch die geplante Anlage erfolgt,
- an den Immissionspunkten mit durch die geplante Anlage neu entstehenden Überschreitungen, diese so weit gemindert werden, dass die Orientierungswerte eingehalten werden.

6.2.3.3.2 Boden

Am Maststandort kommt es zu dauerhafter Bodenversiegelung infolge der Errichtung des Mastfundamentes und des Turmes. Damit verbunden ist eine Versiegelung bislang unbelasteter Böden, die gemäß Festsetzungen eine Fläche von maximal **500 m²** betreffen darf.

Hinzu kommen Bodenverluste im Bereich der dauerhaft geschotterten Kranstellfläche und für den Ausbau von Zufahrten, die gemäß der getroffenen Festsetzungen maximal **4.100 m²** groß sein können. Weitere 100 m² liegen außerhalb des Geltungsbereichs und z.T. auch außerhalb der Stadt. Sie sind aus der Bilanzierung des Bebauungsplans und der zugeordneten Maßnahmen ausgenommen, werden in der Gesamtbetrachtung der Maßnahmen aber mit dargestellt und berücksichtigt.

Auf etwa 0,23 ha werden neue Böschungen angelegt. Die entstehenden Eingriffe können aber durch anschließende Begrünung kompensiert werden. Weitere Flächen werden temporär für Arbeits- und Lageflächen benötigt, auch dort erfolgt nach Abschluss der Arbeiten aber eine Rekultivierung.

Die Versiegelung wird gemäß Praxisleitfaden des MKUEM in ihrer Wirkung hoch, Auf- und Abtragsböschungen mittel und die baubedingten Bodenverdichtungen durch die bedingte Wiederherstellbarkeit in ihrer Wirkung gering eingestuft. Somit ergibt sich für die Beeinträchtigung besonderer Schwere durch die Versiegelung und kleinflächig durch Böschungen im Bereich des Kolluvials im Westen des geplanten Wegeausbaus über die Integrierte Biotopbewertung hinaus ein funktionsspezifischer Kompensationsbedarf.

Insgesamt können bis zu 0,05 ha Flächen voll und 0,42 ha teilweise (mit Schotter) neu versiegelt werden, von denen 0,41 ha innerhalb des Geltungsbereichs liegen. Dieser Ausgleich muss außerhalb des Geltungsbereichs erfolgen.

Auf Grundlage der Bilanzierung nach integriertem Biotopwert gemäß Praxisleitfaden des MKUEM (Kapitel 6.2.3.3.8), werden unter Berücksichtigung der geringeren Eingriffsintensität auf den teilversiegelten Flächen (ca. 50% Reduzierung) dafür 0,33 ha Flächen außerhalb des Geltungsbereichs herangezogen. Dort wird Acker in extensives Grünland bzw. eine Baumreihe umgewandelt. Dies reicht zusammen mit den Wiederherstellungs- und Begrünungsmaßnahmen im Geltungsbereich zur Kompensation der Eingriffe qualitativ, d.h. als funktionsspezifische Kompensation, wie quantitativ aus.

Es ergibt sich durch die gegenüber den Flächen der konkreten Anlagenplanung etwas aufgerundeten Flächengrößen der Versiegelung bei voller Ausschöpfung der Grenzen rechnerisch ein geringfügiges Defizit von 69 Wertpunkten, bzw. rd. 8 m². Das ist im Verhältnis marginal.

Im Zusammenhang mit einem qualitativ wie quantitativ angemessenen Ausgleich ist zudem auch zu berücksichtigen, dass durch die Bewirtschaftungsauflagen im Zusammenhang mit der Attraktivitätsminderung für den Rotmilan absehbar auch eine Kompensationswirkung für den Boden zu erwarten ist. Sie ist mit 2 Wertpunkten je Quadratmeter gegenüber 9 Wertpunkten bei der Neuanlage von Extensivgrünland deutlich geringer, betrifft aber eine Fläche von deutlich über 1 ha.

6.2.3.3.3 Wasserhaushalt

Durch die Versiegelung auf bis zu etwa 0,46 bzw. 0,47 ha (siehe oben) kommt es zu einer Reduzierung der Versickerung und zu stärkeren Oberflächenabflüssen auf den betroffenen Flächen.

Negative Auswirkungen auf den Wasserhaushalt bzw. den Abfluss von Oberflächengewässern werden durch den Einsatz wassergebundener Decken in Verbindung mit einer flächigen Versickerung vermieden. Es sind dadurch keine erhebliche quantitative Veränderung der Grundwasserneubildungsrate im Umfeld zu erwarten.

Auch Sedimenteinträge in Oberflächengewässer werden dadurch vermieden. Die Prüfung, ob und welche weitergehenden technischen Vorkehrungen insbesondere zum Schutz vor Schadstoffaustritten zu ergreifen sind erfolgt im immissionsschutzrechtlichen Verfahren. Notwendigkeit, Art und Umfang hängen stark von konstruktiven Details der geplanten Anlagen ab.

Eine Freilegung von kleinflächig über undurchlässigem Untergrund anstehendem oberflächennahem Schichtwasser durch die Baugrube ist nicht sicher auszuschließen. Es gibt aber keine Hinweise auf einen oberflächennah ausgeprägten Grundwasserhorizont.

Der in Stein gefasste temporäre Wasseraustritt der Felddrainage an der Wegböschung südwestlich des Wetzenbaches wird durch den Wegeausbau beansprucht. Im Rahmen der neuen Böschungsprofilierung lässt sich der Wasseraustritt gleichartig wiederherstellen und der Ablauf an das Entwässerungssystem anschließen.

Für das Schutzgut Wasser sind unter diesen Bedingungen keine erheblichen Auswirkungen durch das geplante Vorhaben zu erwarten

6.2.3.3.4 Klima/ Luft

Durch die Versiegelung von Flächen kommt es zu einer kleinräumigen Veränderung der Klimabilanz. Die befestigten Flächen werden zukünftig zu Zeiten früherer Kalt- und Frischluftproduktion die tagsüber gespeicherte Wärme zur Nachtzeit wieder abgeben und für eine Aufheizung der Umgebung sorgen. Die Wirkungen sind aufgrund der Kleinflächigkeit jedoch von untergeordneter Bedeutung. Die Höhenkuppe lässt die Entstehung von Frisch- und Kaltluft erwarten, die dann unter anderem in die benachbarten Ortslagen abfließt. Da Windenergieanlagen auf solche Austauschprozesse keinen Einfluss haben, ist eine genauere Betrachtung und Bewertung an dieser Stelle nicht notwendig.

Für das Schutzgut Klima/Luft sind keine erheblichen Auswirkungen durch das geplante Vorhaben zu erwarten. Insgesamt ist mit positiven Wirkungen auf das Klima zu rechnen, da Windenergieanlagen elektrischen Strom ohne Ausstoß von Schadstoff- und CO₂-Emissionen erzeugen.

6.2.3.3.5 Pflanzen und Tiere

Hinsichtlich Verlusten von Biototypen und Lebensräumen ergeben sich folgende Auswirkungen:

Durch das geplante Vorhaben werden bau- und anlagenbedingt überwiegend Ackerflächen von geringer Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz im Umfang von insgesamt bis zu ca. 10.953 m² beansprucht, rd. 5.000 m² davon nur temporär.

Beanspruchte Gehölzstrukturen umfassen eine Baumreihe mit hoher Bedeutung auf ca. 699 m². Von mittlerer Bedeutung ist eine jüngere Baumreihe auf ca. 48 m².

Randbereiche von Grünlandflächen und Wegsäume zum angrenzenden Wald und zur jungen Baumreihe werden auf einer Fläche von insgesamt ca. 697 m² beansprucht, etwa 407 m² davon entfallen auf die temporäre Inanspruchnahme von Grünland südöstlich der Anlage, weitere 206 m² auf Grünland nördlich des Wegs, der Rest (84 m²) sind Säume. Das Grünland ist nicht als geschützter Biototyp eingestuft wird aber doch hoch bewertet.

Für das Lichtraumprofil werden Rückschnittmaßnahmen von unteren Ästen der angrenzenden Bäume erforderlich. Umfangreiche Rückschnittmaßnahmen der schützenswerten Eiche werden nicht erwartet.

Die baubedingt temporär beanspruchten Ackerflächen und Grünlandbestände werden nach Bauende wiederhergestellt und auf den entstehenden Böschungen Grassäume entwickelt. Kleinflächig lässt sich die junge Baumreihe wieder neu pflanzen.

Etwa 38 m² Gehölze, 2.320 m² Säume und 407 m² Grünland werden im Geltungsbereich neu bzw. wieder hergestellt.

Es verbleiben bei den höherwertigen Strukturen somit 709 m² Gehölze und 206 m² Grünland, für die keine Kompensation innerhalb des Geltungsbereichs möglich ist. Dazu kommt, dass die neu bzw. wieder entwickelten Flächen zunächst nicht wieder die Wertigkeit der beanspruchten Flächen erreichen.

Auf Grundlage der Bilanzierung nach integriertem Biotopwert gemäß Praxisleitfaden des MKUEM (Kapitel 6.2.3.3.8), werden dafür 0,33 ha Flächen außerhalb des Geltungsbereichs herangezogen. Dort wird Acker in extensives Grünland bzw. eine Baumreihe umgewandelt. Dies reicht zusammen mit den Wiederherstellungs- und Begrünungsmaßnahmen im Geltungsbereich zur Kompensation der Eingriffe qualitativ, d.h. als funktionsspezifische Kompensation im Fall besonderer Schwere der Eingriffe, wie quantitativ aus.

Insgesamt stehen 747 m² beanspruchten Gehölzen 2.038 m² neu bzw. wieder angelegten Gehölzbeständen gegenüber. An Stelle der 613 m² beanspruchtem Grünland und etwa 18 m² Säumen mit hoher Wertigkeit treten 1.707 m² neu bzw. wieder angelegtes Grünland.

Dazu kommen die Säume, die auf den Böschungen entlang der Zufahrt aber auch im Umfeld der dauerhaft benötigten Arbeits- und Aufstellflächen angelegt werden. Ihre genaue Größe hängt von den Details der technischen Planung ab. Nach dem vorliegenden Entwurf kann aber von mindestens etwa 0,27 ha ausgegangen werden.

