

Windpark Idarwald

Bericht zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-Bericht)



Auftraggeber:

PIONEXT Asset GmbH & Co. KG
Otto-Lilienthal-Straße 2, 55232 Alzey



Bearbeiter:



IUS Institut für Umweltstudien
Team Ness GmbH
Heidelberg · Potsdam · Kandel

im Juni 2026

Projektleitung:

Andreas Ness, Dipl. Biologe

Projektbearbeitung:

Natalie Altenhein, M. Sc. Ökotoxikologie

Dr. Laura Kellermann, M. Sc. Biologie

Laura Knobloch, M. Sc. Integrated Natural Resource Management

Sarah Pflüger, M. Sc. Geographie

Projekt-Nr. 25236

Titelbild: Blick auf südlichen Bereich der Sonderbaufläche

Bearbeiter:

IUS Team Ness GmbH

Römerstraße 56

69115 Heidelberg

Tel.: (0 62 21) 1 38 30-0

E-Mail: heidelberg@team-ness.de

Heidelberg, Juni 2026

Inhaltsverzeichnis

0	Allgemein verständliche Zusammenfassung	11
1	Anlass.....	14
2	Methodik des UVP-Berichtes	16
2.1	Aufbau des UVP-Berichtes	16
2.2	Differenzierung erheblicher und sonstiger Auswirkungen	17
2.3	Differenzierung von bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen.....	18
2.3.1	Baubedingte Wirkfaktoren	19
2.3.2	Anlagebedingte Wirkfaktoren.....	20
2.3.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren.....	21
3	Vorhaben Windpark Idarwald.....	23
3.1	Vorhabenbeschreibung	23
3.2	Standortbeschreibung	26
3.3	Untersuchungsgebiet.....	29
3.4	Durchgeführte Untersuchungen.....	30
4	Übergeordnete Planungen und Schutzgebiete.....	31
4.1	Raumplanung.....	31
4.1.1	Landesentwicklungsplan.....	31
4.1.2	Regionalplan	32
4.1.3	Flächennutzungsplan	32
4.2	Fachplanung	33
4.2.1	Landschaftsrahmenplan	33
4.2.2	Biotopverbund	33
4.3	Schutzgebiete und weitere geschützte Bereiche	34
4.3.1	Schutzgebiete und geschützte Biotope nach Naturschutzrecht.....	34
4.3.2	Schutzgebiete nach Landeswaldgesetzes (LWaldG) Rheinland-Pfalz	38
4.3.3	Schutzgebiete nach § 51 Wasserhaushaltsgesetz (WHG).....	40
5	Ergebnisse der Natura-2000-Verträglichkeitsuntersuchung	41
6	Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP).....	44
7	Bestand und Bedeutung der Schutzgüter.....	46
7.1	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit.....	46
7.1.1	Methodik.....	46
7.1.2	Bestand	46
7.1.3	Bedeutung	48

7.2	Schutzgut Tiere	48
7.2.1	Fledermäuse	50
7.2.2	Sonstige Säuger	54
7.2.3	Vögel	55
7.2.4	Reptilien	59
7.2.5	Amphibien	60
7.2.6	Schmetterlinge.....	60
7.2.7	Käfer.....	61
7.3	Schutzgut Pflanzen und Biotope.....	61
7.3.1	Methodik.....	61
7.3.2	Bestand	63
7.3.3	Bedeutung	69
7.4	Schutzgut Biologische Vielfalt.....	69
7.4.1	Bestand und Bedeutung	70
7.5	Schutzgut Fläche.....	71
7.5.1	Bestand	71
7.5.2	Bedeutung	71
7.6	Schutzgut Boden	71
7.6.1	Methodik.....	71
7.6.2	Bestand	72
7.6.3	Bedeutung	74
7.7	Schutzgut Wasser	75
7.7.1	Methodik.....	75
7.7.2	Bestand	75
7.7.3	Bedeutung	76
7.8	Schutzgut Luft und Klima.....	76
7.8.1	Methodik.....	76
7.8.2	Bestand	77
7.8.3	Bedeutung	78
7.9	Schutzgut Landschaft.....	79
7.9.1	Methodik.....	79
7.9.2	Bestand	81
7.9.3	Bedeutung	84
7.10	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	85
7.10.1	Methodik.....	86

7.10.2	Bestand	86
7.10.3	Bedeutung	89
8	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung erheblicher Auswirkungen.....	90
9	Auswirkungen auf die Schutzgüter.....	92
9.1	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit.....	92
9.1.1	Baubedingte Auswirkungen	92
9.1.2	Anlagebedingte Auswirkungen	93
9.1.3	Betriebsbedingte Auswirkungen	93
9.2	Schutzgut Tiere	94
9.2.1	Fledermäuse	94
9.2.2	Sonstige Säuger	98
9.2.3	Vögel	99
9.2.4	Auswirkungen auf sonstige Arten	100
9.3	Schutzgut Pflanzen und Biotope.....	101
9.3.1	Baubedingte Auswirkungen	101
9.3.2	Anlagebedingte Auswirkungen	101
9.3.3	Betriebsbedingte Auswirkungen	102
9.4	Schutzgut biologische Vielfalt.....	102
9.5	Schutzgut Fläche.....	103
9.5.1	Baubedingte Auswirkungen	103
9.5.2	Anlagebedingte Auswirkungen	104
9.5.3	Betriebsbedingte Auswirkungen	104
9.6	Schutzgut Boden	104
9.6.1	Baubedingte Auswirkungen	104
9.6.2	Anlagebedingte Auswirkungen	105
9.6.3	Betriebsbedingte Auswirkungen	105
9.7	Schutzgut Wasser	106
9.7.1	Baubedingte Auswirkungen	106
9.7.2	Anlagebedingte Auswirkungen	106
9.7.3	Betriebsbedingte Auswirkungen	106
9.8	Schutzgut Luft und Klima.....	107
9.8.1	Baubedingte Auswirkungen	107
9.8.2	Anlagebedingte Auswirkungen	107
9.8.3	Betriebsbedingte Auswirkungen	108
9.9	Schutzgut Landschaft.....	108

9.9.1	Baubedingte Auswirkungen	108
9.9.2	Anlagebedingte und Betriebsbedingte Auswirkungen	108
9.10	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	109
9.10.1	Baubedingte Auswirkungen	109
9.10.2	Anlagebedingte Auswirkungen.....	109
9.10.3	Betriebsbedingte Auswirkungen.....	109
9.11	Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern.....	110
9.12	Schutzgebiete und geschützte Biotope.....	110
10	Literatur (Auswahl)	112

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage des geplanten Vorhabens	14
Abbildung 2:	Übersicht über WEA der Umgebung	15
Abbildung 3:	Denkbare Zuwegung.....	24
Abbildung 5:	Übersicht über die Naturräume 5. Ordnung.....	26
Abbildung 6:	Topografie und Landnutzung in der Umgebung des Vorhabens.....	28
Abbildung 7:	Lage des Untersuchungsgebietes	29
Abbildung 8:	Übersicht über die Biotopverbundplanung	34
Abbildung 9:	Übersicht über die Natura2000 Gebiete in der Umgebung	35
Abbildung 9:	Übersicht über die Lage innerhalb des LSG Hochwald-Idarwald mit Randgebieten und des Naturparks Saar-Hunsrück	36
Abbildung 11:	Übersicht über die nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope im UG..	37
Abbildung 12:	Lage des Naturwaldreservats „Herrenort“	39
Abbildung 13:	Übersicht über die Schutzgebiete nach Wasserhaushaltsgesetz	40
Abbildung 14:	Bereiche, für die erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.....	43
Abbildung 15:	Siedlungsbereiche in der Umgebung des Vorhabens.....	47
Abbildung 16:	Übersicht der Forsteinrichtungsdaten und der Biotoptypen im UG	64
Abbildung 17:	Übersicht über die Biotoptypen im Bereich 1.....	65
Abbildung 18:	Übersicht über die Biotoptypen im Bereich 2.....	66
Abbildung 19:	Übersicht über die Biotoptypen im Bereich 3.....	67
Abbildung 20:	Übersicht über die Biotoptypen im Bereich 4.....	68
Abbildung 21:	Übersicht über die Bodenformengesellschaft und Standorttypisierung im UG	73
Abbildung 22:	Übersicht über die Böden als Archiv der Kultur- und Naturgeschichte .	74
Abbildung 23:	Übersicht über die Luftqualität an der Messstation Hunsrück-Leisel im Zeitraum 06.2025-06-2026.....	78
Abbildung 24:	Naturferner Nadelwaldbestand (Quelle: eigene Aufnahme vom 16.06.2026).....	83
Abbildung 25:	Lichtung nach Kahlschlag (Quelle: eigene Aufnahme vom 16.06.2026)	83
Abbildung 26:	Kleinflächiger, naturnaher Mischwald (Quelle: eigene Aufnahme vom 16.06.2026).....	83
Abbildung 27:	Blick von Laufersweiler nach Süden auf den Idarwald (Quelle: eigene Aufnahme vom 27.05.2026).....	84
Abbildung 28:	Bewertung des Landschaftsbildes.....	85
Abbildung 29:	Lage des Hügelgräberfeldes im UG	87
Abbildung 30:	Kulturdenkmäler in der Umgebung des geplanten Vorhabens	88

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Übersicht über den Flächenbedarf	25
Tabelle 2:	Liste der §30 Biotope im UG	37
Tabelle 3:	Nachweise der kollisionsgefährdeten Fledermausarten	50
Tabelle 4:	Nachweise der nicht-kollisionsgefährdeten Fledermausarten	51
Tabelle 5:	Liste der Brutvogelarten im UG	56
Tabelle 6:	Alle im Untersuchungsgebiet vorkommenden Biototypen und die Einordnung zu LRT, §30 BNatSchG oder §15 LNatSchG RLP	63
Tabelle 7:	Bewertung des Landschaftsbildes	84
Tabelle 8:	Übersicht über die Auswirkungen auf Schutzgebiete und geschützte Biotope.....	111

0 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die PIONEXT Asset GmbH & Co. KG plant die Errichtung eines Windparks Idarwald im Kommunalwald der Gemeinden Stipshausen und Weitersbach (Landkreis Birkenfeld, Rheinland-Pfalz). Das Vorhaben umfasst die Ausweisung einer Sonderbaufläche für Windkraft im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans, um vier Windenergieanlagen (WEA) mit einer Nabenhöhe von 170–185 m, einer Gesamtanlagenhöhe von 250–270 m und einem Rotordurchmesser von 160–180 m zu errichten. Der Flächenbedarf liegt bei etwa 1 ha pro Anlage, wobei temporäre Flächen nach der Bauphase rekultiviert werden. Die Zuwegung erfolgt überwiegend über bestehende Forstwege, die nur geringfügig ausgebaut werden müssen.

Zweck des UVP-Berichts ist es, die voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter des UVPG (Menschen, Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter) sowie die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu ermitteln, beschreiben und bewerten, sodass die zuständige Behörde eine fundierte Entscheidung treffen kann. Die Methodik folgt der ökologischen Wirkungsanalyse und umfasst die Systembeschreibung (Ist-Zustand) sowie die Prognose und Bewertung von Auswirkungen. Dabei wurden die baubedingten, anlagebedingten und betriebsbedingten Auswirkungen auf alle relevanten Schutzgüter analysiert.

Bestand der Schutzgüter im Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet des geplanten Windparks Idarwald liegt im FFH-Gebiet 6109-303 „Idarwald“. Vorherrschend sind Hainsimsen-Buchenwälder (Lebensraumtyp 9110), weiterhin sind Moorwälder (Lebensraumtyp 91D0*) vorhanden. Besondere Relevanz haben die Vorkommen der Mopsfledermaus und der Bechsteinfledermaus als Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie. Im Wald leben 14 Fledermausarten und 19 gefährdete oder streng geschützte Brutvogelarten. Die Biotopausstattung umfasst vor allem Kalamitätsflächen (z. B. Sturmwurf), forstlich genutzte Nadelwälder sowie Eichen-Buchenmischwälder. Geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG) wie Birken-Bruchwälder und Quellbäche liegen im Untersuchungsgebiet, aber nicht im Eingriffsbereich. Die nächsten Siedlungsflächen befinden sich in über 900 m Entfernung. Das Landschaftsbild ist geprägt durch eine geschlossene Waldlandschaft mit hohem Erholungswert. Kulturdenkmäler oder archäologische Stätten liegen außerhalb des unmittelbaren Einwirkungsbereichs.

FFH-Verträglichkeitsuntersuchung und Fachbeitrag Artenschutz

Die durchgeführte FFH-Verträglichkeitsuntersuchung für das Vorhaben einer Sonderbaufläche für Windkraft im FFH-Gebiet 6109-303 „Idarwald“ kommt zu dem Ergebnis, dass das Vorhaben unter Einhaltung der festgelegten Ausschlussflächen und der Schutzmaßnahmen mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebiets „Idarwald“ vereinbar ist.

Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) zeigt, dass durch Vermeidungsmaßnahmen (z. B. Fällzeitbeschränkungen, Abschaltalgorithmen für Fledermäuse) und CEF-Maßnahmen (z. B. künstliche Quartiere für Fledermäuse und Vögel) keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG eintreten.

Wirkungsprognose

Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Baubedingte Auswirkungen umfassen Lärm, Staub und Fahrzeugverkehr. Anlagebedingt treten optische Beeinträchtigungen durch die WEA ein. Betriebsbedingte Auswirkungen umfassen Schallemissionen und Schattenwurf; die gesetzlichen Grenzwerte des Immissionsschutzes werden eingehalten. Da die nächsten Siedlungsflächen in über 900 m Entfernung liegen, sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen für Anwohner zu erwarten.

Schutzgut Tiere

Erhebliche Beeinträchtigungen können beim Braunen Langohr und bei einigen Vogelarten auftreten. Durch Schutzmaßnahmen wie Abstand zu Wochenstuben, Abschaltalgorithmen für Fledermäuse und künstliche Quartiere wird sichergestellt, dass die Populationen der 14 Fledermausarten und 19 gefährdeten/streng geschützten Brutvogelarten nicht gefährdet werden. Kollisionsgefährdete Vogelarten (z. B. Rotmilan, Wespenbussard) wurden nicht im zentralen Prüfbereich nachgewiesen.

Schutzgut Pflanzen und Biotope

Es erfolgen weder anlage- noch baubedingte Inanspruchnahmen von naturschutzfachlich besonders wertvollen Flächen wie FFH-LRT oder gesetzlich geschützten Biotopen; die Eingriffe betreffen überwiegend forstwirtschaftlich geprägte Nadelholzbestände sowie Kalamitätsflächen mit vergleichsweise geringer naturschutzfachlicher Bedeutung. Erhebliche betriebsbedingte Auswirkungen auf Pflanzenbestände und Biotope sind nicht zu erwarten.

Schutzgut Fläche

Der Flächenbedarf liegt bei etwa 1 ha pro Anlage, wobei temporäre Flächen nach der Bauphase rekultiviert werden und wieder für die ursprünglichen Nutzungen verfügbar sind. Da im Bereich des geplanten Windparks zahlreiche Forstwege verlaufen, handelt es sich nicht um eine bedeutsame, unzersiedelte und unzerschnittene Freifläche.