Tiere

Mögliche Auswirkungen auf Vögel und Fledermäuse werden in den jeweiligen Fachgutachten (BISCHOFF & PARTNER (2021A,B)) und in einem Fachbeitrag Artenschutz (BISCHOFF

& PARTNER (2021D)) detailliert dargestellt. Nachfolgend sind daraus die wichtigsten Ergebnisse wiedergegeben.

▪ Vögel

Tötung und/oder Zerstörung von Nistplätzen und Inanspruchnahme oder Entwertung/ Störung von Lebensräumen

Auf die Mehrzahl der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Brutvogelarten wirkt sich das geplante Vorhaben lediglich durch kleinflächige Veränderungen und Verluste von Lebensräumen aus. Aufgrund der Art und Dimensionierung des Eingriffs sowie der im räumlich funktionalen Zusammenhang gegebenen Ausweichmöglichkeiten werden hinsichtlich der nicht windkraftempfindlichen Vogelarten keine erheblich nachteilige Beeinträchtigung durch das Vorhaben erwartet.

Gehölz bewohnende Brutvögel wie z.B. die **Goldammer** (nicht gefährdet aber Vorwarnliste Deutschland) und einige weitere verbreitete und nicht gefährdete Arten sind durch die Rodungsarbeiten in zwei Teilabschnitten des Gehölzstreifens entlang der Zufahrt betroffen. Da nur Teilabschnitte des Streifens beansprucht werden und im Umfeld umfangreiche Waldränder und Gehölzstreifen unangetastet bleiben, ist davon auszugehen, dass diese Arten in benachbarte Gebüschstrukturen ausweichen können. Der Brutplatz der stark gefährdeten **Turteltaube** ist nicht direkt betroffen und liegt in deutlicher Entfernung zu der geplanten Anlage. Temporäre bauzeitliche Störungen können nach Einschätzung des Gutachters durch geringfügige Verlagerungen des Revierzentrums kompensiert werden. Projektbedingt wird somit eine erhebliche Störung einhergehend mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population nicht erwartet.

Ebenfalls nicht betroffen sind die Waldflächen nördlich der geplanten Anlage mit den dort vorkommenden Arten. Der dort nachgewiesene Buntspecht ist streng geschützt, aber nicht gefährdet und auch nicht sehr störanfällig. Die Art bewohnt z.B. auch Parks und größere Gartenanlagen mit geeignetem Baumbestand.

Arten der offenen, gehölzfreien Feldflur wie die **Feldlerche** (nach roter Liste Rheinland-Pfalz und Deutschland gefährdet) sind durch die Baufeldfreimachung betroffen, können jedoch auf die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen ausweichen.

Insgesamt wird aufgrund dessen von keiner erheblichen Beeinträchtigung ausgegangen sofern die Rodung bzw. die Freimachung des Baufelds im Offenland außerhalb der Brutzeit erfolgt.

Tötung oder Verletzung durch Kollision

Von den bei den Untersuchungen nachgewiesenen Arten gelten Rotmilan, Schwarzstorch und Uhu als kollisionsgefährdet.

Von diesen Arten nistet nur der **Rotmilan** in einer Entfernung, die die Abstandsempfehlungen unterschreiten (640 m bei einer Empfehlung von 1.500 m). Für diese Art wurde daher eine Raumnutzungsanalyse (RNA) durchgeführt. Im Ergebnis liegt die geplante WEA gemäß Ergebnis des Gutachtens in einer grünen Fläche und somit in einem „Eignungsbereich für die Windenergienutzung“. Im näheren Umfeld der WEA wurden jedoch auch Flüge festgestellt, welche auf wenige Jagdflüge über dem Offenland (WEA Standort) und auf Transfer- und Thermikflüge entlang des Waldrandes zurückgehen. Gemäß den Vorgaben aus VSW & LUWG (2012) sind, auch bei positivem Ergebnis der RNA, „wirk-

same Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie CEF- und FCS-Maßnahmen (einschl. Monitoring)“ vorzusehen. Daher sollen zur Reduzierung des verbleibenden Kollisionsrisikos Vergrämungsmaßnahmen und Ablenkflächen für den Rotmilan realisiert werden.

Bei fachgerechter Umsetzung der Lenkungsmaßnahmen ist kein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko für den Rotmilan während der Brutzeit zu erwarten.

Beeinträchtigungen des Vogelzugs

Der Bereich der geplanten Windenergieanlage stellt mit einer ermittelten Zugdichte von 147 Vögeln pro Stunde und somit einem unterdurchschnittlichen Zuggeschehen keinen regional oder gar überregional bedeutenden Vogelzugkorridor dar. Die festgestellten windkraftsensiblen Arten wie der Kranich zogen nur in geringer Individuenzahl durch. Der überwiegende Teil der ziehenden Rotmilane flog deutlich westlich an der geplanten WEA vorbei.

Die durchziehenden Individuen in geringer Anzahl halten sich nur kurzzeitig im Untersuchungsgebiet auf. Störungssensible Rastvögel oder bedeutende Rasthabitats sind im Prüfbereich der WEA nicht bekannt und auch im Rahmen der Kartierungen nicht nachgewiesen worden. Für Rastvögel ist daher nicht mit artenschutzrechtlichen Konflikten zu rechnen.

Am geplanten Standort Dörnbach wird eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos der Zugvögel als aufgrund der unterdurchschnittlichen Individuenzahlen als unwahrscheinlich angesehen. Auch eine artenschutzrechtlich relevante Störung der Vogelrast wird nicht erwartet.

Fazit Vögel

Für die Artengruppe der Vögel besteht aus artenschutzrechtlicher Sicht bei Beachtung der Maßnahmen (insbes. Beschränkung der Rodungszeiten, Lenkungsmaßnahmen für den Rotmilan) keine erhebliche Betroffenheit.

Die Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gemäß § 44 (5) BNatSchG bleibt für die Vögel gewahrt und wird auch durch entsprechende Ausgleichsmaßnahmen (Baum-/ Gehölzpflanzungen) gefördert.

▪ Fledermäuse

Die Ergebnisse der fledermauskundlichen Untersuchungen durch Detektorbegehungen, stationäre Ruferfassungen, Netzfänge und Quartiertelemetrie belegen Vorkommen von Abendsegler, „Bartfledermäusen“, Bechsteinfledermaus, „Langohrfledermäusen“ (insb. Graues Langohr), Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Großes Mausohr, Kleinabendsegler, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus. Für die Zwergfledermaus und Fransenfledermaus konnten mit Hilfe der Telemetrie Quartiere nachgewiesen werden, diese liegen aber in 1,9 bzw. 3,1 km-Entfernung und sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

Die Untersuchungen zeigten am Waldrand nördlich der geplanten WEA eine stark frequentierte Flugroute und Jagdaktivität der kollisionsgefährdeten **Zwergfledermaus**, die von einem erheblichen Anteil (min. 25 %) der in Rockenhausen nachgewiesenen Wo-

chenstubenkolonie genutzt wird. Durch die Planung ist zwar keine Zerschneidung dieses Transferflugraumes zu erwarten, allerdings ist nach Einschätzung des Gutachters mit einem erhöhten Kollisionsrisiko zu rechnen.

Die Ergebnisse sprechen darüber hinaus für ein regelmäßiges Vorkommen von weiteren kollisionsgefährdeten Fledermausarten wie Kleinabendsegler, Breitflügelfledermäusen, und Rauhauffledermäusen. Seltener wurden auch Abendsegler und Mückenfledermäuse erfasst.

Zur Einschätzung des Kollisionsrisikos nennt das Gutachten Empfehlungen des Bundesamtes für Naturschutz mit einem Abstand von mindestens 50 m zwischen Kronendach und unterer Rotorkante, um das Kollisionsrisiko zu minimieren. Die geplante WEA überragt je nach Windrichtung den Wald und den vorgelagerten Gehölzstreifen horizontal in einer Tiefe von etwa 40-45 m. Die Unterkante des Rotors liegt bei einer Nabenhöhe von 164 m und einem Rotorradius von 82,25 m unmittelbar am Mastfuß 81,75 m über dem Gelände, mit zunehmendem seitlichen Abstand entsprechend etwas höher. Über dem etwa 40 m entfernten Gehölzrand endet der Rotor bereits rd. 90 m über dem Niveau des Mastfußes. Da das Gelände nach Norden abfällt ist der Abstand zum Boden dort tatsächlich sogar noch etwas größer. Die Höhe des Baumbestandes ist nicht bekannt. Buchen und Eichen erreichen aber auch bei guten Wuchsbedingungen i.d.R. nicht mehr als um 30 m bis etwa 40 m. Die Stellungnahme des Forstamtes Donnersberg zur frühzeitigen Beteiligung geht von maximalen Baumhöhen von 35 m aus. Bei um 90 m und mehr Abstand zum Boden ist daher mit hoher Sicherheit davon auszugehen, dass die o.g. 50 m Abstand zwischen Rotor und Waldoberkante auch in absehbarer Zukunft eingehalten werden können. **Ein offensichtlich und generell so stark erhöhtes Kollisionsrisiko, dass dies der Errichtung einer WEA entgegenstehen könnte, ist danach nicht erkennbar.** Um das Kollisionsrisiko zu minimieren, empfiehlt das Gutachten, Notwendigkeit und Art von Abschaltungen bei bestimmten Konstellationen von Zeit und Witterung durch ein über 2 Jahre währendes Gondelmonitoring zu überprüfen und zu optimieren.

Aufbauend auf der 2022 durchgeführten Erfassung von Höhlenbäumen (BISCHOFF & PARTNER 2022B) erfolgte eine genauere Analyse der Planung und der Abstände zu den Baumaßnahmen. Der 2021 vorgelegte Fachbeitrag Artenschutz wurde danach in einem 1. Nachtrag ergänzt mit folgendem Ergebnis zu den tatsächlich betroffenen Höhlenbäumen:

Baum Nr.	Quartierstruktur (QS)	Wirkraum	Anzahl Quartiere	Entsprechendes Ersatzquartier
1	Astabbruch, Astausfaltung	Vorhabenbereich	1	1 Rundkasten
2	Stammriss mit mehreren Höhlen	Vorhabenbereich	3	2 Flachkästen, 1 Rundkasten
3	Astabbruch, Astausfaltung	Vorhabenbereich	1	1 Rundkasten
4	mehrere Spechthöhlen	20 m Puffer	2	2 Rundkasten
5	Astabbruch, Astausfaltung	20 m Puffer	1	1 Rundkasten
8	Vogelkasten	20 m Puffer	1	umhängen
10	Stammriss mit kleiner aber tiefer Höhle	20 m Puffer	1	1 Rundkasten
11	Stammfußhöhle	Vorhabenbereich	1	1 Rundkasten
Summe			11	2 Flachkästen, 8 Rundkästen 1x umhängen

Diese Auflistung umfasst sowohl zu beseitigende Bäume als auch solche, die nur maximal etwa 20 m Abstand haben und starken Störungen unterliegen und benennt die Art und Anzahl der zu ersetzenden Quartierstrukturen.

Fazit Fledermäuse

Für die Artengruppe der Fledermäuse besteht aus artenschutzrechtlicher Sicht bei Beachtung der Maßnahmen (insbes. Beschränkung der Rodungszeiten, Nachkontrolle, Ausbringen von Ersatzquartieren vor Beginn der Rodung, Monitoring und ggf. zeitlich begrenzte Abschaltungen) keine erhebliche Betroffenheit.

Die Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gemäß § 44 (5) BNatSchG bleibt gewahrt und wird auch durch entsprechende Ausgleichsmaßnahmen (Ersatzquartiere und längerfristig auch Baum-/ Gehölzpflanzungen) gewährleistet und gefördert.

▪ Sonstige Arten

Im Eingriffsbereich betroffene Nester der Roten Waldameise werden umgesiedelt.

Die Art unterliegt nicht den Verboten des besonderen Artenschutzes. Die Maßnahmen werden aber im Hinblick auf die allgemeine Pflicht zur Vermeidung von Eingriffen und im Sinne des allgemeinen Artenschutzes durchgeführt.

Fazit Sonstige Arten

Für die genannten sonstigen Arten ist keine im Sinne des besonderen Artenschutzes relevante Betroffenheit zu erwarten. Ungeachtet dessen werden Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Artenvorkommen ergriffen.

6.2.3.3.6 Landschaftsbild/ Naherholung

▪ Landschaftsbild

Sichtbarkeit und Auswirkungen wurden durch Berechnungen und Fotosimulationen geprüft (ABO Wind 2021).

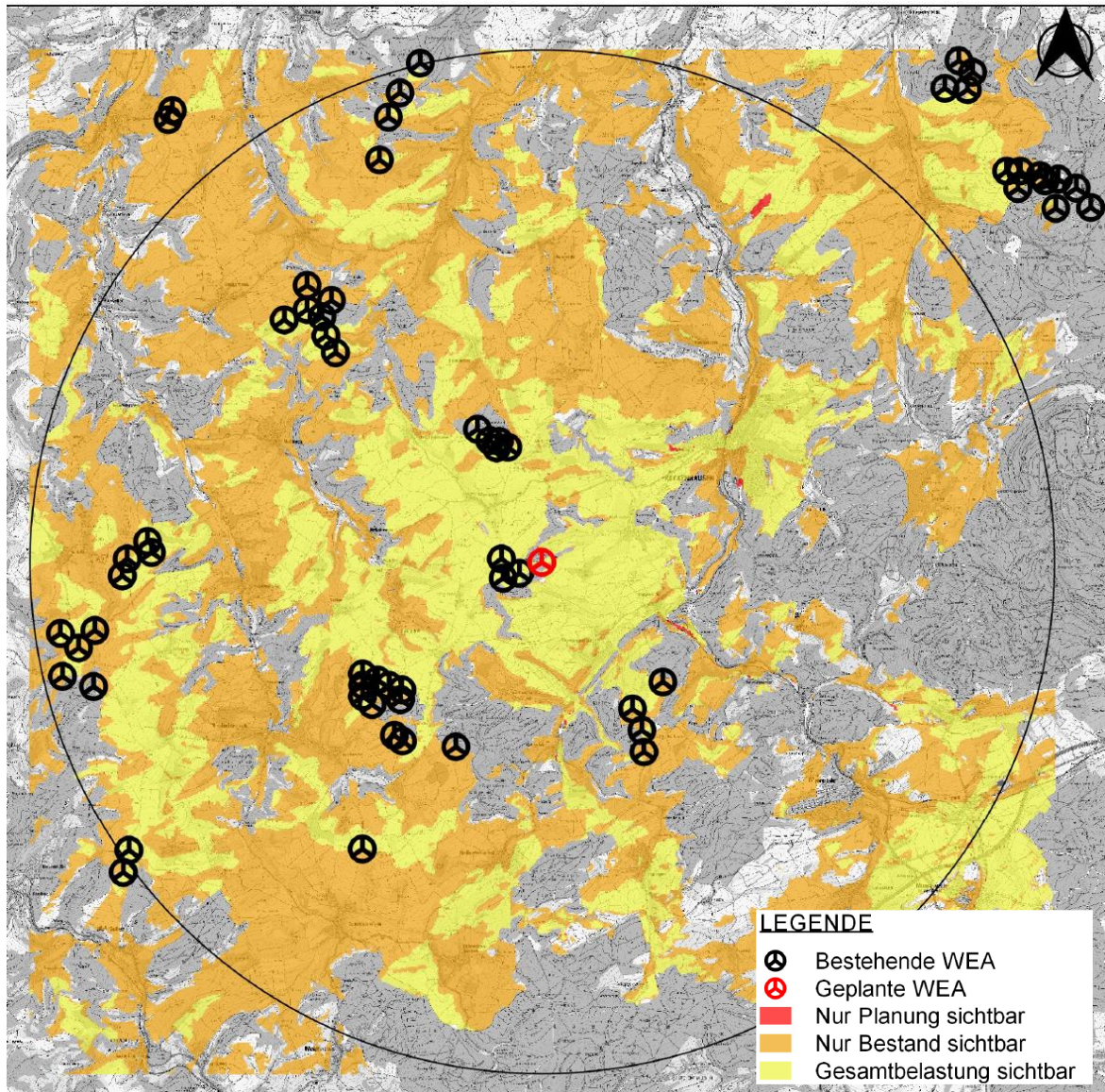


Abbildung 25: Übersicht Sichtbarkeit der bestehenden und geplanten Anlagen im Umkreis von 10 km

Wie die Abbildung zeigt, gibt es nur sehr wenige Stellen, an denen die neu geplante Anlage alleine sichtbar ist. Ganz überwiegend besteht eine Vorprägung durch die bestehenden Anlagen, vielfach auch in Bereichen in denen die neue WEA nicht sichtbar sein wird.

Zur Veranschaulichung der künftigen Situation v.a. in den Bereichen, in denen bestehende und neue Anlagen sichtbar sind, wurden für ausgewählte Standorte im Umfeld des Windparks Fotosimulationen erstellt.

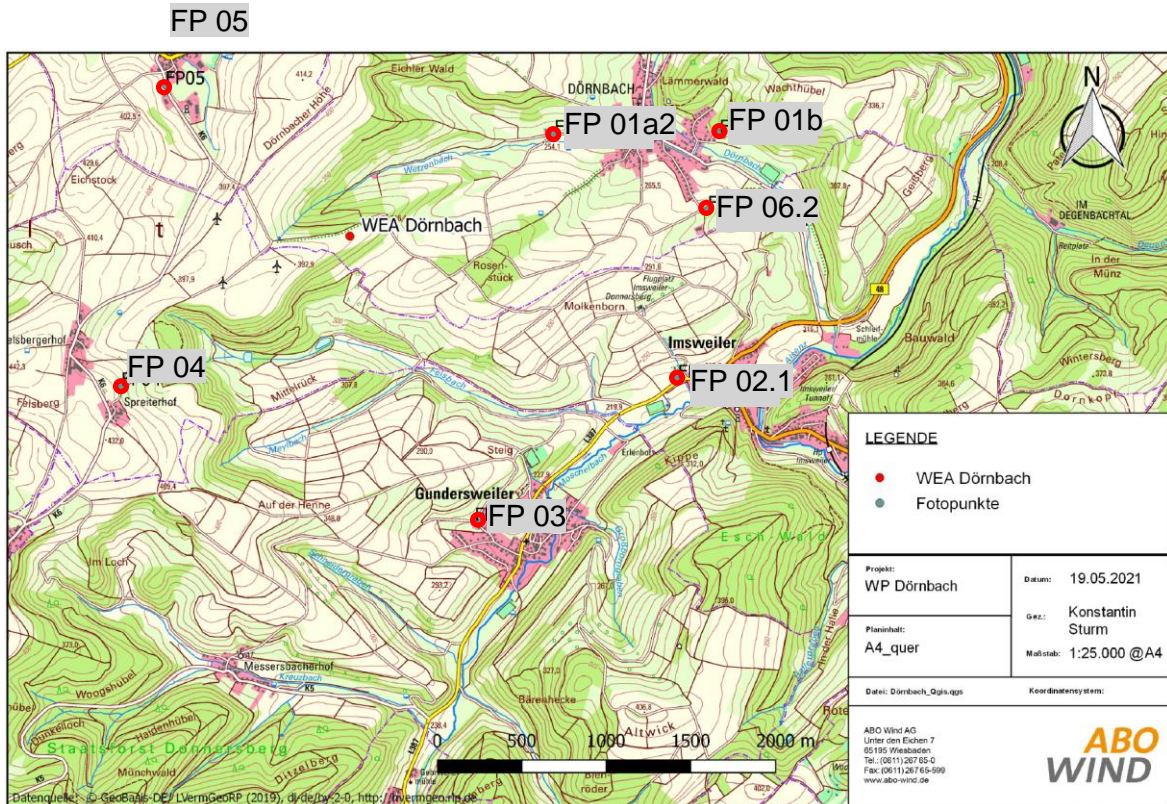


Abbildung 26: Lage der für die Fotosimulation ausgewählten Standorte

- | | |
|---------|---------------------------------|
| FP 01a2 | Dörbach "Im Bangert" |
| FP 01b | Dörbach "Im Schlüssel" |
| FP 02.1 | Imsweiler |
| FP 03 | Gundersweiler |
| FP 04 | Spreiterhof |
| FP 05 | Dörrmoschel |
| FP 06.2 | Dörbach Imsweilerweg Spielplatz |



Abbildung 27: Fotosimulationen FP 01a2 und FP01b (Blick von Nordosten aus Richtung Dörnbach)



Abbildung 28: Fotosimulationen FP 02.1 (Blick von Südosten aus Richtung Imsweiler) und FP 03 (Blick von Süden aus Richtung Gundersweiler)



Abbildung 29: Fotosimulationen FP 04 (Blick von Südwesten aus Richtung Spreiter Hof) und FP 05 (Blick von Nordwesten aus Richtung Dörmoschel)



Abbildung 30: Fotosimulationen FP 06.2 (Blick von Osten aus Richtung Dörnbach)

Die Ergebnisse lassen sich wie folgt beschreiben:

Ganz überwiegend dominieren die bereits bestehenden Anlagen die Sichtbeziehungen. Die neu geplante Anlage ist etwas größer, was für den optischen Eindruck aber keinen erheblichen Unterschied bewirkt. Wesentlicher ist in dieser Beziehung der Unterschied, der durch die Entfernung und den Blickwinkel im Verhältnis zu den bestehenden Anlagen entsteht:

Beim Blick von Westen und Osten steht die geplante Anlage zwischen oder unmittelbar neben den bestehenden. Sie wirkt dabei perspektivisch bedingt von Westen her sogar etwas kleiner als der Bestand, aus Richtung Osten kehrt sich dieser Effekt um und die neue Anlage überragt den Bestand. Beim Blick von Norden und Süden verbreitert sich der Blickwinkel, in dem Windenergieanlagen sichtbar sind. Die neue Anlage ist höher als der Bestand, schon geringe perspektivische Verschiebungen gleichen das aber aus.