Schutzgut Boden

Baubedingt kommt es zum Verlust von Bodenfunktionen durch temporäre Inanspruchnahme von Böden als Arbeitsräume sowie Lager- und Montageflächen. Anlagebedingt führt die Versiegelung natürlicher Böden durch Turmfundamente und die Teilversiegelung durch Stellflächen und Wege zu einem dauerhaften Verlust von Bodenfunktionen auf einer Fläche von ca. 4 ha zuzüglich der Zuwegungen. Besonders schützenswerte Böden (z. B. landwirtschaftliche Böden oder Böden mit Archivfunktion) werden nicht in Anspruch genommen.

Schutzgut Wasser

Die Eingriffsfläche liegt zum überwiegenden Teil in der Zone II zweier Trinkwasserschutzgebiete; die Zone I der Gebiete liegt außerhalb. Durch das Vorhaben teil- oder vollversiegelte Bereiche stehen für die Grundwasserneubildung nicht mehr bzw. nur

noch eingeschränkt zur Verfügung. Wegen der geringen Flächenausdehnung ist diese Wirkung nicht erheblich.

Schutzgut Luft und Klima

Eine Verminderung der Entlastungswirkung des Klimatops durch Flächeninanspruchnahme ist aufgrund der großen umliegenden Waldflächen nicht zu erwarten. Betriebsbedingt entstehen durch die Erzeugung von regenerativer Energie und die Vermeidung von Treibhausgasemissionen positive Auswirkungen auf das Schutzgut globales Klima.

Schutzgut Landschaft

Baubedingte Auswirkungen umfassen temporäre optische Beeinträchtigungen durch Baustellen. Anlagebedingt sind optische Beeinträchtigungen durch die WEA möglich. Betriebsbedingte Auswirkungen umfassen optische Störwirkungen durch Schattenwurf und Rotordrehung. Die Windräder verändern das Landschaftsbild, die Waldlandschaft bleibt als Erholungsraum erhalten.

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Es werden keine Kulturdenkmäler oder archäologischen Stätten in Anspruch genommen. Die nächsten Kulturdenkmäler liegen außerhalb des unmittelbaren Einwirkungsbereichs.

1 Anlass

Die PIONEXT Asset GmbH & Co. KG plant die Errichtung von vier Windenergieanlagen (WEA) im Kommunalwald der Gemeinden Stipshausen und Weitersbach in der Verbandsgemeinde Herrstein-Rhaunen (Landkreis Birkenfeld, Rheinland-Pfalz). Im Rahmen der laufenden Neuaufstellung des Flächennutzungsplans wird die Möglichkeit geprüft, eine Sonderbaufläche zur Windkraftnutzung einzurichten. In diesem Rahmen ist ein Bericht zur Umweltverträglichkeit vorzulegen. Weitere Bestandteile der Antragsunterlagen sind die FFH-Verträglichkeitsuntersuchung (FFH-VU) (IUS 2026a) und die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) (IUS 2026b).

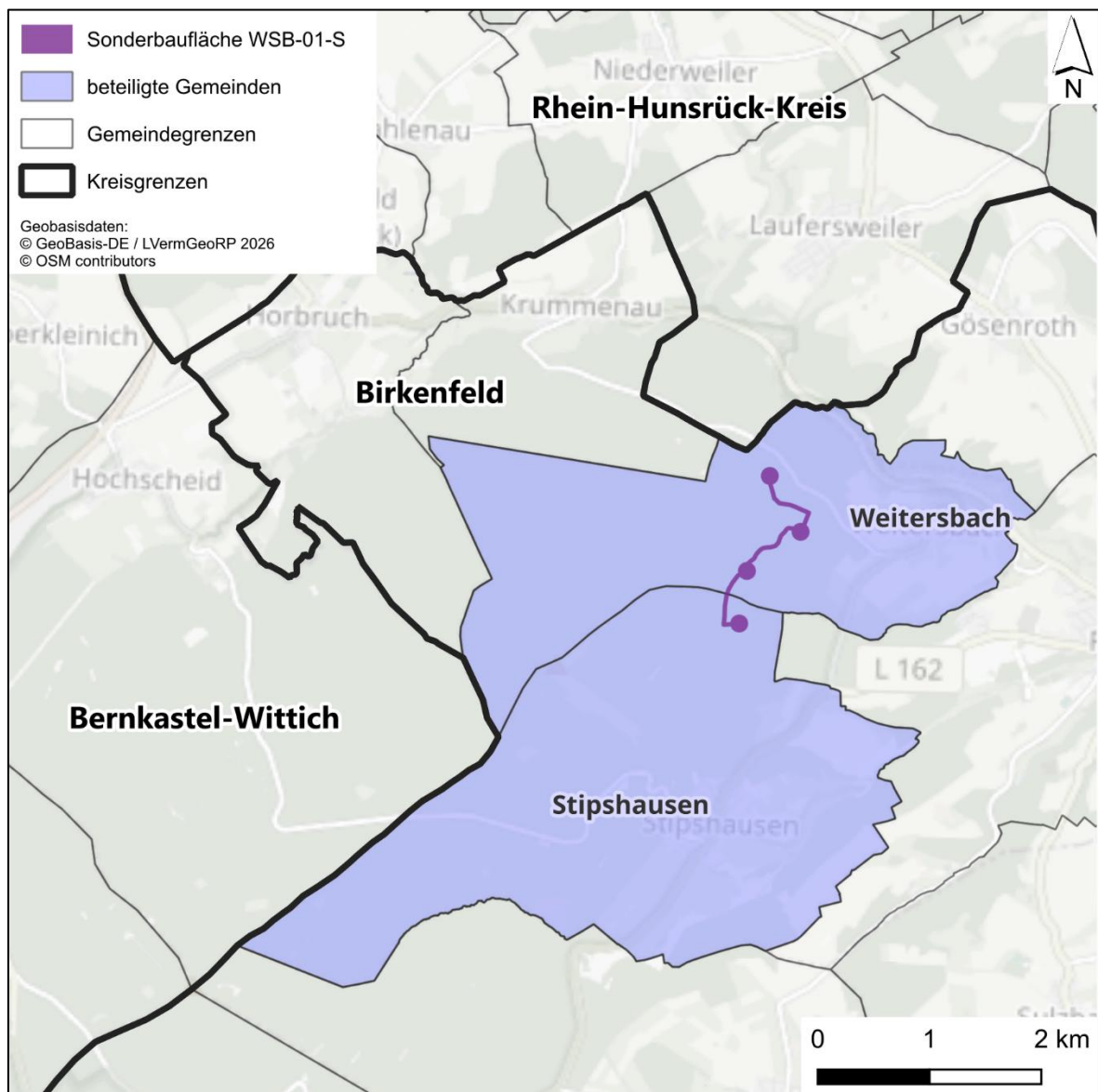


Abbildung 1: Lage des geplanten Vorhabens

Prüfung auf Kumulation

Bei der Beurteilung der Pflicht zur Durchführung einer UVP sind bereits beantragte (im Genehmigungsverfahren vorgelagert), genehmigte, im Bau befindliche sowie bestehende WEA zu berücksichtigen und hinsichtlich der Kumulation ihrer Umweltauswirkungen zu prüfen: „Kumulierende Vorhaben liegen vor, wenn mehrere Vorhaben derselben Art von einem oder mehreren Vorhabenträgern durchgeführt werden und in einem engen Zusammenhang stehen.“ (§ 10 Abs. 4 UVPG). Aus immissionsschutzrechtlicher Sicht (Lärm, Schattenwurf) gilt der 10-fache Rotordurchmesser als Obergrenze für Summationswirkungen. Bei einer Spanne möglicher Rotordurchmesser zwischen 160 und 180 m entspricht dies einem Abstand von 1,6 bzw. 1,8 km. In rd. 3 km sind vier WEA bei Gösenroth beantragt. Südwestlich des Vorhabens wurden in rd. 5 km fünf WEA bei Hellertshausen / Hottenbach genehmigt. Bei Wahlenau ist eine einzelne WEA in Betrieb (Abbildung 2). Eine Kumulation mit anderen Windparks ist nicht gegeben.

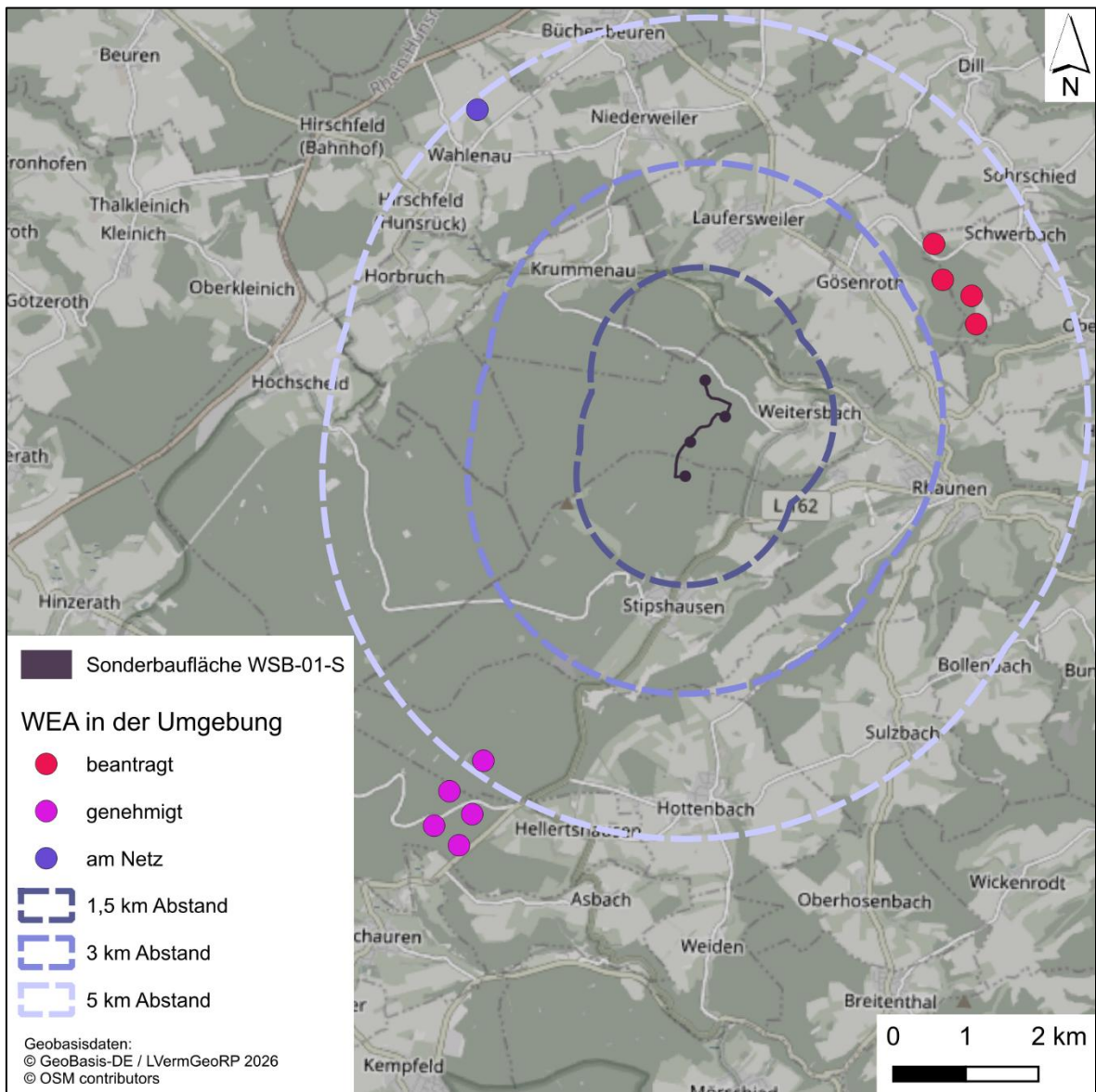


Abbildung 2: Übersicht über WEA der Umgebung

2 Methodik des UVP-Berichtes

Der UVP-Bericht wird als Fachgutachten zur Umweltverträglichkeit nach § 16 UVPG i.V.m. Anlage 4 UVPG für ein mit der Behörde abgestimmtes Untersuchungsgebiet erstellt. Aufgabe des UVP-Berichtes ist es gem. § 16 Abs. 1, Abs. 5 UVPG, die voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens darzustellen und zu beurteilen, sodass der zuständigen Behörde eine begründete Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens möglich ist. Zudem soll es Dritten möglich sein, zu beurteilen ob und in welchem Umfang sie von den Umweltauswirkungen des Vorhabens betroffen sein können.

Der UVP-Bericht umfasst hierzu die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter des UVPG:

- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
- kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter,
- die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Die Methodik des UVP-Berichtes folgt der ökologischen Wirkungsanalyse. Sie umfasst und strukturiert die Arbeitsschritte von der Systembeschreibung (Ist-Zustand) bis zur Bewertung von Auswirkungen (Prognose und Bewertung). Die Aufbereitung und Darstellung aller Ergebnisse, die Beschreibung und Bewertung von Empfindlichkeiten sowie von Wirkungsbereichen erfolgt jeweils separat für die einzelnen Schutzgüter des UVPG und beinhaltet die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.

Sollten weitere Vorhaben zu berücksichtigen sein, so werden ihre Auswirkungen als „Vorbelastung“ bei der Bewertung der Auswirkungen auf die Schutzgüter berücksichtigt. Zu den Vorbelastungen der Umwelt zählen zudem auch Nutzungen natürlicher Ressourcen und deren Auswirkungen im Einwirkungsbereich des Vorhabens.

Der UVP-Bericht richtet sich in Inhalt und Umfang nach den *„Rechtsvorschriften, die für die Zulassungsentscheidung maßgebend sind.“* (§ 16 Abs.4 UVPG). Er berücksichtigt dabei den *„gegenwärtigen Wissensstand und gegenwärtige Prüfmethode“* (§ 16 Abs. 5 UVPG).

2.1 Aufbau des UVP-Berichtes

Der Aufbau des UVP-Berichtes richtet sich nach den Vorgaben des § 16 UVPG. Der UVP-Bericht umfasst die Angaben gemäß § 16 Abs. 1 Nr. 1-7:

1. *„eine Beschreibung des Vorhabens mit Angaben zum Standort, zur Art, zum Umfang und zur Ausgestaltung, zur Größe und zu anderen wesentlichen Merkmalen des Vorhabens (Kapitel 3),*
2. *eine Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens (Kapitel 7),*
3. *eine Beschreibung der Merkmale des Vorhabens und des Standorts, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll (Kapitel 3.2),*

4. eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll, sowie eine Beschreibung geplanter Ersatzmaßnahmen (Kapitel 8),
5. eine Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens (Kapitel 9),
6. eine allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung des UVP-Berichts (Kapitel 0)

Darüber hinaus enthält der UVP-Bericht weitere Angaben gem. § 16 Abs 3 i.V.m. Anlage 4 UVPG zu Aspekten, die für das Vorhaben von Bedeutung sind, und zwar:

- Eine Darstellung der Umweltschutzziele, „die nach den Rechtsvorschriften, einschließlich verbindlicher planerischer Vorgaben, maßgebend sind für die Zulassungsentscheidung“ (Kapitel 4)
- Beschreibung der Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete (Kapitel 5)
- Beschreibung der Auswirkungen auf besonders geschützte Arten (Kapitel 6)

2.2 Differenzierung erheblicher und sonstiger Auswirkungen

Die begründete Bewertung der Umweltauswirkungen im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge durch die zuständige Behörde erfolgt „nach Maßgabe des einschlägigen Fachrechts“ (§ 25 Abs. 1 UVPG). Die Beurteilung differenziert in Umweltauswirkungen, die

- zu vernachlässigen oder hinzunehmen sind (unerhebliche Auswirkungen)
- nicht ohne Weiteres oder gar nicht hinzunehmen sind (erhebliche Umweltauswirkungen).