Kleinräumig werden beim Ausbau der Zufahrtswege Gehölze entlang der bestehenden Wegeböschung beseitigt. Dies wird soweit wie möglich minimiert und bleibt auf kurze Teilstücke begrenzt. Eine Wiederbepflanzung mit Gehölzen ist an diesen Stellen nur eingeschränkt möglich (nur bei M1), da sie sich in Kurvenbereichen befinden und dort über die befestigte Fahrbahn hinaus Überschwenkbereiche für den Transport sperriger Teile auch für Wartung und Reparatur benötigt werden. Neupflanzungen erfolgen aber entlang des Weges außerhalb des Geltungsbereichs im Nordwesten und gewährleisten dort eine unmittelbare räumlich funktionale Zuordnung und Kompensation.

Fazit Landschaftsbild

Das Landschaftsbild ist bereits heute durch die bestehenden Anlagen vorgeprägt. Die neu geplante Anlage ist etwas größer, unterscheidet sich in den Dimensionen aber nicht so erheblich, dass sie sich wesentlich vom Bestand abhebt.

Ein Ausgleich der zusätzlich entstehenden Eingriffe durch die Anlage erfolgt durch Ersatzgeldzahlung nach Maßgabe der einschlägigen Vorgaben des Landes Rheinland-Pfalz (Landeskompensationsverordnung). Die Berechnung kann sinnvoll erst im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren auf Grund der genauen Anlagengröße erfolgen.

Ein Ausgleich für die kleinräumig im Umfeld zu beseitigenden Gehölze erfolgt durch Neupflanzungen außerhalb, aber unmittelbar nordwestlich des Geltungsbereichs.

▪ **Erholung**

Auswirkungen auf Erholungseinrichtungen oder Schwerpunkte der Erholung sind nicht zu erwarten. Das Wegenetz bleibt nach Abschluss der Bauarbeiten uneingeschränkt nutzbar und die Maßnahmen stehen auch einem geplanten Ausbau als Radweg nicht entgegen.

Die neu geplante Anlage wird optisch und durch Lärm in Erscheinung treten. Es besteht allerdings bereits eine Vorbelastung durch den bestehenden Windpark und der abschirmende Gehölzstreifen entlang des Wegs bleibt bis auf einen kurzen Abschnitt erhalten.

Fazit Erholung

Erhebliche Beeinträchtigungen der Erholungsnutzung sind nicht zu erwarten.

6.2.3.3.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

Aufgrund der geologischen Beschaffenheit des Untergrunds ist nicht sicher auszuschließen, dass Fossilien zutage treten

In diesem Fall ist eine Meldung und fachgerechte Bergung erforderlich und vorgesehen. Dies steht jedoch dem Vorhaben nicht im Weg.

Fazit Kultur- und sonstige Sachgüter

Erhebliche Beeinträchtigungen von Kultur- und sonstigen Sachgütern sind nicht zu erwarten.

6.2.3.3.8 Sonstiges (Abfall, Energienutzung)

Die Planung dient der Realisierung von Anlagen zur Nutzung regenerativer Energien.

Im Betrieb entstehen keine produktionsbedingten Abfälle im engeren Sinn. Diverse, bei Betrieb und Wartung anfallende Schmierstoffe etc. werden gemäß der einschlägigen Vorschriften mit entsprechenden technischen und betrieblichen Sicherheitsvorkehrungen gehandhabt und entsorgt.

6.2.3.3.9 Wechselwirkungen, Kumulierung mit anderen Vorhaben

Die vorgesehene Nutzung lässt keine wesentlichen neuen Wechselwirkungen erwarten.

Weitere Vorhaben, deren Wirkungen kumulieren könnten, sind nicht bekannt. Bestehende Anlagen und deren Auswirkungen sind berücksichtigt, soweit dies für die Bewertung relevant ist. Dies gilt insbesondere auch für die Ermittlung der Immissionsbelastungen.

6.2.3.3.10 Integrierte Biotopbewertung und Bilanzierung nach Praxisleitfaden MKUEM

Die Anwendung des Praxisleitfadens ist für die Bauleitplanung nicht verbindlich. Im vorliegenden Fall wird aber im Zusammenhang mit dem immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren eine solche Bilanzierung notwendig und liegt für die konkret geplante Anlage auch bereits vor BISCHOFF & PARTNER (2022A).

Diese Bilanzierung wurde unter Berücksichtigung des Geltungsbereichs und der z.T. etwas höheren angenommenen zulässigen Versiegelung angepasst. D.h. es wurden 100 m² Wegeausbau bzw. Acker außerhalb des Geltungsbereichs abgezogen und an ihrer Stelle 500 m² statt 452 m² Vollversiegelung von Acker und 4.100 m² Teilversiegelung von Acker statt 4.050 m² (also 98 m²) eingefügt. Dies führt zu folgender leicht veränderter Bilanz:

Bilanzierung Bestand – Planung innerhalb des Geltungsbereichs

Bestand

Code	Biotoptyp	BW/ m ²	Fläche [m ²]	BW
AB1	Wegsaum zum angrenzenden	15		
ta2 sc ue	Buchen-Eichenmischwald	(13+2)		
	<i>Einstufung als AB1</i>		18	270
	<i>Anteil nicht standortheimischer Baumarten unter 10% historisch alter Wald</i>			
BF1 ta2, lx,lv,le	Baumreihe <i>aus überwiegend autochthonen Arten mittlere Ausprägung</i>	15	699	10.485
BF1 ta3	Baumreihe, jung <i>aus überwiegend autochthonen Arten junge Ausprägung</i>	11	48	528
BF1 ta3	Wegsaum zur Baumreihe, jung <i>Einstufung als BF1</i> <i>aus überwiegend autochthonen Arten junge Ausprägung</i>	11	66	528
EA0	Fettwiese <i>wie EA1 mäßig artenreich</i>	15	407	6105
ED0	Magergrünland <i>wie ED2 mäßig artenreich</i>	15	206	3.090
HA0	Acker <i>intensiv bewirtschaftet</i>	6	10.953	65.718
Gesamt:			12.397	86.724

Planung

Code	Biotoptyp	BW/ m ²	Fläche [m ²]	BW
BF1 ta3	Maßnahme M1 Baumpflanzung	11	38	418
	<i>Baumreihe, jung aus überwiegend autochthonen Arten junge Ausprägung</i>			
EA0	Maßnahme M4 hier Wiederherstellung des Grünlands	15	407	6.105
	Fettwiese <i>wie EA1 mäßig artenreich</i>			
HA0	Maßnahme M4 hier Wiederherstellung von Ackerflächen	6	5.032	30.192
	Acker <i>intensiv bewirtschaftet</i>			
HH0	Maßnahme M2, M4 : Böschungsbegrünung <i>mit artenarmer Krautschicht</i>	7	2.320	16.240
HN1	Gebäude	0	500	0
VB1	Feldweg, befestigt <i>geschotterter Weg</i>	3	4.100	12.300
		Gesamt:	12.397	65.255

Daraus ergibt sich innerhalb des Geltungsbereichs eine Wertminderung von 21.469 BW, die durch Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs auszugleichen ist.

Mit in die Berechnung einzubeziehen sind 300 BW, die durch Inanspruchnahme von etwa 100 m² Acker für geschotterte Wegeverbreiterungen außerhalb des Geltungsbereichs benötigt werden und die bei der Bemessung von Art und Größe der Ausgleichsmaßnahmen insgesamt mit berücksichtigt sind.

Das ergibt einen Bedarf von insgesamt 21.769 WP für den externen Ausgleich insgesamt.

Ausgleichsflächen außerhalb des Geltungsbereichs (Zuordnungsfestsetzung)**Bestand**

Code	Biotoptyp	BW/ m ²	Fläche [m ²]	BW
HA0	Acker	6	3.300	19.800
Gesamt:			3.300	19.800

Planung

Code	Biotoptyp	BW/ m ²	Fläche [m ²]	BW
BF1 ta3	Zugeordnete Ausgleichsmaßnahme 1: Baumreihe aus überwiegend autochthonen Arten junge Ausprägung	11	2.000	22.000
EA1	Zugeordnete Ausgleichsmaßnahme 2: Fettwiese, Flachlandausbildung mäßig artenreich	15	1.300	19.500
Gesamt:			3.300	41.500

Daraus ergibt sich eine als Ausgleich anrechenbare Werterhöhung von 21.700 BW.

Davon entfallen 300 BW auf den Wegebau außerhalb des Geltungsbereichs. Das entspricht einer Fläche von 33 m² in Ausgleichsmaßnahme 2, die nicht den Eingriffen durch den Bebauungsplan zugeordnet sind.

Für die Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs stehen einem rechnerischen Bedarf von 21.469 m² somit 21.400 m² gegenüber. Das ergibt ein rechnerisches Defizit von 69 BW bzw. 8 m² Fläche der Maßnahme 2.

Wie auch bereits in Kapitel 6.2.3.3.2 beschrieben ist dieses Defizit marginal und stellt einen angemessenen Ausgleich nicht in Frage.

6.2.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**6.2.4.1 Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs****Begrenzungen von Art und Maß der baulichen Nutzung**

Zur Begrenzung der zulässigen Eingriffe erfolgt eine räumliche Einschränkung der Zulässigkeit der Windenergieanlagen und der zu Errichtung und Betrieb notwendigen Nebenanlagen sowie Zufahrten, Lager- und Aufstellungsflächen.

Das Maß der dauerhaften Überbauung und die Anlagenhöhe werden begrenzt. Die Grundfläche für das Fundament darf **500 m²** nicht überschreiten. Die dauerhaft mit Schot-

ter neu befestigten baulichen Anlagen (Nebenanlagen und Ausbau der Zufahrtswege innerhalb des Geltungsbereichs) dürfen **4.100 m²** nicht überschreiten.

Nicht in die Grundfläche einzurechnen sind die vom Rotor überstrichenen Flächen sowie die nur temporär beanspruchten und nach Abschluss der Bauarbeiten rückgebauten Lager- und Montageflächen sowie nur temporär befestigte Teilflächen der Zuwegungen.

Die Anlagenhöhe wird auf 250 m begrenzt.

Festsetzungen von Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) in Verbindung mit Festsetzungen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§9 Abs. 1 Nr. 25a und b BauGB)

Maßnahmen zur **Beseitigung der Krautschicht und des Oberbodens** sind außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit wildlebender Vogelarten im Zeitraum zwischen 1. Oktober und Ende Februar durchzuführen. Im Fall dass die Bauarbeiten danach nicht unmittelbar anschließen, sind die geräumten Flächen ggf. bis zum Beginn der Inanspruchnahme durch geeignete Maßnahmen (z.B. Grubbern) vegetationsfrei zu halten, damit sich keine Brutvögel darauf ansiedeln.

Die **Rodung von Gehölzen** ist außerhalb der Vogelbrutperiode durchzuführen. Rodungen dürfen nur im Zeitraum vom 1. Oktober bis Ende Februar erfolgen.

Bei **Bäumen mit Höhlen und Stammrissen** gilt zum Schutz von Fledermäusen eine weitgehende Beschränkung auf den Zeitraum 1. November bis Ende Februar.

Die zu rodenden Gehölzbestände einschließlich eines Abstandspuffers von 20 m sind vor der Rodung auf eventuell vorhandene und genutzte Fledermausquartiere zu überprüfen. Sofern ein Besatz festgestellt wird, muss durch geeignete Maßnahmen, ggf. auch Umsiedlung dafür Sorge getragen werden, dass eine Tötung vermieden wird. Bei Nichtbesatz sind potenzielle Quartiere fachgerecht zu verschließen.

Weitere Maßnahmen, insbesondere zum Schutz von Fledermäusen (Höhenmonitoring und ggf. darauf abgestimmte betriebliche Einschränkungen) und des Rotmilans werden im Rahmen der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung geprüft und ggf. als Auflage verbindlich festgelegt.

Als weitere Maßnahmen sind vorgesehen (zum Wortlaut der jeweiligen Festsetzungen siehe Textfestsetzungen):

M1: Anlage von Gehölzen (Pflanzung eines Einzelbaums)

M2: Anlage von Böschungen mit Gras-/ Krautbewuchs

M3: Wiederherstellung eines temporären Wasseraustritts (Felddrainage)

M4: Wiederbegrünung bzw. Wiedernutzbarmachung temporär beanspruchter Acker- und Grünlandflächen

Regenwasserversickerung

Die von den Zufahrten und befestigten Flächen bzw. Drainagen anfallenden Regenwasserabflüsse sind innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans flächig zu versickern. Falls eine flächige Versickerung im Einzelfall aufgrund der technischen Gegebenheiten oder der Untergrundbeschaffenheit nicht in vollem Umfang möglich ist, kann abweichend von dieser Festsetzung – vorbehaltlich der dazu notwendigen wasserrechtlichen Erlaubnis und Nachweise - eine Einleitung in das Vorflutsystem erfolgen.

6.2.4.2 Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs (über Zuordnungsfestsetzungen fixiert)

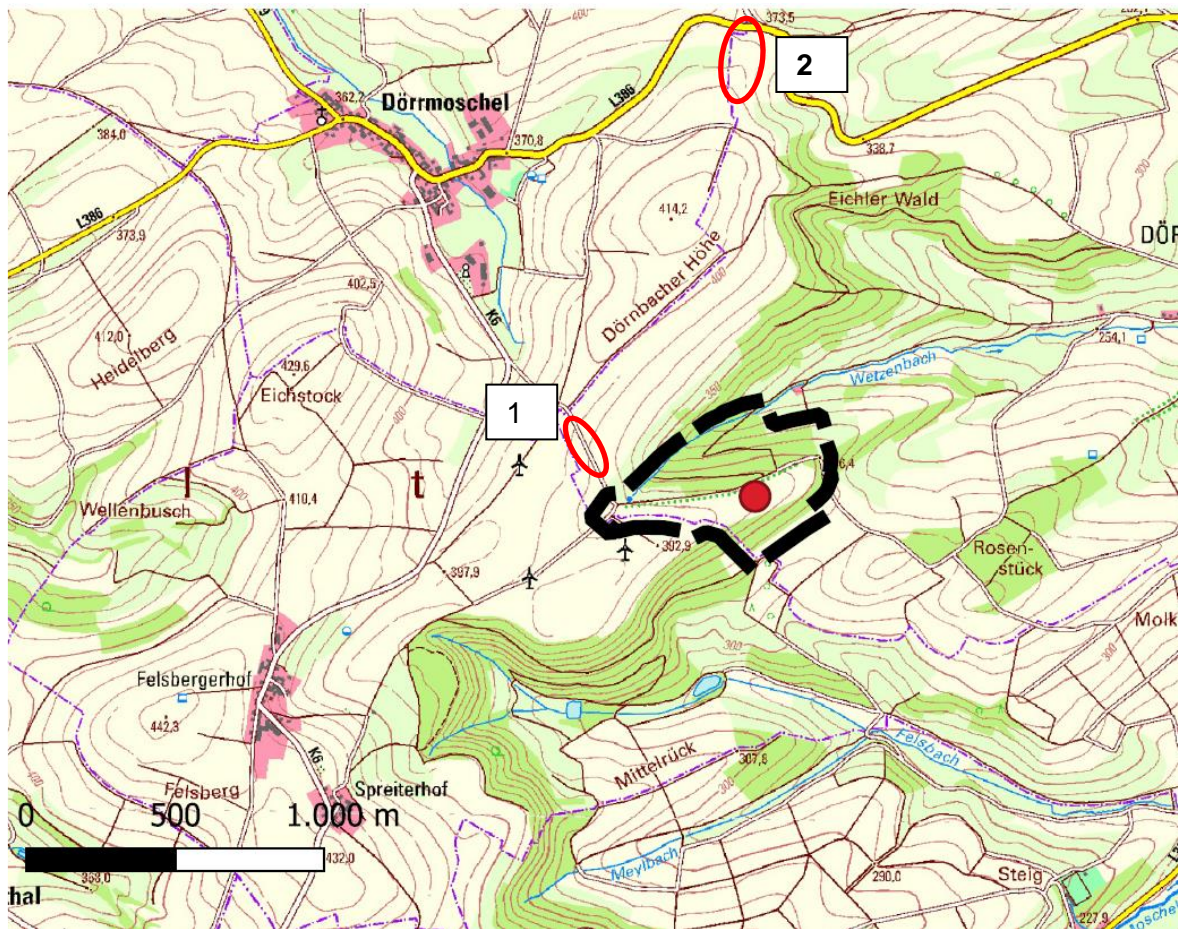


Abbildung 31: Übersicht mit der Lage des Geltungsbereichs und der Flächen für Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs

1. Neuanlage einer Baumreihe
(Teil des Grundstücks 375 Gemarkung Dörnbach von 2.000 m²)
2. Umwandlung von Acker in Extensivgrünland
(Teil des Grundstücks 2752 Gemarkung Rockenhausen von 1.267 m²)

6.2.4.3 Maßnahmen, deren Konkretisierung dem immissionsschutzrechtlichen Verfahren überlassen bleiben soll (als Hinweis im Bebauungsplan aufgenommen)

Die hierunter fallenden Maßnahmen können entweder im Bebauungsplan nicht festgesetzt werden oder lassen sich in Notwendigkeit und Umfang nur für eine konkrete Anlage anhand ihrer speziellen technischen Eigenschaften bestimmen.

- **Umsiedlung von Ameisennestern**

Im Zuge der Bestandserfassungen wurden zwei Nester der Roten Waldameise festgestellt. Sie sind durch Fachpersonal vor Beginn der Erdarbeiten an einen geeigneten Standort umzusiedeln.

Die Entscheidung über die Notwendigkeit, Art und ggf. verbindliche Fixierung bleibt der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung überlassen.

- **Schutzmaßnahmen für den Rotmilan**

Maßnahmen zur Reduzierung des Kollisionsrisikos für den Romilan sind in den fachgutachterlichen Konzepten dargelegt. Daraus geht hervor, dass die geplanten Anlagen grundsätzlich realisierbar sind, wenn die vorgeschlagenen Maßnahmen ergriffen werden. Die wichtigsten Grundzüge sind im Umweltbericht zum Bebauungsplan beschrieben (siehe dort). Vorgesehen sind folgende Eckpunkte:

- Innerhalb des Geltungsbereichs erfolgt im Umfeld von mindestens Rotorradius + 50 m um den Mast eine Bewirtschaftung mit hoch aufwachsender Vegetation zur Vergrämung.
- Außerhalb des Geltungsbereichs, etwa 1.200 m nördlich, sind Ablenkflächen vorgesehen, die gezielt als attraktive Fläche zur Nahrungssuche entwickelt werden.

Die Maßnahmen sind mit den betroffenen Bewirtschaftern soweit abgestimmt, dass von einer Realisierbarkeit ausgegangen werden kann. Die Entscheidung über die Notwendigkeit, Art und ggf. verbindliche Fixierung bleibt der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung überlassen. Dies gilt auch für den Fall, dass aufgrund neuerer fachlicher Erkenntnisse oder technischer Lösungsmöglichkeiten der Schutz des Rotmilans auf andere Weise ausreichend sichergestellt werden kann.

- **Temporäre Abschaltungen zum Schutz der Fledermäuse**

Aufgrund der bei den Erhebungen festgestellter Aktivitäten kollisionsgefährdeter **Fledermausarten** wird für das erste Jahr im Zeitraum 01.04. bis 31.10. eine vorsorgliche temporäre Abschaltung in der Nacht als notwendig gesehen. Aufbauend auf in diesem Zeitraum erhobene Monitoringdaten wird die Notwendigkeit einer Abschaltung überprüft und die Abschaltzeiten werden ggf. angepasst.