Grundsätzlich erheblich sind Auswirkungen, die

- im Widerspruch zu rechtsverbindlichen Flächenwidmungen nach Maßgabe der jeweiligen Fachgesetze stehen,
- mit Überschreitungen von Grenz-, Ziel- und Richtwerten der einschlägigen fachspezifischen Verordnungen, Vorschriften oder Richtlinien verbunden sind,
- zum dauerhaften Verlust von Flächen mit Funktionen für den Naturhaushalt führen,
- zum temporären Verlust von Flächen führen, die gegenwärtig Funktionen mit hoher, sehr hoher oder mittlerer Bedeutung für den Naturhaushalt erfüllen,
- zur dauerhaften Einschränkung der Funktionserfüllung von Flächen mit sehr hoher, hoher oder mittlerer Bedeutung für das jeweilige Schutzgut führen.

Zu vernachlässigen oder hinzunehmen sind Auswirkungen, die

- Funktionen geringer oder sehr geringer Bedeutung betreffen und lediglich temporär bestehen, sodass binnen absehbarer Zeiträume eine zumindest gleichwertige Funktionserfüllung mit hinreichender Wahrscheinlichkeit gegeben ist,

- nur in geringer Intensität bestehen, so dass die jeweilige Naturhaushaltsfunktion nicht erkennbar beeinflusst wird, (z. B. bei Unterschreitung einschlägiger Grenz-, Ziel- und Richtwerte)
- von anderen Auswirkungen überlagert werden, so dass ihre eigene Wirksamkeit auf Schutzgüter in den Hintergrund tritt, oder
- zum Verlust von Flächen ohne erkennbare Funktionen für das jeweilige Schutzgut führen.

Nach LAMBRECHT et al. (2007) sind für die Bewertung der Umweltauswirkungen die Maßstäbe der einschlägigen naturschutzrechtlichen Prüfinstrumente anzuwenden. Ein solches Prüfinstrument ist die Eingriffsregelung nach §§ 14, 15 BNatSchG, denn sie ist eine für die Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens maßgebende Rechtsvorschrift. Weitere für die Entscheidung maßgebende Rechtsvorschriften sind insbesondere § 34 BNatSchG (Natura 2000-Verträglichkeit) und §§ 44, 45 BNatSchG (spezieller Artenschutz).

2.3 Differenzierung von bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen

Umweltauswirkungen sind unmittelbare und mittelbare Auswirkungen eines Vorhabens im Sinne von § 2 Absatz 4 UVPG auf die Schutzgüter. Auswirkungen auf ein Schutzgut können bau-, anlage- oder betriebsbedingt verursacht werden.

Baubedingte Wirkungen resultieren zum einen aus Flächeninanspruchnahmen, die für die Bautätigkeiten (z. B. Arbeitsbereiche, Baunebenflächen, Baustraßen) notwendig sind. Ihre Flächeninanspruchnahme ist meistens für die Zeit der Bauarbeiten begrenzt. Nach Fertigstellung des Vorhabens werden diese Bereiche zurückgebaut und zumeist in ihren ursprünglichen Zustand wiederhergestellt. Zum anderen entstehen beim Bau Störungen und Belästigungen z. B. durch Lärm, Staub und Fahrzeugverkehr.

Anlagebedingte Wirkungen entstehen durch die Flächeninanspruchnahme durch die Vorhabenbestandteile. Bei der Errichtung von WEA entstehen optische Wirkungen durch die Anlagen (Turm, Rotor).

Betriebsbedingte Wirkungen ergeben sich durch Wartung und Betrieb der Anlage. Durch den Betrieb von WEA entstehen optische Wirkungen (Drehbewegung, Schattenwurf) und Geräuschemissionen durch die Bewegung der Rotoren.

Bei der Errichtung und dem Betrieb von Windparks kann man im Allgemeinen davon ausgehen, dass Beeinträchtigungen erheblicher Art aufgrund des Flugverhaltens der beiden Artengruppen vorrangig für Vögel (Avifauna) und Fledermäuse (Chiropteren) auftreten können. Hier ist neben den Bauwerken selbst vorwiegend der Betrieb der WEA (Rotorbewegungen) entscheidend, da sie für beide Artengruppen ein Kollisions- und damit Tötungsrisiko bergen sowie Vergrämungswirkungen entfalten und so zu Lebensraumverlusten führen können. Zudem finden die Bauarbeiten innerhalb eines Raums statt, in dem ein Vorkommen von Reptilien und die Nutzung als Wanderkorridor durch Amphibien und evtl. auch eine Nutzung der temporären Gewässer im Plangebiet nicht ausgeschlossen werden kann. Neben den Auswirkungen im Rahmen der Eingriffsregelung ist aufgrund des Vorkommens streng geschützter Arten gemäß § 7 BNatSchG im Plangebiet zu prüfen, ob bei der Durchführung der Planung Belange des

besonderen Artenschutzes nach § 44 BNatSchG verletzt werden. § 44 enthält Zugriffs- (Absatz 1), Besitz- und Vermarktungsverbote (Absätze 2-4) sowie eine pauschale Freistellung von Verbotstatbeständen (Absatz 5) für besonders geschützte Arten bei ordnungsgemäßen Verfahren. Im Zusammenhang mit dem vorliegenden Vorhaben ist somit für die Umweltverträglichkeitseinschätzung speziell die mögliche Betroffenheit von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (hier Fledermäuse, potentiell Haselmaus) sowie europäischer Vogelarten zu untersuchen, um Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ggf. frühzeitig abwenden zu können.

Als Grundlage für die Prognose der Umweltauswirkungen wird nachfolgend eine nähere Charakterisierung des Vorhabens anhand von Wirkfaktoren vorgenommen. Diese lassen sich gliedern in:

- baubedingte Wirkungen, die durch Einwirkungen im Zuge der Baumaßnahmen entstehen,
- anlagebedingte Wirkungen, die aus den dauerhaften Flächeninanspruchnahmen und Baukörpern resultieren
- betriebsbedingte Wirkungen, die aus dem Betrieb der Anlagen zu erwarten sind.

Dabei werden die Auswirkungen von ordnungsgemäßer Errichtung und ordnungsgemäßigem Betrieb betrachtet.

2.3.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Wirkfaktor temporäre Flächeninanspruchnahme

Während der Bauphase werden im Bereich des Windparks zusätzliche Flächen beansprucht. Es handelt sich um folgende Bereiche:

- Montageflächen, Hilfskranflächen, Kranballastflächen: Im unmittelbaren Umfeld der WEA-Standorte werden anschließend an die Kranstellflächen befestigte Montageflächen, Hilfskranflächen, Kranballastflächen benötigt.
- Lagerflächen: Ebenfalls im räumlichen Zusammenhang mit den Kranstellflächen werden Lagerflächen z.B. für die Zwischenlagerung der WEA-Bauteile benötigt.
- temporäre Erschließungsflächen: Ein Teil der Kurvenradien soll lediglich temporär während der Bauphase befestigt werden.
- Überschwenkbereiche: Entlang der Erschließungswege – insbesondere in Kurvenbereichen – muss ein hindernisfreies Lichtraumprofil vorhanden sein.

Die temporär während der Bauzeit befestigten Flächen werden nach Abschluss der Baumaßnahmen zurückgebaut und rekultiviert.

Die Anlieferung der WEA-Bauteile für das Vorhaben soll ausgehend über die ST2025 sowie über bestehende Forstwege zum Windpark erfolgen. Gemäß einer vorliegenden Streckenprüfung ist in einzelnen Bereichen die Fällung von Bäumen und der Rückschnitt von Bewuchs (Überschwenkbereich) für die Anlieferung der WEA-Bauteile erforderlich.

Wirkfaktor bauzeitliche Beeinträchtigungen

Durch Baustellenverkehre, Betrieb von Baumaschinen, Anwesenheit von Menschen u. a. während der Bauphase werden primär optische und akustische Störwirkungen ausgelöst. Nachrangig können auch Störwirkungen durch Abgase und Stäube entstehen.

Baubedingt können Tiere während der Bauarbeiten, Erdbewegungen und Bauverkehre getötet werden.

Hinsichtlich der Bauverkehre sind in erster Linie Materialtransporte für den Bau der Erschließungseinrichtungen und Fundamente von Belang, weiterhin der Antransport der WEA-Teile, Personenverkehre sowie die Fahrzeugbewegungen im Zuge der Baumaßnahmen (z.B. Aushub der Fundamentgruben).

Die Bauphase für das Gesamtvorhaben wird sich voraussichtlich über mindestens ein Jahr erstrecken. Der Beginn steht nicht fest, er ist u. a. von dem weiteren Verlauf des Zulassungsverfahrens abhängig.

Wirkfaktor bauzeitliche Abfallerzeugung

Im Zusammenhang mit dem Anlagenaufbau entstehende Abfälle werden fachgerecht entsorgt. Alle geforderten abfallrechtlichen Vorschriften werden seitens des Vorhabenträgers eingehalten.

Weiterhin werden durch die bauzeitlichen Verkehre und den Betrieb von Baumaschinen Abgas-Emissionen verursacht. Diese sind nach Art und Ausmaß nicht konkret absehbar. Sie sind dem ordnungsgemäßen Betrieb dieser Fahrzeuge zuzuordnen und werden vorliegend nicht weitergehend behandelt.

Wirkfaktor bauzeitliche Bodenbewegungen

Der geplante Wegeausbau, die Erstellung von Kranstell- und Vormontageflächen sowie der Fundamentbau erzeugen größere Mengen von Bodenaushub. Dieser wird überwiegend im Baustellenbereich zwischengelagert und nach Möglichkeit wieder eingebaut, ggf. erfolgt auch eine anderweitige Wiederverwendung. Bauzeitliche Grundwasserhaltungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

2.3.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Wirkfaktor dauerhafte Flächeninanspruchnahme

Die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme wirkt dauerhaft während der Betriebszeit des Vorhabens. Folgende Vorhabenbestandteile führen zu einer dauerhaften Flächeninanspruchnahme:

- Turmfundament
- dauerhaft zugängliche Stellfläche des Montagekrans, Wegeneubau, Wegverbreiterung
- Kranauslegerfläche inklusive Stellfläche Hilfskran, Rüstfläche und Lagerfläche
- Böschungen

Wirkfaktor optische Wirkungen der WEA-Baukörper

Anlagebedingt entstehen optische Wirkungen der Baukörper, die jedoch kaum von den betriebsbedingten optischen Wirkungen (insbesondere Rotordrehung) zu separieren sind.

2.3.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Wirkfaktor Schallemissionen

Im Betrieb der WEA entstehen an den Rotoren Schallemissionen. Die emittierten Schallleistungspegel sind dabei von den äußeren Rahmenbedingungen (insbesondere Windverhältnisse) abhängig und können bei den projektierten WEA durch die Wahl unterschiedlicher Betriebsmodi beeinflusst werden.

Die Einhaltung der immissionsrechtlichen Grenzwerte wird im Rahmen der Genehmigungsplanung durch ein Gutachten bewertet. Von einer schädlichen Umwelteinwirkung bzw. einer erheblichen Belästigung i.S.d. BImSchG ist demnach nicht auszugehen.

Wirkfaktor optische Störwirkungen durch den WEA-Betrieb

Bei Sonneneinstrahlung werfen die WEA-Baukörper einen Schatten, welcher sich infolge der Rotordrehung ebenfalls bewegt und dadurch ein besonderes Störpotenzial aufweist. Aufgrund der großen Bauhöhe weist der Rotorschattenwurf insbesondere bei niedrigen Sonnenständen eine sehr große Reichweite auf.

Die Einhaltung der immissionsrechtlichen Grenzwerte wird im Rahmen der Genehmigungsplanung durch ein Gutachten bewertet. Von einer schädlichen Umwelteinwirkung bzw. einer erheblichen Belästigung i.S.d. BImSchG ist demnach nicht auszugehen.

Neben dem Rotorschattenwurf wirkt sich auch die Rotordrehung selbst als optische Beunruhigung in der Umgebung aus. Die Drehbewegung erfolgt im Uhrzeigersinn, die Drehgeschwindigkeit variiert in Abhängigkeit von der Windgeschwindigkeit und den Betriebsmodi.

Wirkfaktor Kollisionsrisiko an den WEA-Rotoren

Das Kollisionsrisiko, welches insbesondere für das Schutzgut Tiere zu thematisieren ist, korreliert eng mit der Drehbewegung der WEA-Rotoren. Gerade an den Rotorspitzen werden hohe Geschwindigkeiten erreicht.

Wirkfaktor betriebszeitliche Abfallerzeugung

Alle geforderten abfallrechtlichen Vorschriften werden durch den Vorhabenträger eingehalten und die Abfälle fachgerecht entsorgt.

Abwasser fällt durch den Betrieb der WEA nicht an. Das Niederschlagswasser kann vor Ort versickern.

Wirkfaktor Störungen durch Wartungsarbeiten

Bei der Wartung werden alle sicherheitsrelevanten Komponenten und Funktionen geprüft. Die Wartungsintervalle können je nach regionalen Richtlinien und Normen abweichen. Durch die Anwesenheit von Personen wirken sich Wartungsarbeiten störend vor allem auf

die Tierwelt aus. Allerdings bleiben die Störwirkungen im Rahmen der regulären Wartungen deutlich hinter bauzeitlichen Störungen zurück. Mit der kurzzeitigen Anwesenheit von Menschen und Fahrzeugen sind sie eher mit Störungen im Rahmen von forstwirtschaftlichen Bewirtschaftungsmaßnahmen vergleichbar und werden deshalb im Folgenden nicht vertiefend thematisiert.

Wirkfaktor Eisfall

Bei bestimmten Wetterlagen (hohe Luftfeuchtigkeit / Nebel oder Eisregen zusammen mit Temperaturen um den Gefrierpunkt oder darunter) können sich auf den Rotorblättern der WEA Eisschichten bilden. Die Gefahr des Eisfall liegt in Sach- und Personenschäden. Die Risiken von Personen und Sachschäden durch Eiswurf und Eisfall müssen gemäß bautechnischer Bestimmung in einem gesonderten Gutachten im Rahmen des Genehmigungsverfahrens untersucht und entsprechende Vorkehrungen zur Vermeidung der Risiken getroffen werden.

3 Vorhaben Windpark Idarwald

3.1 Vorhabenbeschreibung

Das Vorhaben ist die Ausweisung einer Sonderbaufläche für die Windkraft im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans der Verbandsgemeinde Herrstein-Rhaunen. Ziel ist die Errichtung eines Windparks mit voraussichtlich vier Windenergieanlagen im Kommunalwald der Gemeinden Weitersbach und Stipshausen.