Diese Maßnahmen sind in den fachgutachterlichen Konzepten dargelegt. Daraus geht hervor, dass die geplanten Anlagen grundsätzlich realisierbar sind, wenn die vorgeschlagenen Maßnahmen ergriffen werden. Die Entscheidung über die Notwendigkeit, Art und ggf. verbindliche Fixierung bleibt der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung überlassen.

- **Ersatz von Fledermausquartieren**

Für beeinträchtigte potenzielle Fledermausquartiere wird ein gleichwertiger Ersatz in Form von künstlichen Ersatzquartieren (Fledermauskästen) im funktionalen räumlichen Zusammenhang mit dem Eingriffsort vorgesehen. Als funktional sind Gehölze im direkten Zusammenhang mit dem betroffenen Wald nördlich der WEA zu sehen. Die Ersatzquartiere sollten jedoch in einem Abstand von über 500 m zur WEA angebracht werden.

Diese Maßnahmen sind in den fachgutachterlichen Konzepten dargelegt. Daraus geht hervor, dass die geplanten Anlagen grundsätzlich realisierbar sind, wenn die vorgeschlagenen Maßnahmen ergriffen werden. Die Entscheidung über die Notwendigkeit, Art und ggf. verbindliche Fixierung bleibt der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung überlassen. Es werden nach aktuellem Konzeptentwurf insgesamt 2 Fledermaus-Flachkästen und 8 Fledermaus-Rundkästen vorgesehen.

Ersatzgeldzahlungen Landschaftsbild

Die Berechnung des Ausgleichsbedarfs bzw. Ersatzgeldes kann sinnvoll erst im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren auf Grund der genauen Anlagengröße erfolgen.

Dazu sind die aktuellen Vorgaben des Landes insbesondere zur Zahlung eines Ersatzgeldes heranzuziehen.

6.2.5 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

"Anderweitige Planungsmöglichkeiten" sind unter zwei Gesichtspunkten zu sehen:

- alternative Nutzungsmöglichkeiten des Gebietes und
- alternative Standorte innerhalb des Gebietes

Gebietsauswahl und Abgrenzung erfolgten im Zuge der Aufstellung des Flächennutzungsplans. In diesem Zusammenhang wurde das Standortpotenzial der Verbandsgemeinde insgesamt und dort vorhandene Alternativen geprüft. Wie sich zeigte, zählt das Gebiet insgesamt zu den Standorten, die die geringsten Konflikte erwarten lassen.

Die Standortwahl im Gebiet wurde so konkretisiert, dass ausreichende Abstände zu den bestehenden Anlagen verbleiben und Beeinträchtigung und Flächeninanspruchnahme sowohl im Sinne der Landwirtschaft wie auch betroffener Biotopstrukturen so weit wie möglich minimiert werden.

Dies betrifft auch die Zuwegung. Sie wird so geführt, dass die dauerhaft beanspruchten Flächen einen bestehenden Weg nutzen.

6.3 Zusätzliche Angaben zu technischen Verfahren und Monitoring

6.3.1 Verwendete technische Verfahren und deren wichtigste Merkmale

- Zur Erfassung der Biotoptypen wurde auf Luftbilder zurückgegriffen. Die Einstufung erfolgte vor Ort in Anlehnung an den vom Land vorgegebenen Biotoptypenschlüssel OSIRIS. Die Erfassungen wurden als Grundlage für die Anlagenplanung

durchgeführt, so dass sie in Art und Genauigkeit in jedem Fall auch den maßstäblichen Anforderungen des Bebauungsplans entsprechen.

- Diese flächige Erfassung wird auch zur Erfassung der Bodenversiegelung herangezogen.

Darüber hinaus kann mit Hilfe der Vegetation als Zeiger auch auf sonstige Störungen des Bodens geschlossen werden. Daraus lässt sich kein exaktes Bild über Bodenaufbau und Ursache der Störung ableiten, es reicht aber aus, vorhandene Vorbelastungen so abzuschätzen, dass sie bei der Ermittlung und Bewertung neuer Eingriffe angemessen berücksichtigt werden können.

- Die flächige Erfassung wird darüber hinaus zusammen mit weiteren Plangrundlagen auch zu einer Prüfung herangezogen, inwieweit für klimatische Belange und Wasserabfluss/ Wasserhaushalt relevante Veränderungen zu erwarten sind. Da das Vorhaben in dieser Hinsicht keine oder nur sehr geringe Auswirkungen erwarten lässt, die eher hinter dem Bestand zurückbleiben, reicht diese grobe Betrachtungsweise ebenfalls für eine ausreichende Bewertung aus.
- Für die Bewertung der Betroffenheit von windkraftempfindlichen Vogel- und Fledermausarten wurde auf Fachgutachten zurückgegriffen, die für die immissionsschutzrechtliche Genehmigung erstellt wurden. Die Erfassungsmethodik entspricht den einschlägigen fachlichen Vorgaben, wie sie für die Genehmigungsunterlagen gelten.
- Dies gilt auch für die Ermittlung der Schallimmissionen und des Schattenwurfs.

6.3.2 Monitoring

Im Bebauungsplan werden keine Festsetzungen zu Monitoringmaßnahmen getroffen. Ob und ggf. welche Maßnahmen notwendig werden, lässt sich nur für konkrete Anlagen und Maßnahmenstandorte bestimmen und bleibt dem immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren überlassen.

Nach Stand der vorliegenden Fachgutachten ist davon auszugehen, dass ein Monitoring zur Kontrolle der Notwendigkeit und ggf. „Nachjustierung“ artenschutzrechtlicher Schutzmaßnahmen als Auflage erfolgen wird.

6.4 Allgemein verständliche Zusammenfassung zum Umweltbericht

Die Errichtung einer Windenergieanlage an dem geplanten Standort auf dem Gebiet der Stadt Rockenhausen, Ortsteil Dörnbach ist unvermeidlich mit Eingriffen in Natur und Landschaft verbunden. Dazu kommen weitere Auswirkungen auf die Umwelt, insbesondere auch durch Schallemissionen und Schattenwurf.

Zur Ermittlung und Bewertung dieser Auswirkungen wurden verschiedene Fachgutachten erstellt. Im Wesentlichen decken diese folgende Hauptbereiche ab:

- Mögliche Auswirkungen auf geschützte und gefährdete Arten, insbesondere Brut-, Zug- und Rastvögel sowie Fledermäuse,
- mögliche Beeinträchtigungen empfindlicher Nutzungen, insbesondere Wohnnutzung, durch Schallimmissionen und
- mögliche Beeinträchtigungen empfindlicher Nutzungen, insbesondere Wohnnutzung, durch Schattenwurf.

Zur Bewertung der Sichtbarkeit und der Auswirkungen auf das Landschaftsbild wurden darüber hinaus Sichtbarkeitsuntersuchungen und Fotosimulationen erstellt.

Flächige Eingriffe durch Vegetationsverluste und Bodenversiegelung wurden auf Grundlage einer flächendeckenden Biotoptypenkartierung im Umkreis bis zu 500 m zur Anlage ermittelt.

Die Gutachten beziehen sich auf eine konkrete Anlagenplanung, die aber in Standort und Dimension dem im Bebauungsplan umrissenen Rahmen entsprechen. Sie bieten insofern einen Beleg dafür, dass solche Anlagen grundsätzlich an den geplanten Standorten realisierbar sind. Ob und inwiefern, abhängig von Hersteller und eingesetzter Technik im Einzelfall dazu technische oder betriebliche Auflagen notwendig sind, bleibt der Anlagengenehmigung überlassen, da der Bebauungsplan keine Festlegung auf eine konkrete Anlage beinhalten kann und darf.

Die Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Die einschlägigen Richt- und Orientierungswerte für **Schallimmissionen** und die Dauer von Auswirkungen durch **Schattenwurf** können danach für die den Gutachten zugrunde liegenden Anlagen eingehalten werden. Für den Schattenwurf ist absehbar, dass dazu betriebliche Auflagen notwendig sind, über deren Art und Notwendigkeit aber erst im immissionsschutzrechtlichen Verfahren entschieden werden kann.

Einschließlich der Flächen für den Ausbau bisher nicht versiegelter Wirtschaftswege können durch die Anlagenfundamente und dauerhaft benötigten Kranstellflächen und Zufahrten bis etwa 0,05 ha **Boden** voll und 0,41 ha durch Schotter teilweise dauerhaft versiegelt werden. Diese Eingriffe können durch 0,33 ha Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans (Entwicklung von Gehölzen und Grünland auf Äckern) kompensiert werden. Die Bemessung des Ausgleichs erfolgt über eine Bilanzierung gemäß dem integrierten Biotopwertverfahren des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität (MKUEM). Die Anwendung dieses Leitfadens ist für einen Bebauungsplan nicht zwingend. Da im vorliegenden Fall diese Methode aber für die immissionsschutzrechtliche Anlagenehmigung anzuwenden ist, ist es sinnvoll und zweckmäßig, dies auch für den Bebauungsplan zu tun, um einheitliche fachliche Maßstäbe zu ge-

währleisten. Die zulässige Versiegelung ist geringfügig höher gewählt als nach der aktuellen Planung tatsächlich zu erwarten. Die nach der Bilanzierung der konkret geplanten Anlage bestehenden kleinen Spielräume werden im Bebauungsplan genutzt, um ohne wesentliche Änderung im Konzept auch noch etwas Raum für kleinere technische Anpassungen zu wahren.

Das Plangebiet ist von einem für den Naturraum typischen Mosaik aus Äckern, Grünland, und Wald geprägt. Die Inanspruchnahme wertvoller **Biotoptypen und Lebensräume** innerhalb dieses Mosaiks wurde durch die Standortwahl wie auch durch die Nutzung bestehender Wege so weit wie möglich minimiert. Die entstehenden Eingriffe werden im Fall nur temporär benötigter Flächen durch Rückbau, sonst durch Begrünung und Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich und außerhalb ausgeglichen. Auch hier erfolgt die Bemessung nach dem bereits genannten integrierten Biotopwertverfahren des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität (MKUEM). Da bei diesem Berechnungsverfahren die Schutzgüter nicht getrennt bewertet werden, sind auch hier die oben genannten 0,33 ha externen Ausgleichsflächen für eine Kompensation erforderlich.

Insgesamt stehen 747 m² beanspruchten Gehölzen 2.038 m² neu bzw. wieder angelegten Gehölzbeständen gegenüber. An Stelle der 613 m² beanspruchtem Grünland und etwa 18 m² Säumen mit hoher Wertigkeit treten 1.707 m² neu bzw. wieder angelegtes Grünland. Damit ist auch ein in der Art und Funktion angemessener Ausgleich gewährleistet. Dazu kommen die Säume, die auf den Böschungen entlang der Zufahrt aber auch im Umfeld der dauerhaft benötigten Arbeits- und Aufstellflächen angelegt werden. Ihre genaue Größe hängt von den Details der technischen Planung ab. Nach dem vorliegenden Entwurf kann aber von mindestens etwa 0,27 ha ausgegangen werden.

Zur Vermeidung **artenschutzrechtlicher Konflikte** sind nach Maßgabe der vorliegenden Fachgutachten einige weitere Maßnahmen vorgesehen:

Generell betrifft dies Einschränkungen der Bauzeit, sowie Nachkontrollen um die Tötung von Brutvögeln und Fledermäusen zu verhindern. Dazu kommt das Aufhängen von künstlichen Fledermausquartieren außerhalb des Störungs- und Gefährdungsbereichs der Windenergieanlage (Wald im Norden ab etwa 500 m Entfernung). Um betriebsbedingte Gefährdungen von Fledermäusen zu vermeiden, soll mit Hilfe eines Gondelmonitorings geprüft werden, ob und ggf. in welchen Zeiträumen Aktivitäten festzustellen sind, die eventuell zeitlich begrenzte Abschaltungen erfordern. Bis zum Abschluss dieser Untersuchungen und ggf. der Umsetzung eines an die örtlichen Gegebenheiten orientierten Programms gelten vorsorglich pauschale Betriebseinschränkungen. Aus den Gutachten wird allerdings ersichtlich, dass Belange des Fledermausschutzes der Errichtung von Windenergieanlagen nicht grundsätzlich im Wege stehen. Vielmehr geht es darum Konflikte durch optimal den örtlichen Gegebenheiten angepasste betriebliche Vorgaben zu vermeiden. Diese Einschränkungen werden als Auflage im Zuge des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens festgelegt. Eine pauschale Festsetzung auch im Bebauungsplan ist weder sinnvoll noch notwendig.

Dies gilt sinngemäß auch für Lenkungsmaßnahmen in Bezug auf den Rotmilan. Bewirtschaftungsauflagen für landwirtschaftliche Flächen zum Zweck der Vergrämung oder auch Attraktivierung/ Anlockung müssen dem immissionsschutzrechtlichen Verfahren überlassen bleiben.

Nester der Roten Waldameise unterliegen nicht den Verboten des besonderen Artenschutzes. Im Sinne des allgemeinen Schutzes wird aber eine fachgerechte Umsiedlung vorgesehen.

Auswirkungen auf stehende oder fließende **Oberflächengewässer** und direkte Auswirkungen auf die Qualität und Quantität des **Grundwassers** sind nicht zu erwarten:

Ein betroffener Drainageauslauf wird neu hergestellt. Der Quellbereich des Wetzzenbachs liegt unweit nördlich der Zufahrt. Er ist aber nicht von den Baumaßnahmen betroffen und aufgrund seines naturfernen Zustands sind auch keine erheblichen Störungen zu erwarten.

Die Reduzierung der Versickerung auf den befestigten Flächen ist in Relation zu den betroffenen Einzugsgebieten marginal. Soweit eine Versickerung/ Verdunstung nicht oder nicht vollständig auf den Flächen selbst erfolgt, werden die Abflüsse in den angrenzenden Flächen flächig versickert.

Vorhabenbedingte erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut **Klima und Luft** treten nicht ein. Im Bereich der dauerhaft beanspruchten Wald- und Ackerflächen gehen die klimatischen Funktionen der Freiflächen (Kaltluftentstehung) verloren. Da die Verluste aber innerhalb großflächig zusammenhängender Freiflächen (Acker, Wälder) erfolgen und das Verhältnis zu verbleibenden Flächen relativ gering ist, sind diese negativen Wirkungen vernachlässigbar.

Alle Arten von Luftaustauschprozessen werden von den Windenergieanlagen nicht berührt.

Auswirkungen auf **Landschaftsbild und Erholung** sind durch die Vorprägung durch die bestehenden Anlagen begrenzt.

Von den offenen Kuppen und z.T. auch aus den Tallagen sind die geplanten Anlagen auch über größere Distanzen hinweg sichtbar. Bis auf ganz wenige kleine Flächen ist dies aber durchwegs gemeinsam mit den bereits bestehenden Anlagen der Fall. Dies wurde mit Hilfe von Sichtbarkeitsuntersuchungen und Fotosimulationen untersucht und bewertet. Die Eingriffe sind danach in Art und Intensität nicht so gravierend, dass sie dem Vorhaben entgegenstehen. Die Berechnung des Ausgleichsbedarfs bzw. Ersatzgeldes kann sinnvoll erst im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren auf Grund der genauen Anlagengröße erfolgen. Dazu sind die aktuellen Vorgaben des Landes insbesondere zur Zahlung eines Ersatzgeldes heranzuziehen.

Ungeachtet dessen sind für die beanspruchten wegebegleitenden Gehölze Neupflanzungen nordwestlich des Geltungsbereichs vorgesehen. Damit erfolgt im unmittelbaren räumlich funktionalen Zusammenhang eine Kompensation dieser Verluste. Dies ist v.a. auch im Zusammenhang mit dem geplanten Ausbau eines Radwegs von Bedeutung. Diese Maßnahme berücksichtigt, dass die derzeit vorhandene, aber doch eher sporadische Nutzung für Spaziergänge und kleinere Wanderungen ortskundiger Einwohner der umliegenden Ortschaften bei einem solchen Ausbau absehbar intensiviert wird. Weder die geplante Anlage noch die Zufahrt führen aber – auch mit Blick auf die bestehenden Anlagen – zu Beeinträchtigungen, die einen solchen Wegeausbau und die Nutzung wesentlich stärker beeinträchtigen oder sogar in Frage stellen.

Gegenüberstellung von Eingriffen und Maßnahmen

Eingriffe / Konflikte		Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung oder zum Ausgleich			
Mensch (Immissionen)					
Schallimmissionen	-	Die vorliegenden Gutachten zeigen, dass es grundsätzlich möglich ist, die Immissionsrichtwerte an allen maßgeblichen Immissionspunkten einzuhalten. Im Zuge der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung sind bezogen auf die konkret geplante Anlage entsprechende Nachweise vorzulegen. Soweit erforderlich können darauf aufbauend technische oder betriebliche Auflagen erfolgen, um die Einhaltung zu gewährleisten.			
Schattenwurf	-	Die vorliegenden Gutachten zeigen, dass es grundsätzlich möglich ist, die Immissionsrichtwerte an allen maßgeblichen Immissionspunkten einzuhalten. Im Zuge der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung sind bezogen auf die konkret geplante Anlage entsprechende Nachweise vorzulegen. Soweit erforderlich können darauf aufbauend technische oder betriebliche Auflagen erfolgen, um die Einhaltung zu gewährleisten.			
Boden					
Temporäre Beeinträchtigungen (Verdichtung, temporärer Oberbodenabtrag)		M1	Wiederherstellung der Gehölzpflanzung nach Bauende	0,004 ha	Zu genauen Flächengrößen und Wertgewichtungen der Flächen siehe Bilanzierung gemäß integrierter Biotopbewertung in Kapitel 6.2.3.3.10
Böschungen Regosole und Kollusisol mittlerer und hoher Wertstufe (3 und 4)	0,23 ha	M2	Begrünung der Böschungen	0,23 ha	
Verdichtung, temporäre Teilversiegelung Regosole mittlere Wertstufe (3)	0,55 ha	M4	Wiederherstellung von Acker nach Bauende	0,5 ha	
		M4	Wiederherstellung von Grünland nach Bauende	0,04 ha	
Dauerhafte Inanspruchnahme		A1	Externe Ausgleichsmaßnahme 1, Neuanlage einer Baumreihe	0,2 ha	Ca. 33 m ² nicht dem Bebauungsplan zugeordnet
Vollversiegelung Regosole mittlere Wertstufe (3)	0,05 ha	A2	Externe Ausgleichsmaßnahme 2, Umwandlung von Acker in ext. Grünland	0,13 ha	
Teilversiegelung Regosole und Kollusisol mittlerer und hoher Wertstufe (3 und 4)	0,41 ha				

Eingriffe / Konflikte		Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung oder zum Ausgleich			
					Weitere etwa 1,7 ha Maßnahmen zur Vergrämung des Rotmilans sind im Bebauungsplan nicht festgesetzt, führen aber ebenfalls zu einer ausgleichswirksamen Aufwertung.
Wasser					
Quantitative Veränderungen im Wasserhaushalt durch Versiegelung			Regenwasserversickerung		
Inanspruchnahme eines temporären Wasseraustritts einer Felddrainage		M3	Wiederherstellung		
Klima/ Luft					
Für das Schutzgut Klima/Luft sind keine erheblichen Auswirkungen durch das ge-plante Vorhaben zu erwarten.					
Arten und Biotope					
Inanspruchnahme von Flächen:					
Baumreihe (BF1 ta2) hohe Wertstufe (4)	0,005 ha	M1	Wiederherstellung der Gehölzpflanzung nach Bauende	0,004 ha	Zu genauen Flächengrößen und Wertgewichtungen der Flächen siehe Bilanzierung gemäß integrierter Biotopbewertung in Kapitel 6.2.3.3.10
Baumreihe (BF1 ta3) mittlere Wertstufe (3)	0,07 ha	A1	Externe Ausgleichsmaßnahme 1, Neuanlage einer Baumreihe	0,2 ha	
	0,075 ha			0,204 ha	