Technische Kennwerte

Zum aktuellen Stand wird von Anlagentypen in folgender Dimensionierung ausgegangen:

- Nabenhöhe 170-185 m
- Gesamtanlagenhöhe 250-270m
- Rotor Durchmesser 160-180m
- Rotorunterkante über Gelände >80 m
- Fundamentfläche <1000 m² pro Anlage

Flächenbedarf für die WEA-Standorte

Der gesamte Flächenbedarf pro WEA liegt voraussichtlich bei rd. 1 ha, wobei Teilflächen lediglich bauzeitlich beansprucht werden und nach der Bauphase rekultiviert.

Flächenbedarf für die Zuwegung

Für die Zuwegung werden überwiegend bestehende Forstwege genutzt (Abbildung 3), die befestigt sind und auch die Nutzung durch Langholztransporter ermöglichen. Inklusive eines Teils der befestigten Wegränder können sie auf einer Breite von ca. 3 m schon im Ausgangszustand befahren werden. Vorhabenbedingt muss der befahrbare Teil des Profils verbreitert werden, insbesondere im Bereich der Kurventrichter. Da die Wege infolge der forstlichen Nutzung gut ausgebaut sind, wird hier von einem geringen Flächenbedarf im Umfang von rd. 2 ha ausgegangen. Nach Abschluss der Bauphase wird der verbreiterte Teil der Zuwegung nicht mehr befahren und entwickelt im nicht befahrenen Teil den üblichen Bewuchs der Wegränder.

Die denkbare Zuwegung wurde gegenüber der beantragten Sonderbaufläche angepasst, um Eingriffe zu reduzieren. Nach aktuellem Planstand teilt sich die Zuwegung von Westen kommend und bindet WEA 1 über einen oberen Zuwegungsabschnitt und WEA 2, 3 und 4 über einen unteren Zuwegungsabschnitt an (Abbildung 3).

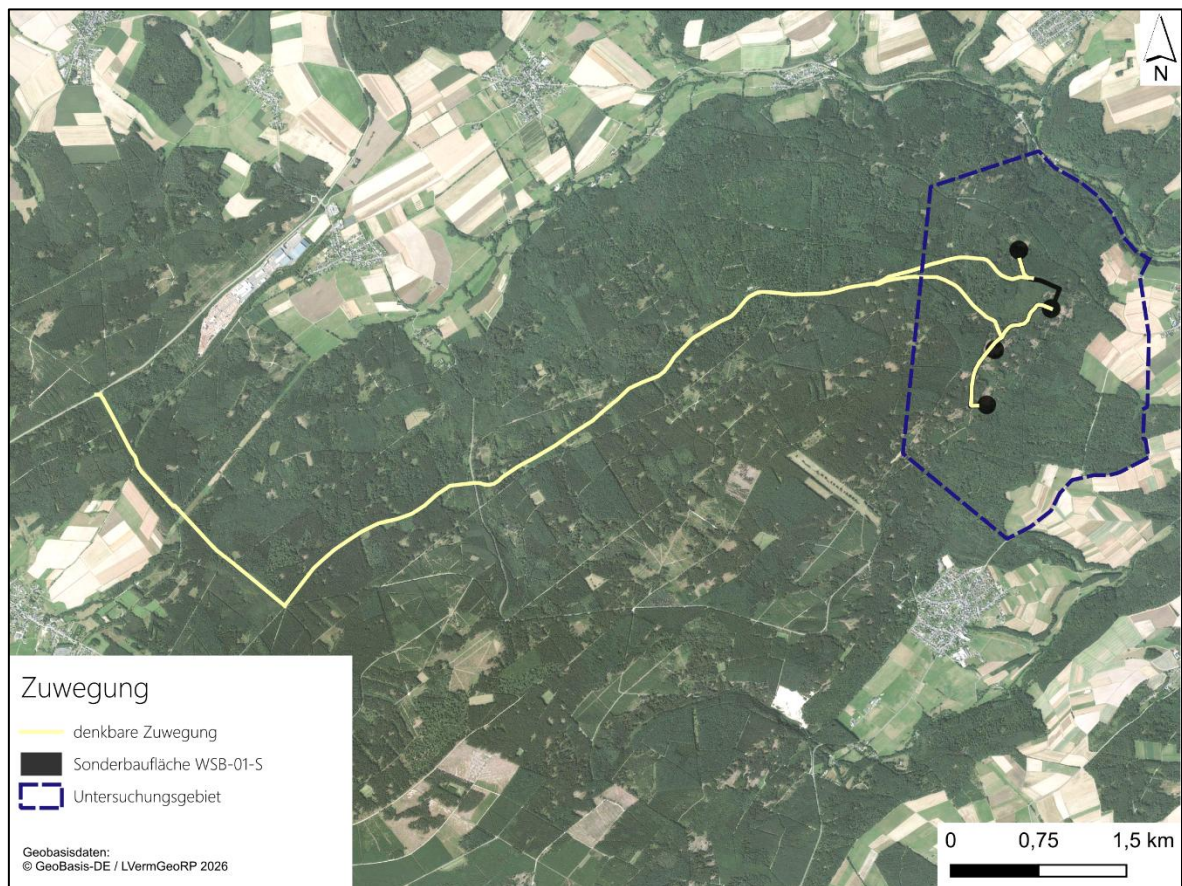


Abbildung 3: Denkbare Zuwegung

Übersicht über den vorhabenbedingten Flächenbedarf

Insgesamt wird von einem bau- und anlagebedingten Flächenbedarf von bis zu 6 ha ausgegangen.

Tabelle 1: Übersicht über den Flächenbedarf

	Flächenbedarf temporär [ha]	Flächenbedarf dauerhaft [ha]	Flächenbedarf gesamt [ha]
WEA 1	0,3 - 0,5	0,5 - 0,7	1,0
WEA 2	0,3 - 0,5	0,5 - 0,7	1,0
WEA 3	0,3 - 0,5	0,5 - 0,7	1,0
WEA 4	0,3 - 0,5	0,5 - 0,7	1,0
Zuwegung	-	2	2
Summe	1,2 - 2	Bis zu 4,8	6

Die temporär in Anspruch genommenen Flächen werden nach Ende der Bauphase rekultiviert. In Abstimmung mit dem Forst werden für dauerhaft in Anspruch genommene Flächen Ausgleichsmaßnahmen realisiert (z.B. Flächen im Idarwald naturnah umgebaut oder mit Laubwald aufgeforstet).

Denkbare Anlagenstandorte für die WEA

Denkbare Standorte für die WEA inklusive Bau- und Nebenflächen befinden sich größtenteils auf Sturmwurf- und Kalamitätsflächen sowie in forstlich genutztem Nadelwald und Fichtenmischwald mit einheimischen Laubbaumarten.

Sicherheitssysteme

Sicherheitsvorkehrungen gegen Eiswurf/Eisfall

Die Windenergieanlagen besitzen wie alle WEA ein umfangreiches Sicherheitssystem für Blitz- und Überspannungsschutz sowie anlagenintegrierte Vorkehrungen gegen Eisfall und Brand. Die WEA werden mit automatischen Eiserkennungssystemen ausgestattet. Sie gehen bei Eisansatz und Eiserkennung in den Stillstand bzw. Trudelbetrieb über. Das Risiko von Personenschäden durch herabfallendes Eis wird gemäß technischer Baubestimmung im Rahmen eines Gutachtens ermittelt.

Umweltauswirkungen aufgrund der Folgen des Klimawandels

Das Risiko für Störfälle, Unfälle und Katastrophen, die wissenschaftlichen Erkenntnissen zufolge durch den Klimawandel bedingt sind, wird im vorliegenden Fall als gering eingeschätzt. Schäden durch bspw. vermehrt oder verstärkt auftretende Stürme wird durch ein automatisches Bremsen bzw. Abschalten der WEA entgegengewirkt.

Eingesetzte Stoffe und Betriebsmittel, Lagerung und Entsorgung

Die eingesetzten Stoffe, Betriebsmittel und Materialien sowie deren Lagerung erfüllen die technischen Erfordernisse der jeweiligen gesetzlichen Vorschriften und werden Qualitätskontrollen entsprechend den jeweils gültigen Vorschriften unterzogen.

Betriebsdauer und Rückbau der Anlagen

Der Windpark hat eine voraussichtliche Betriebsdauer von mindestens 20 Jahren (Zeitraum der EEG-Vergütung). Nach Auslauf der EEG-Vergütung ist ein weiterer Betrieb an die Restlaufzeit der Pachtverträge mit den Ortsgemeinden sowie die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen gebunden. Nach Aufgabe des Betriebs werden die WEA vollständig, inklusive Fundamentteilen zurückgebaut.

3.2 Standortbeschreibung

Das Untersuchungsgebiet liegt innerhalb der naturräumlichen Großlandschaft Hunsrück (24) in der Einheit Idarwald (242.2) (Abbildung 4).

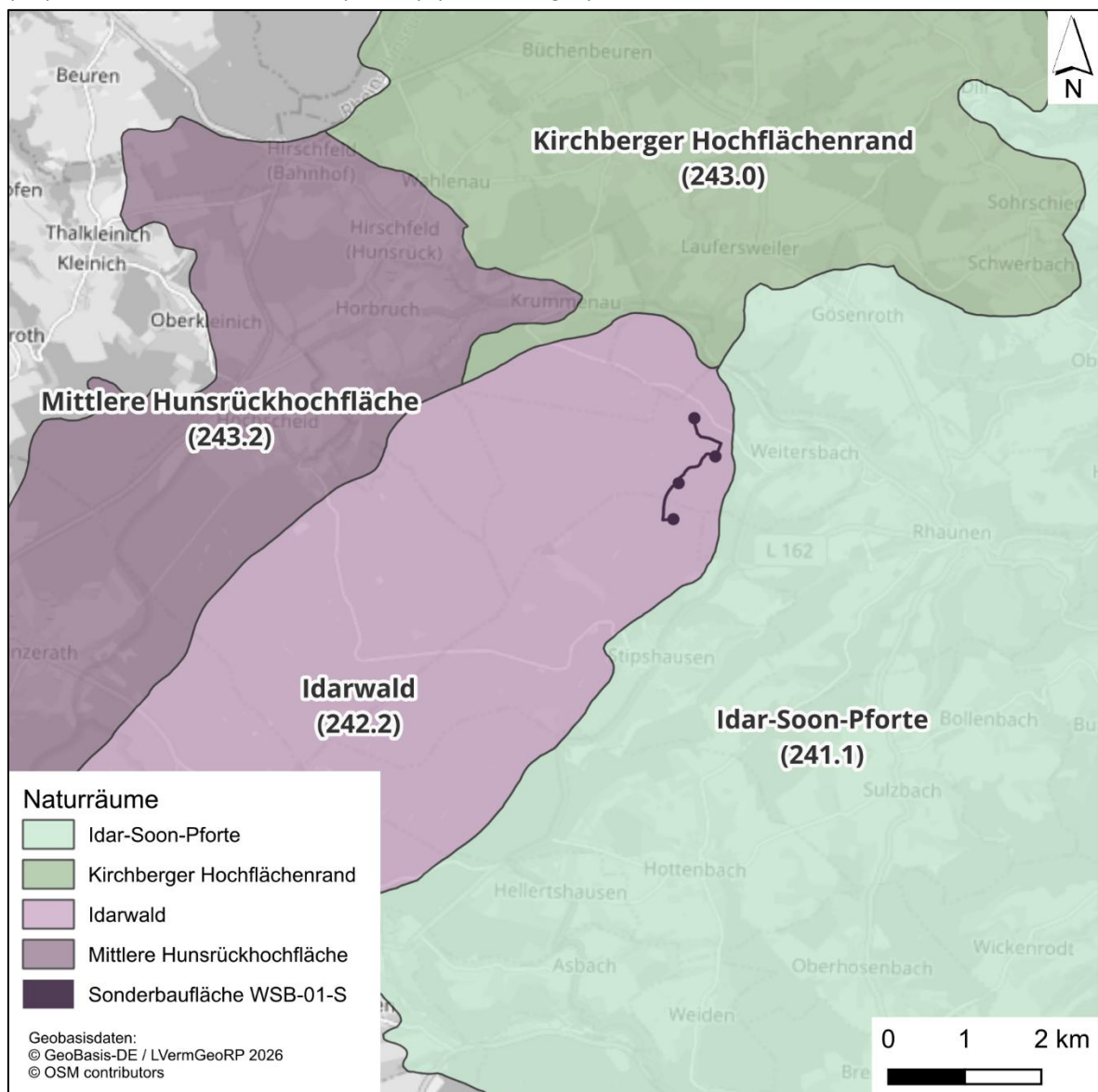


Abbildung 4: Übersicht über die Naturräume 5. Ordnung

Prägend für das Untersuchungsgebiet und die Umgebung ist der Idarkopf (746 m ü. NN) als Teil des Idarwald-Höhenrückens. Der Idarwald ist ein 25 km langer und 5 km breiter Quarzitrücken, der sich mit einer Firstlinie von 700 bis 800 m ü. NN aus den umgebenden Mulden erhebt. Die flachwellige Firstlinie bildet kaum eigenständige Berge aus, da die Sättel selten unter 700 m absinken; der höchste Punkt ist der Erbeskopf mit 818 m ü. NN. Die Topografie des Hunsrücks wirkt sich auf die lokalklimatischen Bedingungen und die regionalen Niederschlagsmuster aus. Im Bereich des Untersuchungsgebiet liegen die mittleren Jahresniederschläge bei 700-900 mm pro Jahr¹. Der Idarwald ist ein geschlossenes, siedlungsfreies Waldgebiet mit wenigen, zunehmend ungenutzten Wiesentälern (z. B. am Röderbach und Hohltriefbach). Die Wälder bestehen vor allem aus Fichten- und Douglasienforsten, daneben gibt es reine Buchenwälder und Buchen-Eichen-Bestände; es existieren auch verschiedene Altholzbestände. Eine Besonderheit des Idarwaldes sind die sogenannten Hangbrücher, Niedermoore in Quellbereichen über Stauschichten, die auf beiden Seiten des Gebirgskammes vorkommen. Der Südrand des Idarwald-Höhenzugs hat Hochflächencharakter und wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt.

¹ Geoexplorer/ Wasserportal RLP des Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz (LfU) (Hrsg.), Inhaltlich verantwortlich: Abteilung Gewässerschutz, Abteilung Hydrologie, [<https://wasserportal.rlp-umwelt.de/geoexplorer>], abgerufen am 1.06.2026.