Eingriffe / Konflikte		Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung oder zum Ausgleich			
Fettwiese (EA0) hohe Wertstufe (4)	0,04 ha	M4	Wiederherstellung von Grünland nach Bauende	0,04 ha	Ca. 33 m ² nicht dem Bebauungsplan zugeordnet
Magergrünland (ED0) hohe Wertstufe (4)	0,02 ha	A2	Externe Ausgleichsmaßnahme 2, Umwandlung von Acker in ext. Grünland	0,13 ha	
Wegsaum zum angrenzenden Buchen-Eichenmischwald (AB1, ta2) hohe Wertstufe (4)	0,002 ha			0,17 ha	
	0,062 ha				
Wegsaum zur Baumreihe, jung (BF1, ta3) mittlere Wertstufe (3)	0,07 ha	M2, M4	Begrünung der Böschungen	0,23 ha	
Ackerflächen (HA0) geringe Wertstufe (2)	1,1 ha	M4	Wiederherstellung von Acker nach Bauende	0,5 ha	
Lebensraumverluste und Gefährdung div. Brutvögel					
Rotmilan (Kollision)		-	Lenkungsmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs durch Bewirtschaftungsauflagen in der landwirtschaftlichen Nutzung.		Hinweis im B-Plan: Bleibt als Auflage der Anlagengenehmigung überlassen
Sonstige Vögel			Bauzeitenregelung zur Vermeidung von Tötungen im Offenland und in Gehölzen		
Potenzielle Lebensraumverluste und Gefährdung von Fledermäusen		-	Gondelmonitoring und (ggf.) temporäre Abschaltungen zur Vermeidung von Kollisionen		Hinweis im B-Plan: Bleibt als Auflage der Anlagengenehmigung überlassen
			Bauzeitenbeschränkung und Nachkontrolle potenzieller Quartiere		
			Ersatz von Fledermausquartieren		Hinweis im B-Plan: Bleibt als Auflage der Anlagengenehmigung überlassen

Eingriffe / Konflikte		Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung oder zum Ausgleich			
Ameisennester			Umsiedlung		Hinweis im B-Plan: Bleibt als Auflage der Anlagengenehmigung überlassen
Landschaftsbild					
Beeinträchtigung durch bauliche Anlagen		-	Ersatzgeldzahlung		Hinweis im B-Plan: Bleibt als Auflage der Anlagengenehmigung überlassen
Verlust von besonderen Landschaftselementen (Gehölzstreifen/ Bäume)	Ca. 140-150 m	A1	Externe Ausgleichsmaßnahme 1, Neuanlage einer Baumreihe	200 m Länge	

7 Sonstige Belange und Auswirkungen der Planung

7.1 Belange der Siedlungsentwicklung und des Immissionsschutzes

Belange der Siedlungsentwicklung und des Immissionsschutzes wurden grundsätzlich bereits im Flächennutzungsplan mit berücksichtigt. Dort wurden Mindestabstände nicht nur zu vorhandenen sondern auch zu geplanten schutzbedürftigen Nutzungen berücksichtigt. Insofern ist davon auszugehen, dass die geplanten Anlagen keine Konflikte verursachen, die einer Realisierung grundsätzlich im Weg stehen. Kleine maßstabsbedingte Abgrenzungungenauigkeiten bei der Abstandsermittlung zur Wohnbebauung im Flächennutzungsplan wurden bei der Abgrenzung der Baufenster für die Anlagen berücksichtigt.

Darüber hinaus liegen zu Schallimmissionen und Schattenwurf Gutachten vor. Auf sie wird im Umweltbericht näher eingegangen.

Nach den Ergebnissen der Gutachten sind für die betrachteten Anlagentypen mit Blick auf Schallimmissionen keine besonderen technischen oder betrieblichen Auflagen notwendig. Mit Blick auf Schattenwurf sind zeitweilige Abschaltungen notwendig. Das Gutachten zeigt aber auf, dass Überschreitungen der einschlägigen Richtwerte durch entsprechende betriebliche Regelungen im Zuge der Anlagengenehmigung vermieden werden können.

Die in den Gutachten betrachteten Anlage erreicht in etwa die vom Bebauungsplan zugelassene Maximalgröße. Es ist daher plausibel davon auszugehen, dass sich eine solche Anlage im vorgegebenen Rahmen realisieren lässt. Ob und unter welchen Bedingungen dies jeweils für bestimmte Typen und Hersteller tatsächlich der Fall ist wird dann jeweils in der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung geprüft.

7.2 Belange des Verkehrs und der Verkehrserschließung

Verkehrsanbindung Zufahrt

Die Zufahrt erfolgt über das bestehende Wirtschaftswegenetz. Das Wegenetz muss dazu befestigt und z.T. vor allem in Kurven und Einmündungen auch verbreitert werden.

Diese Maßnahmen werden im Wesentlichen außerhalb des Geltungsbereichs und z.T. auch außerhalb des Gemeindegebietes stattfinden. Es ist vorgesehen, die dafür notwendigen Genehmigungen im Zuge des immissionsschutzrechtlichen Verfahrens einzuholen. In diesem Rahmen werden auch die entstehenden Eingriffe und ggf. notwendige Ausgleichsmaßnahmen ermittelt und festgelegt.

Die notwendigen Abstimmungen und Genehmigungen mit der Straßenbaubehörde müssen ebenfalls im Zuge des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens erfolgen bzw. eingeholt werden. Nach aktuellem Stand dieser Planungen ist nicht zu erwarten, dass eine Erschließung über diese Wege nicht realisierbar sein könnte.

Schutzabstände zu öffentlichen Straßen

Die überbaubaren Flächen bleiben mehr als 800 m von der nächstgelegenen Straße (K6) entfernt. Dies bleibt deutlich außerhalb der Bauverbotszone von 15 m bei Kreis- und 20 m bei Landesstraßen nach § 22 Abs. 1 Landesstraßengesetz.

7.3 Belange der technischen Infrastruktur

7.3.1 Energieversorgung

Das Vorhaben dient der Erzeugung von Strom aus Wind und damit der Energieversorgung aus regenerativen Energiequellen.

Die Verlegung von Erdkabeln zum Anschluss der Anlagen an das Stromnetz sind Gegenstand eines eigenen Genehmigungsverfahrens. Da die Verlegung im Verlauf relativ flexibel ist und bevorzugt in und entlang bestehender Wege führt, ist plausibel davon auszugehen, dass die Realisierbarkeit einer solchen Trasse auch unter Umweltgesichtspunkten grundsätzlich gegeben ist.

7.3.2 Fernmeldetechnische Versorgung

Im Weg nördlich der geplanten Anlage besteht eine Leitung der Telekom. Gemäß Stellungnahme zur frühzeitigen Beteiligung ist ein Abstand von 15 m zu Erdungsanlagen einzuhalten. Dies ist gewährleistet.

7.4 Belange der Land- und Forstwirtschaft sowie der Jagd

Landwirtschaft

Die Landwirtschaft wird durch Flächeninanspruchnahme durch die Anlagen bzw. zugehörigen dauerhaften Nebenflächen beeinträchtigt. Dazu kommen in geringem Umfang einige kleinere, nicht mehr nutzbare „Restzwickel“.

Die Lage und Abgrenzung der Flächen für die Anlage wie auch für die Ausgleichsflächen wurde in Abstimmung mit Eigentümern und Bewirtschaftern so gewählt, dass Beeinträchtigungen so weit wie möglich minimiert werden.

Die temporär beanspruchten Flächen stehen nach dem Rückbau der nur vorübergehend benötigten Arbeits- und Lagerflächen wieder für die Landwirtschaft zur Verfügung.

Forstwirtschaft

Forstlich genutzte Flächen sind nicht betroffen

Jagd

Störungen und Beeinträchtigungen sind nur kleinflächig zu erwarten, die jagdliche Nutzung bleibt grundsätzlich uneingeschränkt möglich.

8 Quellen und Gutachten

ABO WIND AG (2021)

Windprojekt Dörnbach Sichtbarkeit und Visualisierung

BISCHOFF & PARTNER (2020)

Windpark Dörnbach, Biotoptypenkartierung 2020

BISCHOFF & PARTNER (2021A)

Windpark Dörnbach; Erfassung Fledermäuse 2020

BISCHOFF & PARTNER (2021B)

Windpark Dörnbach; Erfassung Avifauna 2020

BISCHOFF & PARTNER (2021D)

Windpark Dörnbach; Genehmigungsantrag des Standortes nach Bundesimmissionsschutzgesetz, Fachbeitrag Artenschutz (mit Nachtrag 1. vom Juli 2022)

BISCHOFF & PARTNER (2021E)

Windpark Dörnbach; Fachbeitrag Natura 2000 Fauna-Flora-Habitat (FFH) Gebiet 6313-301 „Donnersberg“

BISCHOFF & PARTNER (2021F)

Windpark Dörnbach; Genehmigungsantrag des Standortes nach Bundesimmissionsschutzgesetz, Bericht zu den voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens (UVP-Bericht)

BISCHOFF & PARTNER (2022A)

Windpark Dörnbach; Genehmigungsantrag des Standortes nach Bundesimmissionsschutzgesetz, Fachbeitrag Naturschutz August 2021 ergänzt August 2022

BISCHOFF & PARTNER (2022B)

Genehmigungsantrag des Standortes nach Bundesimmissionsschutzgesetz, Höhlenbaumkartierung 2022

IEL (2021A)

Ingenieurbüro für Energietechnik und Lärmschutz (IEL) GmbH: Schalltechnisches Gutachten für die Errichtung und den Betrieb einer Windenergieanlage am Standort Dörnbach

IEL (2021B)

Ingenieurbüro für Energietechnik und Lärmschutz (IEL) GmbH: Berechnung der Rotorschattenwurfdauer einer Windenergieanlage Dörnbach

MKUEM (2021)

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität Rheinland-Pfalz: Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz.

VSW (2012)

VSW [STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND] & LUWG [LANDESAMT FÜR UMWELT, WASSERWIRTSCHAFT UND GEWERBEAUF SICHT RHEINLAND-PFALZ] (2012), bearbeitet von Richarz, K., Hormann, M., Werner, M., Simon, L. und Wolf, T.: Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz. Artenschutz (Vögel, Fledermäuse) und NATURA 2000-Gebiete. Im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten. 147 S. Mainz.

Betreff

**Bebauungsplan
„Windpark Spreiter Feld Ost“
Stadt Rockenhausen**

mit örtlicher Bauvorschrift gemäß § 9 Abs. 4 BauGB in Verbindung mit § 88 LBauO

Aufstellungsvermerk

Der Auftraggeber:

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. J. Stoffel

.....

Kaiserslautern, den 19.08.2022

(Ort / Datum)

.....

Gesellschaft für Landschaftsanalyse und
Umweltbewertung mbH

(Unterschrift)