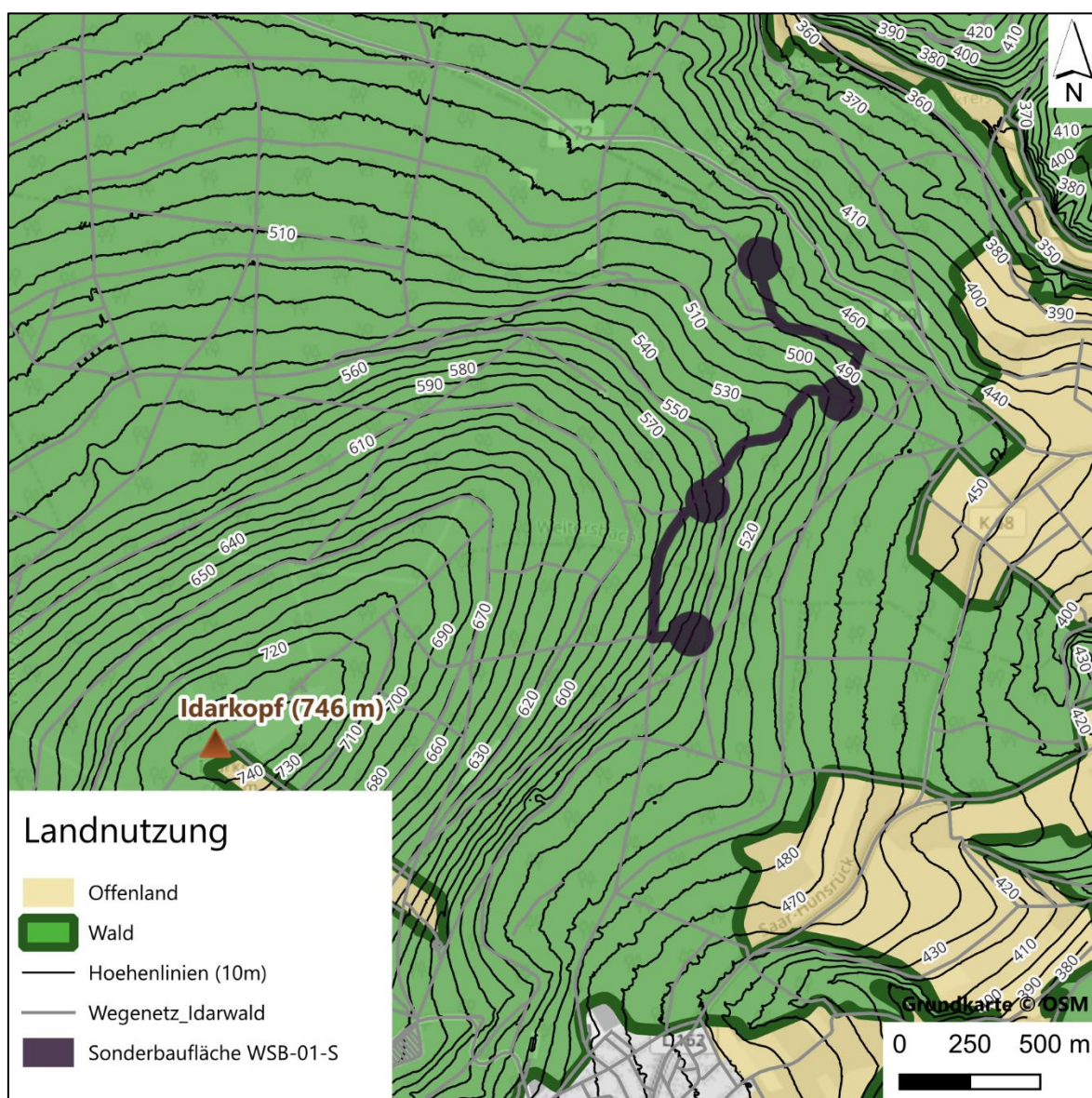


Abbildung 5: Topografie und Landnutzung in der Umgebung des Vorhabens

3.3 Untersuchungsgebiet

Um das Vorhaben wurde im Abstand von mindestens 500 m ein Untersuchungsgebiet (UG) zur Erfassung der wesentlichen Umweltauswirkungen abgegrenzt. Im Osten schließt es neben der Waldkulisse auch die angrenzenden Offenlandbereich mit ein (Abbildung 6).

Wenn schutzgutbezogen Untersuchungsgebiete mit anderen Abgrenzungen notwendig sind, werden diese in den jeweiligen Kapiteln dargestellt und begründet.

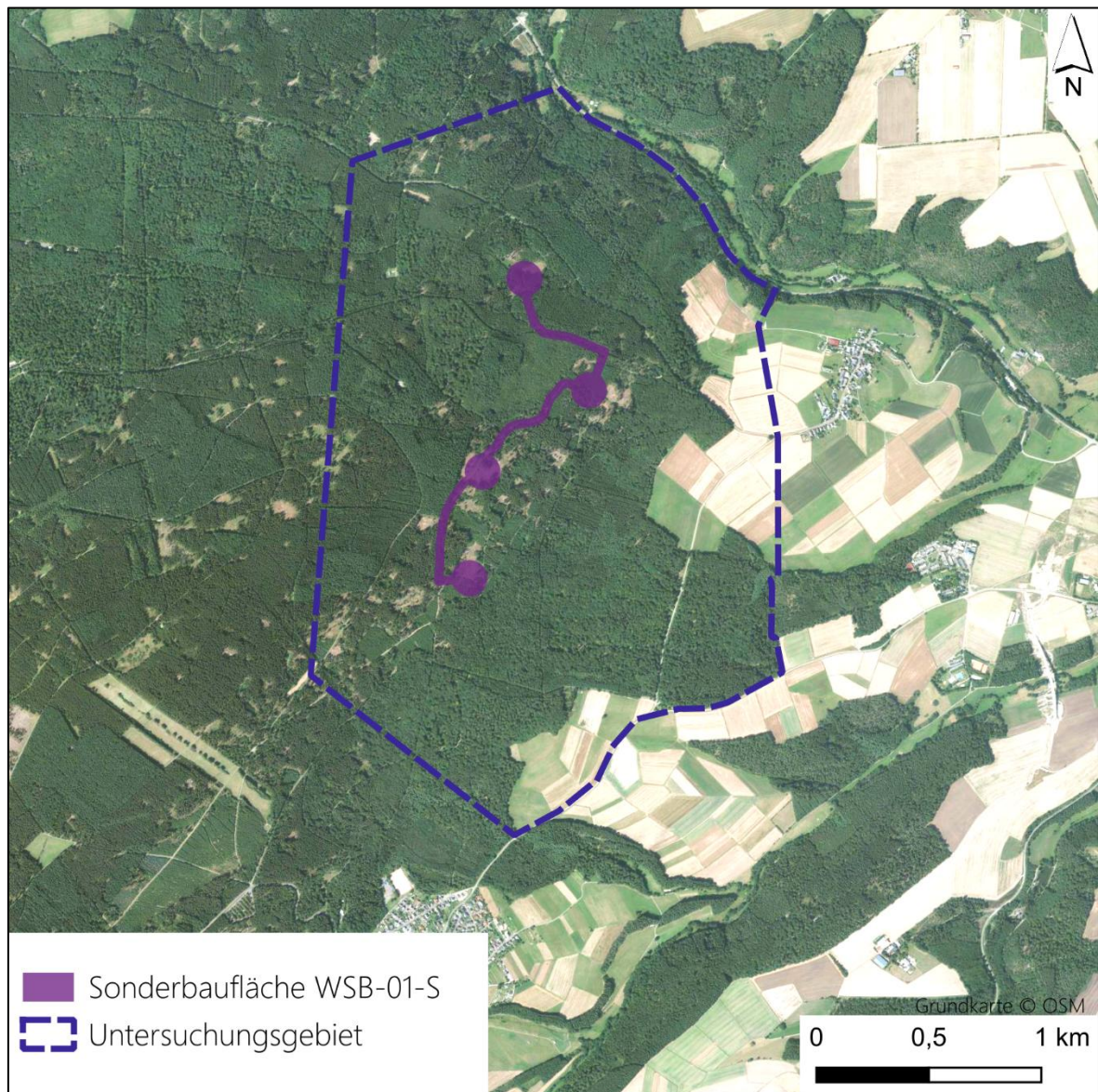


Abbildung 6: Lage des Untersuchungsgebietes

3.4 Durchgeführte Untersuchungen

Im Jahr 2025 wurden im Rahmen der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung Erfassungen zu den Fledermäusen, den kollisionsgefährdeten Brutvogelarten und den Arten des Anhangs I sowie Artikel 4 Absatz 2 der Vogelschutz-Richtlinie (V-RL) und der Rote-Liste-Kategorien 1, 2, 3, V und R durchgeführt (BFL 2025).

Im Jahr 2026 wurden durch IUS weitere Untersuchungen durchgeführt, und zwar:

- Akustische Dauererfassung von Fledermäusen seit Mitte März 2026, Ergebnisstand Mitte Juni 2026, Erfassung wird fortgesetzt
- Erfassungen zum Wespenbussard im zentralen Prüfbereich (1.000 um die Sonderbaufläche), Ergebnisstand Mitte Juni 2026, Erfassung wird fortgesetzt
- Biotoptypenkartierung im Untersuchungsgebiet

Die Erfassungen erfolgten zu idealen Terminen und günstiger Witterung. Nach SÜDBECK et al. (2025) sind die optimalen Erfassungszeiten zwischen Mitte Mai und Anfang Juni (Balz, Nahrungsflüge), zwischen Ende Juni und Anfang Juli (Balz, Nahrungsflüge) sowie Mitte Juli bis Anfang August (auffällige Flüge, Kontrolle von Neststandorten).

4 Übergeordnete Planungen und Schutzgebiete

Das folgende Kapitel enthält die für das Vorhaben relevanten Festlegungen der Raumordnung, die Umweltqualitätsziele der Fachpläne und die rechtlichen Bindungen der Schutzgebiete.

4.1 Raumplanung

4.1.1 Landesentwicklungsplan

Ein Landesentwicklungsplan (LEP) ist das zentrale strategische Planungsinstrument eines Bundeslandes. Er legt langfristig fest, wie sich das Land räumlich, wirtschaftlich, ökologisch und infrastrukturell entwickeln soll.

Am 30.01.2023 ist die vierte Teilfortschreibung des Kapitels „Erneuerbare Energien“ des aktuell rechtskräftige LEP IV (seit 25. November 2008) in Kraft getreten.

Leitbild

Das Leitbild der Teilfortschreibung sieht vor, dass die Energieversorgung in Rheinland-Pfalz sicher, kostengünstig, umweltverträglich und ressourcenschonend sein soll. Um die Klimaneutralität bis 2040 (Korridor 2035–2040) und die 100 % erneuerbare Stromerzeugung bis 2030 zu erreichen, ist der Ausbau der erneuerbaren Energien, insbesondere Windenergie und Photovoltaik, der zentrale Baustein. Dabei sollen jährlich ca. 500 MW durch Windenergie und Photovoltaik zugebaut werden, was eine Verdopplung der Windkraft- und Verdreifachung der Photovoltaik-Leistung bis 2030 erfordert.

Ziele und Grundsätze

Im Landesentwicklungsplan (LEP) IV von Rheinland-Pfalz legen Ziele verbindliche Vorgaben für die Raumentwicklung fest, die von nachgeordneten Planungen und Entscheidungen einzuhalten sind. Grundsätze hingegen sind nicht verbindlich, sondern geben Orientierungen und Empfehlungen für die Abwägung und Umsetzung der Ziele vor.

Ausschlusskriterien für die Windkraft

Die Ausschlusskriterien für Windenergieanlagenstandorte im LEP IV wirken als landesplanerische Ziele unmittelbar auf die Regional- und Bauleitplanung.

Das Ziel Z 163 d legt folgende Ausschlussstatbestände fest:

Windenergieanlagen sind kategorisch ausgeschlossen in:

- Rechtsverbindlich festgesetzten Naturschutzgebieten (inkl. einstweilig gesicherte Gebiete nach § 22 Abs. 3 BNatSchG i. V. m. § 12 Abs. 4 LNatSchG).
- Biosphärenreservat Pfälzerwald (Kern- und Pflegezonen; Entwicklungszonen nur nach Prüfung und ggf. Änderung der Landesverordnung).
- Nationalparke
- Kernzonen und Rahmenbereiche der UNESCO-Welterbegebiete: Oberes Mittelrheintal und Obergermanisch-Raetischer Limes.

- Landesweit bedeutsame historische Kulturlandschaften: Bewertungsstufen 1 und 2 (z. B. Moseltal, Ahrtal, Rheintal). Bewertungsstufe 3: Ausschluss im Ermessen der Regionalplanung.
- Natura 2000-Gebiete mit sehr hohem Konfliktpotenzial
- FFH- und Vogelschutzgebiete, wenn die Windenergienutzung den Schutzzweck erheblich beeinträchtigt und keine Ausnahme erteilt wird.
- Gebiete mit zusammenhängendem Laubholzbestand > 120 Jahre (Mindestgröße: 10 ha).
- Wasserschutzgebiete Zone I.

Darüber hinaus legt Z 163 h einen Mindestabstand von 900 m zwischen Windenergieanlagen und reinen, allgemeinen, dörflichen und besonderen Wohngebieten sowie Dorf-, Misch-, Kern- und urbanen Gebieten fest.

4.1.2 Regionalplan

In Regionalplänen werden für jede Region nach den landesplanerischen Vorgaben Flächen für verschiedene Freiraumfunktionen und Nutzungen rechtsverbindlich festgelegt.

Der aktuell rechtskräftige Regionale Raumordnungsplan der Region „Rheinhessen Nahe“ trat am 19.11.2015 in Kraft und löste den Raumordnungsplan von 2004 ab.

Das Planungsgebiet liegt innerhalb eines Vorbehaltsgebietes für den Grundwasserschutz (G66), Vorbehaltsgebietes Wald und Forstwirtschaft (G90) und eines Vorbehaltsgebietes für Freizeit, Erholung und Landschaftsbild (G105) des Regionalplans Rheinhessen-Nahe.

Aktuell wird das Sachgebiet Energieversorgung (Windenergie) durch die vierte Teilfortschreibung überarbeitet. Der Planentwurf wurde vom 24. März bis einschließlich 24. April 2026 öffentlich ausgelegt.

Zum aktuellen Planungsstand ist im ROP Rheinhessen-Nahe kein Vorranggebiet für die Windenergie im Bereich des Planungsgebietes vorgesehen.

4.1.3 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan (FNP) ist der vorbereitende Bauleitplan für ein Gemeindegebiet resp. Stadtgebiet. Im FNP ist die Art der zukünftigen Bodennutzung dargestellt, wie sie sich aus den voraussehbaren Bedürfnissen für die gesamte Fläche einer Gemeinde ergibt.

Anlässlich des Zusammenschlusses der Verbandsgemeinden Herrstein und Rhaunen zum ersten Januar 2020 erfolgt die Neuaufstellung des FNP für die Verbandsgemeinde Herrstein-Rhaunen. Innerhalb des Verfahrens der Neuaufstellung wird die Möglichkeit einer Sonderbaufläche im Planungsgebiet geprüft.

4.2 Fachplanung

4.2.1 Landschaftsrahmenplan

Die Landschaftsrahmenplanung in Rheinland-Pfalz basiert auf dem Landschaftsprogramm, das gemäß § 5 Abs. 2 Landesnaturschutzgesetz die überörtlichen Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege für das Land darlegt und als Beitrag in das Landesentwicklungsprogramm (LEP IV) aufgenommen wird.

Das Landschaftsprogramm Rheinland-Pfalz zum Landesentwicklungsprogramm IV stammt aus dem Jahr 2008. Die Aussagen des Landschaftsrahmenplans werden bei der Bestandsdarstellung der jeweiligen Schutzgüter berücksichtigt, unter anderem Schutzgut Menschen, Luft und Klima, Tiere und Pflanzen, Landschaft und kulturelles Erbe.

4.2.2 Biotopverbund

Der Fachplan landesweiter Biotopverbund Rheinland-Pfalz ist eine landesweite Planungsgrundlage, die auf der Fachkonzeption „Planung vernetzter Biotopsysteme Rheinland-Pfalz (VBS)“ basiert und als Empfehlung für großräumige Projekte sowie zur Unterstützung der Landschaftsplanung dient. Er wurde auf Grundlage der aktualisierten VBS-Zielekarte (2015–2018) erstellt und umfasst Kernbereiche, Verbindungsflächen und Verbindungselemente gemäß § 21 Abs. 3 BNatSchG, die eine überörtliche Vernetzung von Arten und Biotopen ermöglichen. Die Flächenkategorien des Biotopverbunds sind in die Hauptgruppen Wald, Offenland und Gewässer unterteilt:

- **Wald:** Umfasst Laubwälder, übrige Wälder und Forste sowie Sonderstandorte wie Weichholz-Flussauenwälder, Hartholz-Flussauenwälder, Gesteinshaldenwälder, Trockenwälder, Bruch- und Sumpfwälder sowie urwaldähnliche Bestände.
- **Offenland:** Beinhaltet Wiesen und Weiden, magere Wiesen und Weiden, Nass- und Feuchtwiesen, Röhrichte, Hoch- und Zwischenmoore, Halbtrockenrasen, Trockenrasen, Felsen, Gesteinshalden, Dünen, Borstgrasrasen, Zwergstrauchheiden, Pioniervegetation und Strauchbestände sowie Sonderstandorte wie Moorheiden.
- **Gewässer:** Umfasst Quellen, Quellbäche, Bäche, Bachuferwälder, Gräben, Flüsse, Flussauen, durchströmte Altwasser und Stillgewässer.

Die **Kernbereiche** bestehen aus großen, zusammenhängenden VBS-Flächen mit hoher Wertigkeit (z. B. Zielkategorien „Erhalt“, „Entwicklung“ oder „urwaldähnliche Bestände“), während **Verbindungsflächen** kleinere, aber funktional wichtige Flächen darstellen, die die Vernetzung der Kernbereiche sicherstellen. **Verbindungselemente** sind kleine, fragmentarisch verteilte Flächen, die als „Trittsteine“ dienen. Zusätzlich werden Gewässer (Fließ- und Stillgewässer) sowie wasserabhängige Biotoptypen als eigenständiger Bestandteil des Biotopverbunds berücksichtigt.

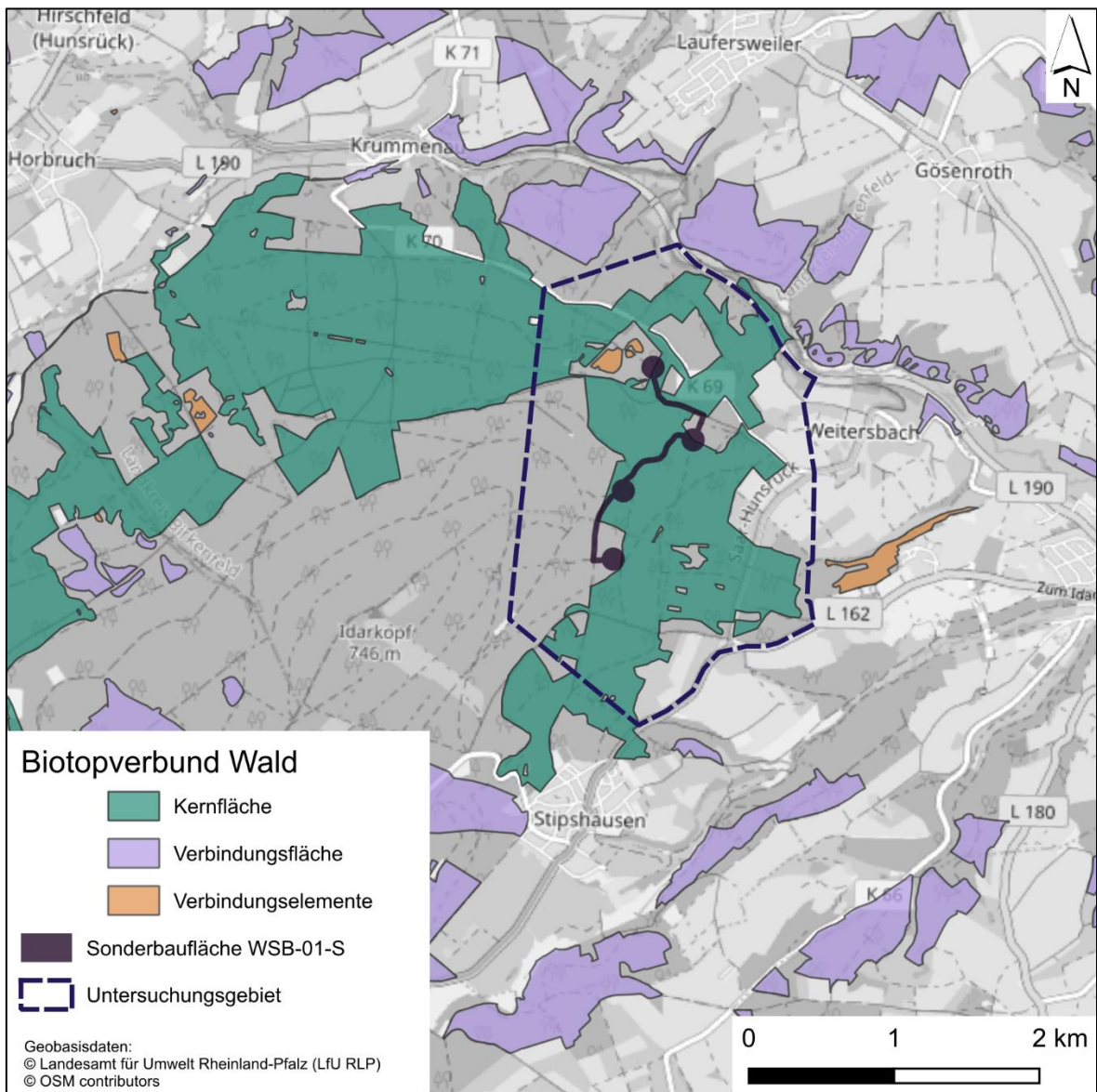


Abbildung 7: Übersicht über die Biotopverbundplanung

4.3 Schutzgebiete und weitere geschützte Bereiche

4.3.1 Schutzgebiete und geschützte Biotope nach Naturschutzrecht

Natura 2000 (§ 31 BNatSchG)

Das Projektgebiet befindet sich vollständig im FFH-Gebiet 6109-303 „Idarwald“. Im Rahmen der Projektentwicklung ist eine FFH-Verträglichkeitsuntersuchung vorzulegen (IUS 2026a). Die Ergebnisse sind in Kapitel 5 zusammengefasst. Erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes sowie der darin zu schützenden Lebensraumtypen und Arten sind durch den geplanten Windpark nicht zu erwarten.

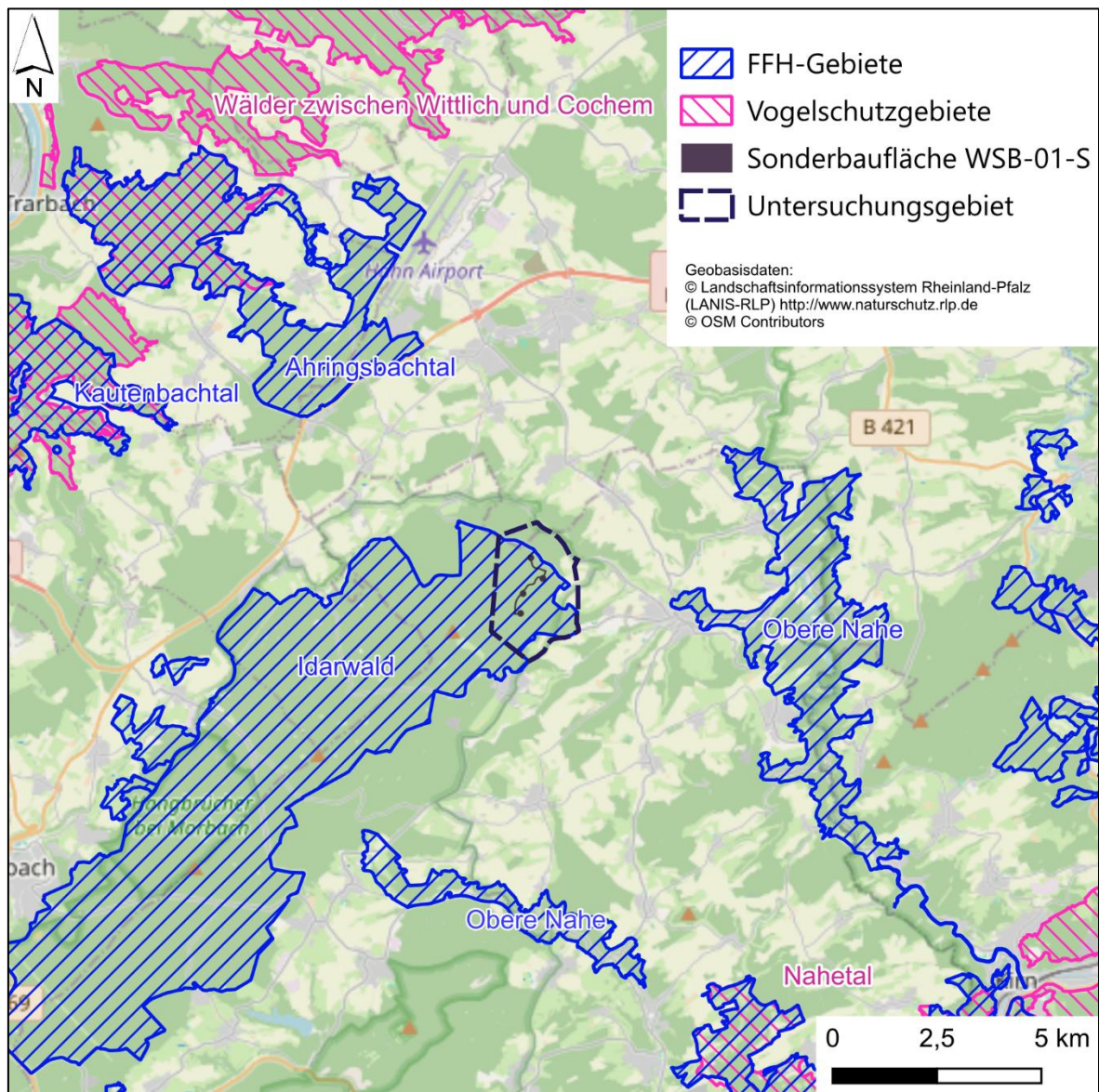


Abbildung 8: Übersicht über die Natura2000 Gebiete in der Umgebung

Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG), Nationalparke, Nationale Naturmonumente (§ 24 BNatSchG), Biosphärenreservate (§ 25 BNatSchG)

Naturschutzgebiete, Nationalparke, Nationale Naturmonumente oder Biosphärenreservate sind im Umfeld des geplanten Vorhabens nicht vorhanden.

Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG)

Das geplante Vorhaben liegt im Landschaftsschutzgebiet LSG-7134-010 Hochwald-Idarwald mit Randgebieten (Abbildung 9).

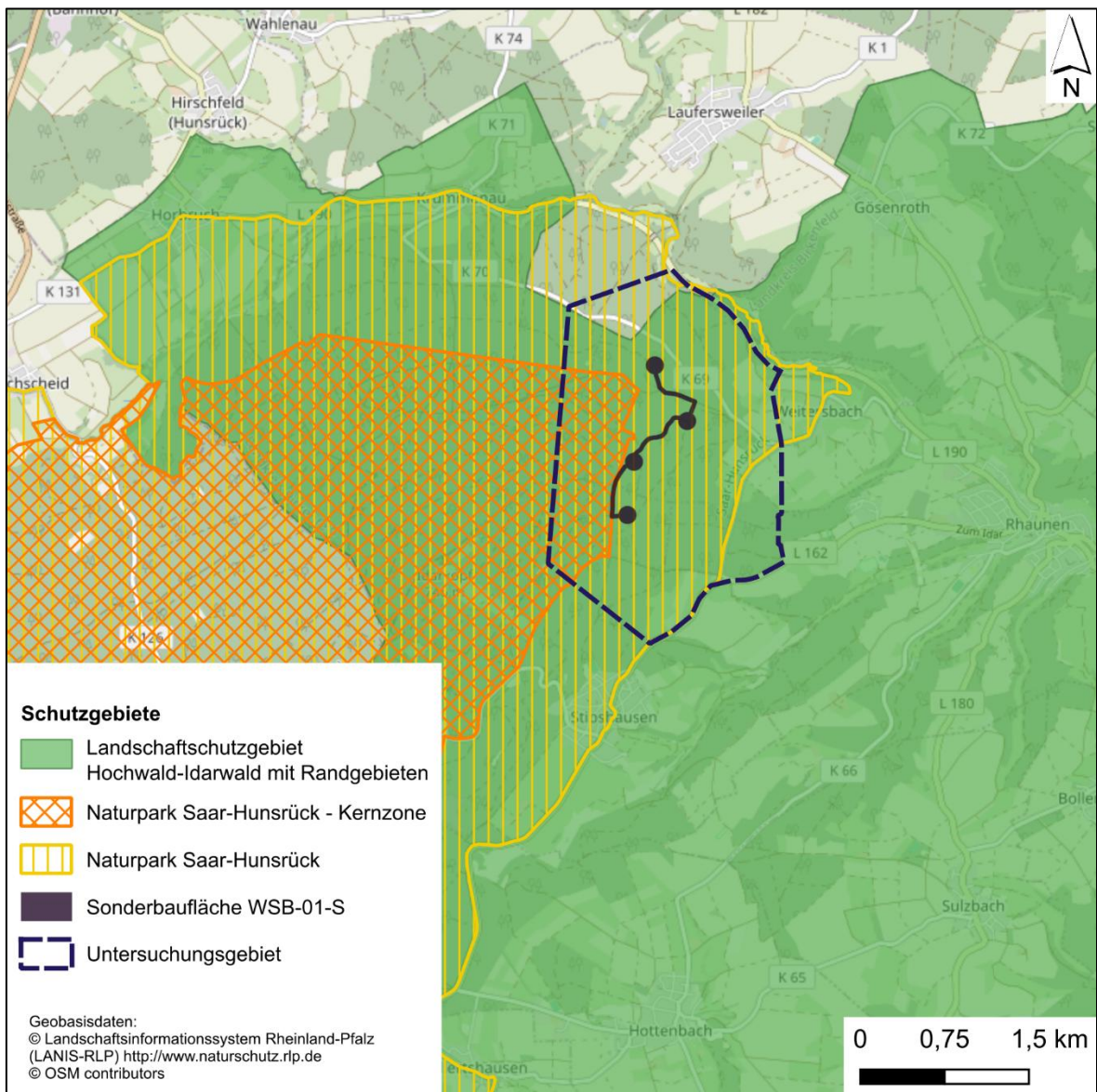


Abbildung 9: Übersicht über die Lage innerhalb des LSG Hochwald-Idarwald mit Randgebieten und des Naturparks Saar-Hunsrück

Naturparke (§ 27 BNatSchG)

Das geplante Vorhaben liegt innerhalb des Naturparks Saar-Hunsrück NTP-7000-004, jedoch außerhalb der Kernzone des Naturparks (Ausschluss für die Windenergie gemäß LEP IV) (Abbildung 9).

Gesetzlich geschützte Biotope (Erläuterung: Nach § 30 BNatSchG)

Im Untersuchungsgebiet liegen 29 gesetzlich geschützte Biotope, die durch das Vorhaben nicht in Anspruch genommen werden. Sie sind in Abbildung 10 dargestellt und in Tabelle 2 gelistet.

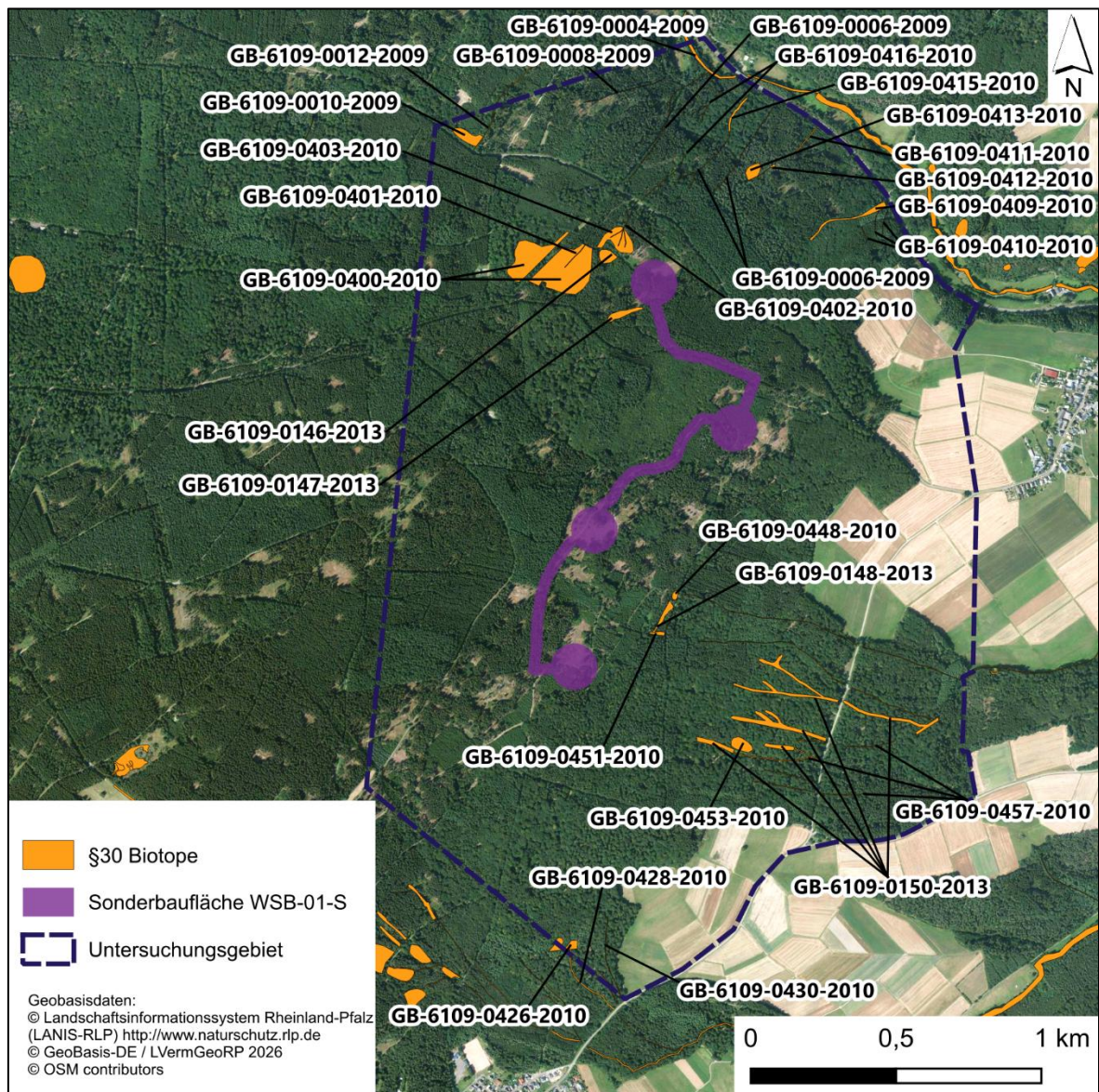


Abbildung 10: Übersicht über die nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope im UG

Tabelle 2: Liste der §30 Biotope im UG

Kennung	Biotoptyp	Bezeichnung
GB-6109-0004-2009	Mittelgebirgsbach	Idarbach zwischen Kreisgrenze bei Retzenmühle und Kreisgrenze NW Fußmühle
GB-6109-0006-2009	Quellbach	Quellbach zwischen K 69 und Idarbach
GB-6109-0010-2009	Sicker-, Sumpfquelle	Quellbereich SO Krummenau
GB-6109-0012-2009	Mittelgebirgsbach	Waldbach SW Papiermühle
GB-6109-0146-2013	Birken-Bruchwald	Junger Birken-Bruchwald südwestlich Fußmühle
GB-6109-0147-2013	Birken-Moorwald	Birken-Moorwald südwestlich Fußmühle

GB-6109-0148-2013	Übergangs-, Zwischenmoor, Quellmoor	Übergangsmoor südwestlich Weitersbach
GB-6109-0150-2013	Bachbegleitender Erlenwald	Bachbegleitende Erlenwälder an Quellbächen westlich Macherberg
GB-6109-0400-2010	Birken-Bruchwald	Birken-Bruchwälder südlich Papiermühle
GB-6109-0401-2010	Quellbach	Quellbach südlich Papiermühle
GB-6109-0402-2010	Quellbach	Quellbäche südwestlich Fußmühle
GB-6109-0403-2010	Birken-Bruchwald	Birken-Bruchwald südwestlich Fußmühle
GB-6109-0409-2010	Quellbach	Quellbach südwestlich der Fußmühle
GB-6109-0411-2010	Quellbach	Quellbach westlich Fußmühle
GB-6109-0412-2010	Quellbach	Quellbach mit Seitenquelle westlich Fußmühle
GB-6109-0413-2010	Birken-Bruchwald	Birken-Bruchwald westlich Fußmühle
GB-6109-0414-2010	Quellbach	Quellbäche westlich Fußmühle
GB-6109-0415-2010	Quellbach	Quellbach mit Bach-Erlenwald westlich Fußmühle
GB-6109-0416-2010	Quellbach	Naturnahe Quellbäche westlich Fußmühle
GB-6109-0426-2010	Nass- und Feuchtwiese	Feuchtwiese nördlich Stipshausen
GB-6109-0428-2010	Quellbach	Naturnaher Quellbach nördlich Stipshausen
GB-6109-0430-2010	Quellbach	Quellbäche nördlich Stipshausen
GB-6109-0448-2010	Birken-Bruchwald	Birken-Bruchwald nordwestlich Macherberg
GB-6109-0449-2010	Quellbach	Quellbäche westlich Macherberg
GB-6109-0451-2010	Birken-Bruchwald	Kleiner Birken-Bruchwald westlich Macherberg
GB-6109-0453-2010	Birken-Bruchwald	Birken-Bruchwald westlich Macherberg
GB-6109-0455-2010	Quellbach	Quellbach westlich Macherberg
GB-6109-0457-2010	Quellbach	Quellbachabschnitte westlich Macherberg
GB-6109-0004-2009	Mittelgebirgsbach	Idarbach zwischen Kreisgrenze bei Retzenmühle und Kreisgrenze NW Fußmühle

4.3.2 Schutzgebiete nach Landeswaldgesetzes (LWaldG) Rheinland-Pfalz

Das Naturwaldreservat „Herrenort“ (geschützt nach §19 LWaldG Rheinland-Pfalz liegt im Untersuchungsgebiet (Abbildung 11), aber außerhalb der Vorhabenfläche.

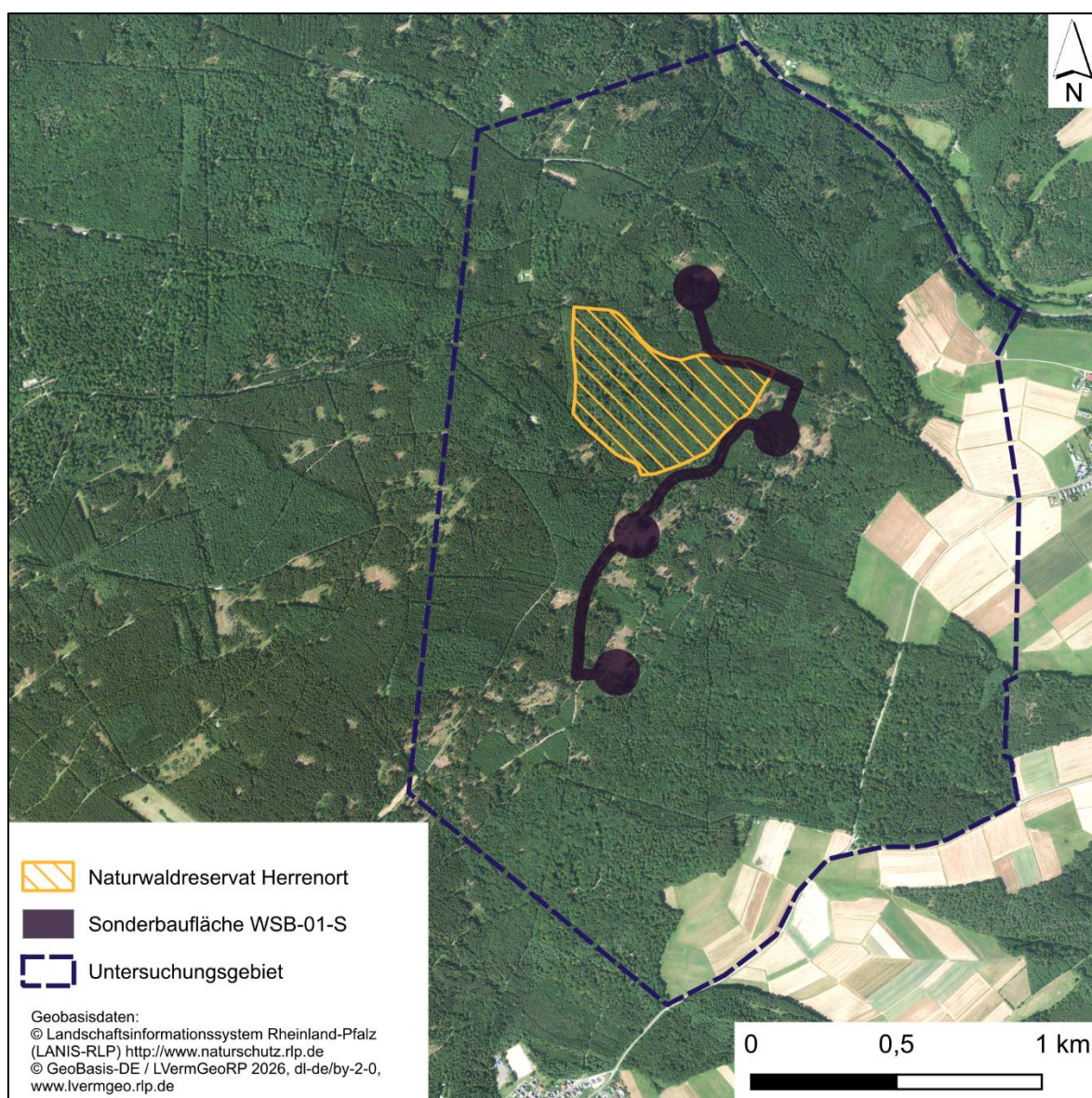


Abbildung 11: Lage des Naturwaldreservats „Herrenort“

4.3.3 Schutzgebiete nach § 51 Wasserhaaltsgesetz (WHG)

Im Untersuchungsgebiet liegen folgende Trinkwasserschutzgebiete:

- VG/Rhaunen/Hunsrück I+II (Nr. 4001842152) - Zone I und II
- Stipshausen (im Entwurf) (Nr. 401512054) - Zone II.

Die Sonderbaufläche liegt außerhalb der Zone I des Trinkwasserschutzgebietes VG/Rhaunen/Hunsrück (Abbildung 12).

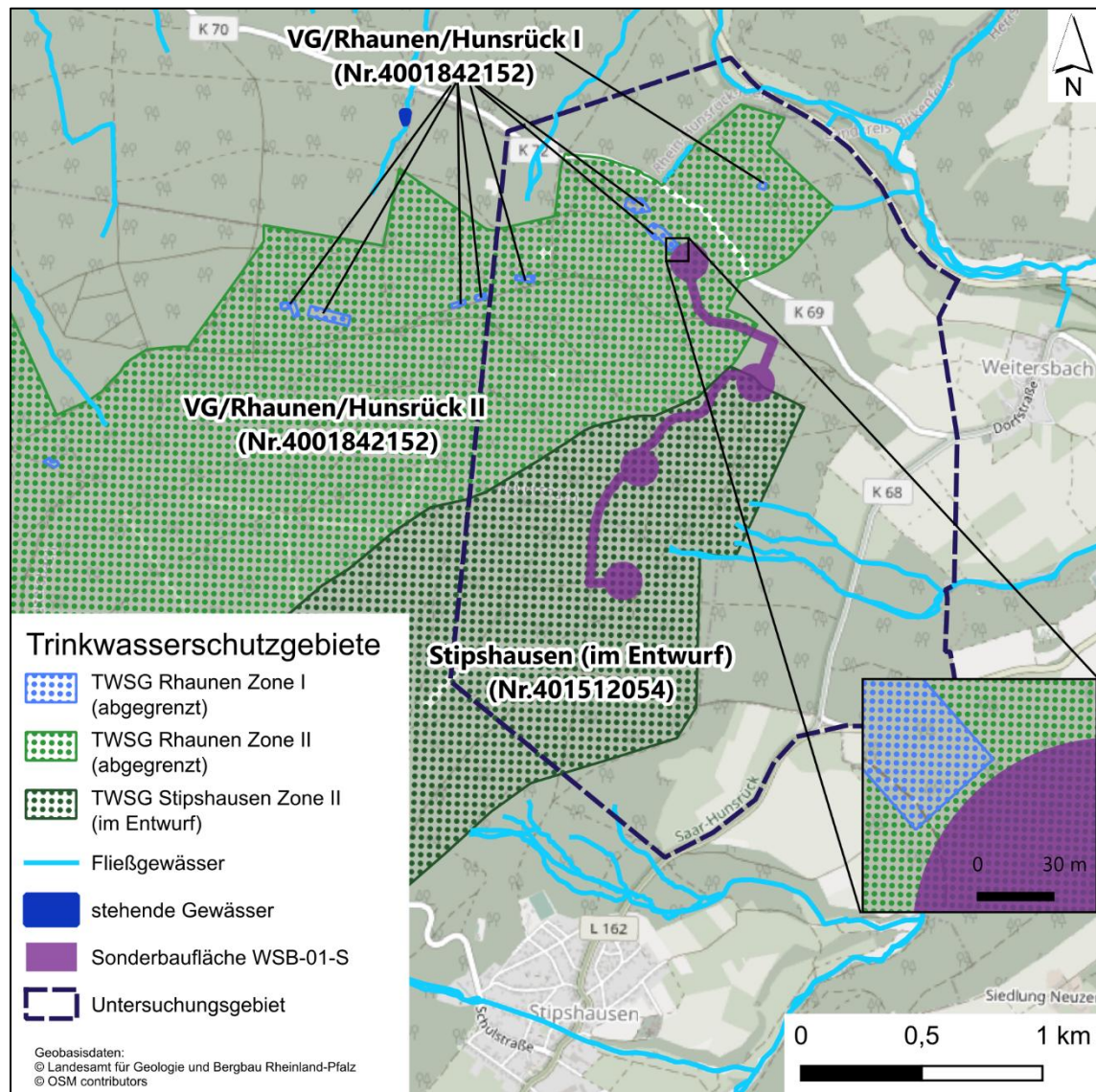


Abbildung 12: Übersicht über die Schutzgebiete nach Wasserhaaltsgesetz

5 Ergebnisse der Natura-2000-Verträglichkeitsuntersuchung

Die FFH-Verträglichkeitsuntersuchung (FFH-VU) zur geplanten Sonderbaufläche „Windpark Idarwald“ im FFH-Gebiet 6109-303 „Idarwald“ wurde gemäß § 34 Abs. 1 BNatSchG durchgeführt, um zu prüfen, ob das Vorhaben einer Sonderbaufläche für Windkraft zu erheblichen Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile des Gebiets führen kann.

Als maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets, die potenziell betroffen sein könnten, wurden die Lebensraumtypen (LRT) **Hainsimsen-Buchenwälder (LRT 9110)** und **Moorwälder (LRT 91D0*)** sowie die Fledermausarten **Mopsfledermaus** und **Bechsteinfledermaus** identifiziert. Um mögliche Beeinträchtigungen von vornherein zu vermeiden, wurden folgende Ausschlussflächen festgelegt:

- FFH-Lebensraumtypen,
- Ziel- und Maßnahmenräume,
- Wochenstubenquartiere der Mopsfledermaus inklusive eines Pufferradius von 200 Metern,
- Wochenstubenquartiere der Bechsteinfledermaus inklusive eines Pufferradius von 200 Metern.

Wirkungsprognose für die maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebiets:

Für die **Hainsimsen-Buchenwälder (9110)** und die **Moorwälder (91D0*)** wurden keine erheblichen nachteiligen Beeinträchtigungen durch Bau und Betrieb der Anlagen festgestellt, da diese Lebensraumtypen durch den Ausschluss der FFH-LRT nicht betroffen sind. Im Rahmen der Zuwegung wird linear eine Fläche des LRT 9110 kleiner 1.340 m² temporär beansprucht.

Für die **Bechsteinfledermaus** und die **Mopsfledermaus** wurden die Wirkfaktoren in baubedingte, anlagebedingte und betriebsbedingte Faktoren unterteilt:

Baubedingte Wirkfaktoren:

- Flächenentzug/Flächeninanspruchnahme: bekannte Wochenstubenquartiere sind nicht vom Vorhaben betroffen (mindestens 200 Meter Abstand zur Sonderbaufläche). Essenzielle Nahrungshabitate werden nicht erheblich nachteilig beeinträchtigt.
- Barrierewirkung: Transferrouen bleiben nutzbar, daher ist keine Barrierewirkung zu erwarten.
- Mortalität: Tötung oder Verletzung wird durch Schutzmaßnahmen vermieden.
- Akustische und visuelle Reize, Erschütterungen: Mindestens 200 Meter Abstand zwischen Baufeld und bekannten Wochenstubenquartieren; essenzielle Nahrungshabitate werden nicht erheblich nachteilig beeinträchtigt.

Anlagebedingte Wirkfaktoren:

- Flächenentzug/Flächeninanspruchnahme: bekannten Wochenstubenquartiere sind nicht betroffen; essenzielle Nahrungshabitate werden nicht erheblich nachteilig beeinträchtigt.

- Barriere- und Fallenwirkung: Die Sonderbaufläche weist eine geringe Habitateignung auf; Transferrouen bleiben nutzbar.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren:

- Tötungsrisiko durch Kollision: beide Fledermausarten zählen nicht zu den kollisionsgefährdeten Arten.
- Akustische und visuelle Reize, Vibrationen: Auf Grundlage der aktuellen Fachmeinung wird keine Vergrämungswirkung angenommen.

Fazit der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung

Die durchgeführte FFH-Verträglichkeitsuntersuchung für das Vorhaben einer Sonderbaufläche für Windkraft im FFH-Gebiet 6109-303 „Idarwald“ kommt zu dem Ergebnis, dass das Vorhaben unter Einhaltung der festgelegten Ausschlussflächen und der Schutzmaßnahmen mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebiets „Idarwald“ vereinbar ist.

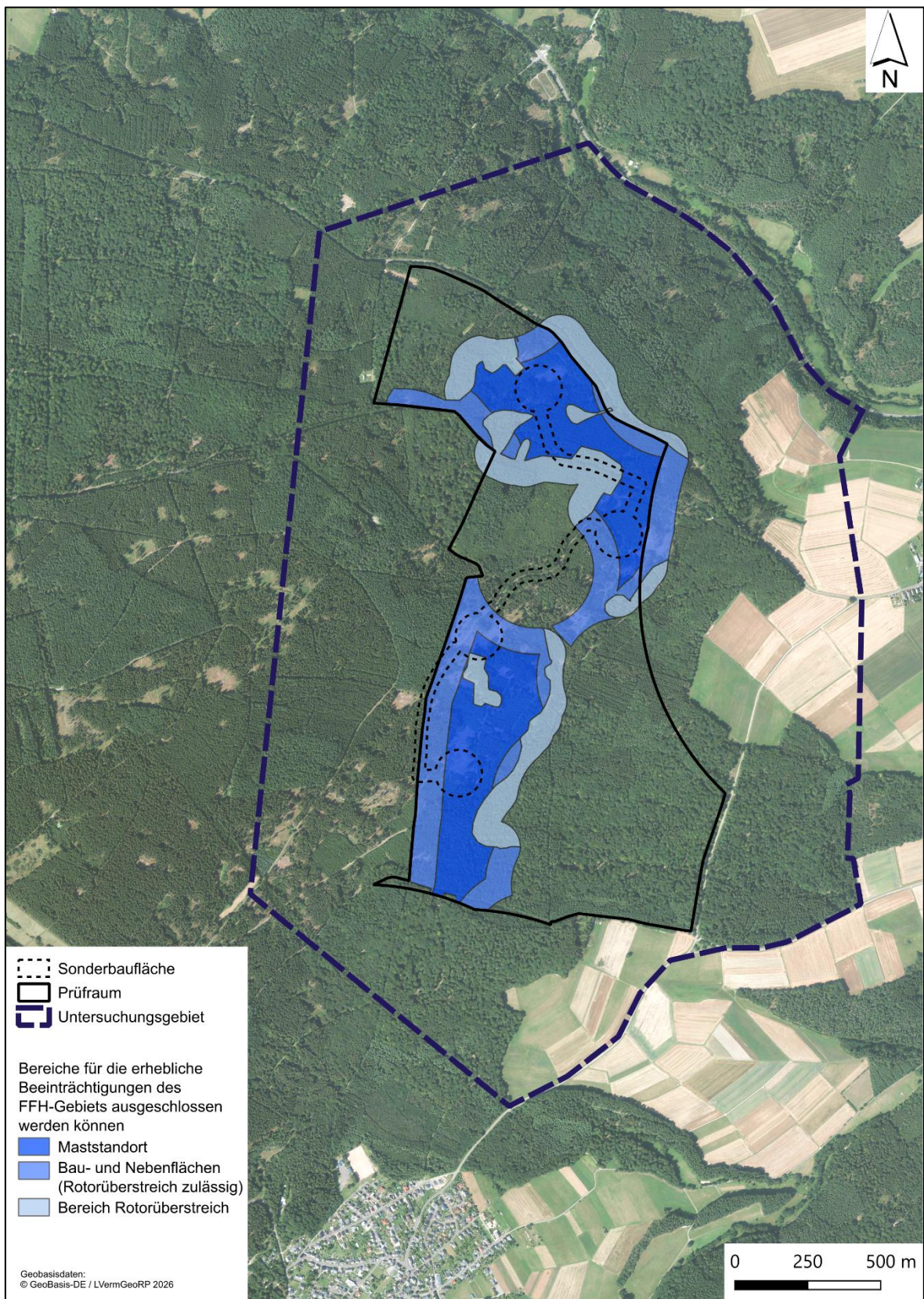


Abbildung 13: Bereiche, für die erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können

6 Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

Durch den Bau und Betrieb des Windparks kann es zu Handlungen kommen, die artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen des § 44 (1) BNatSchG entsprechen. Die spezielle Artenschutzprüfung (saP) prüft die Verbotstatbestände des §§ 44 ff. Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und ermittelt, ob das tatsächliche Eintreten der Verbotstatbestände verhindert werden kann. Dies ist z.B. durch Vermeidungsmaßnahmen (z.B. keine Fällung in der Brut- und Wochenstubezeit) oder auch durch CEF-Maßnahmen (welche z. B. die Möglichkeit des Ausweichens ohne Beeinträchtigung unterstützen) möglich.

Zur Überprüfung der Bestandssituation wurden im geplanten Vorhabenbereich und dessen Umfeld im Jahr 2025 Erfassungen zu Fledermäusen, kollisionsgefährdeten Brutvogelarten und Arten des Anhangs I sowie Artikel 4 Absatz 2 der Vogelschutz-Richtlinie (V-RL) sowie der Rote-Liste-Kategorien 1, 2, 3, V und R durchgeführt (BFL 2025). Im Jahr 2026 wurden durch IUS weitere Untersuchungen zu Fledermäusen (akustische Dauererfassung) sowie Erfassungen zum Wespenbussard durchgeführt. Darüber hinaus wurden Fachliteratur, Verbreitungskarten des BfN und das WebGIS ArtenAnalyse ausgewertet.

Die artenschutzbezogene Betroffenheit wurde für die nachfolgend gelisteten, gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten / Gruppen analysiert:

- kollisionsgefährdete Brutvogelarten: Rotmilan, Uhu, Wespenbussard
- gefährdete, nicht-kollisionsgefährdete Brutvogelarten: Baumpieper, Erlenzeisig, Fichtenkreuzschnabel, Grauspecht, Mittelspecht, Neuntöter, Pirol, Schwarzspecht, Schwarzstorch, Sperlingskauz, Star, Trauerschnäpper, Turteltaube, Waldkauz, Waldlaubsänger, Waldschnepfe
- Gilde der ungefährdeten Gebüsch- und Baumbrüter
- Gilde der ungefährdeten Höhlen-, Halbhöhlen- und Nischenbrüter
- kollisionsgefährdete Fledermausarten: Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Breitflügelfledermaus, Flughautfledermaus, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus
- nicht-kollisionsgefährdete Fledermausarten: Bechsteinfledermaus, Brandtfledermaus, Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus, Mopsfledermaus, Wasserfledermaus
- Wildkatze und Haselmaus

Die Auswertung vorhandener Daten in Kombination mit der Einstufung des Habitatpotenzials lässt eine artenschutzbezogene Betroffenheit von Arten aus den Gruppen der Reptilien, Amphibien und Evertibraten nicht erwarten.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

- V1: Fäll- und Rodungszeitbeschränkung
- V2: Besondere Berücksichtigung der Haselmaus bei Freistellung der Flächen
- V3: Vergrämung Haselmaus, ggf. Umsiedlung

- V4: Kartierung des Fichtenkreuzschnabels und des Erlenzeisigs im Vorfeld der Fällarbeiten
- V5: Prüfung auf Bruten des Waldkauzes im Vorfeld der Fällarbeiten (V4)
- V6: Abschaltalgorithmus zur Vermeidung von Kollisionen von Fledermäusen

sowie der Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG, CEF-Maßnahmen)

- CEF1: Strukturelle Aufwertung für die Haselmaus
- CEF2: Verbesserung des Quartierangebots für Fledermäuse im Wald durch künstliche Quartiere
- CEF3: Verbesserung des Brutplatzangebots für höhlenbrütende Vögel durch künstliche Nisthilfen
- CEF4: Verbesserung des Brutplatzangebots für den Waldkauz und den Sperlingskauz durch künstliche Nisthilfen
- CEF5: Verbesserung des Höhlenangebots für die Haselmaus
- CEF6: Waldrandgestaltung für die Turteltaube

ist das Eintreten von Verbotstatbeständen ausgeschlossen.

7 Bestand und Bedeutung der Schutzgüter

Das folgende Kapitel enthält eine Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens. Die Bestandsbeschreibung und die Beurteilung der Bedeutung der Umwelt und ihrer Bestandteile erfolgt in den nachfolgenden Kapiteln gegliedert nach den Schutzgütern des UVPG (Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft, Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter).

7.1 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, integriert umweltbezogene und gesundheitsrelevante Aspekte.

7.1.1 Methodik

Die Bearbeitung des Schutzgutkomplexes Menschen und menschliche Gesundheit orientiert sich an den Leitlinien „Schutzgut Menschliche Gesundheit. Für eine wirksame Gesundheitsfolgenabschätzung in Planungsprozessen und Zulassungsverfahren“ der UVP-GESELLSCHAFT (2020). Neben der Einhaltung der fachrechtlichen Normen zur gesundheitsbezogenen Gefahrenabwehr bezieht eine umfassende Untersuchung zur Gesundheitsvorsorge weitere umweltbezogene Faktoren mit ein.

Im Rahmen des vorliegenden Vorhabens werden insbesondere folgende Aspekte betrachtet:

- Wohnumfeld (insbesondere Wohnfunktion, Flächennutzungen, empfindliche Bevölkerungsgruppen),
- Erholung (Erholungsfunktion der Landschaft, Erholungsgebiete, Erholungseinrichtungen)
- Gesundheit (gesundheitsrelevante Gefahrenabwehr)

Die Bestandsbeschreibung und Bewertung basiert auf der Auswertung vorhandener Grundlagendaten sowie der Ergebnisse der Untersuchungen für die anderen Schutzgüter. Die Bestandsbewertung bezieht die Empfindlichkeit (Erholungseignung des Raumes und Art der Nutzung) und die Vorbelastung des Raumes (Lärm, klimatische- und lufthygienische Situation) mit ein.

7.1.2 Bestand

Wohnumfeld

Die nächsten Siedlungsflächen liegen in >900 m Entfernung zur Sonderbaufläche, eine Wohnumfeldfunktion besteht im Planungsgebiet nicht.

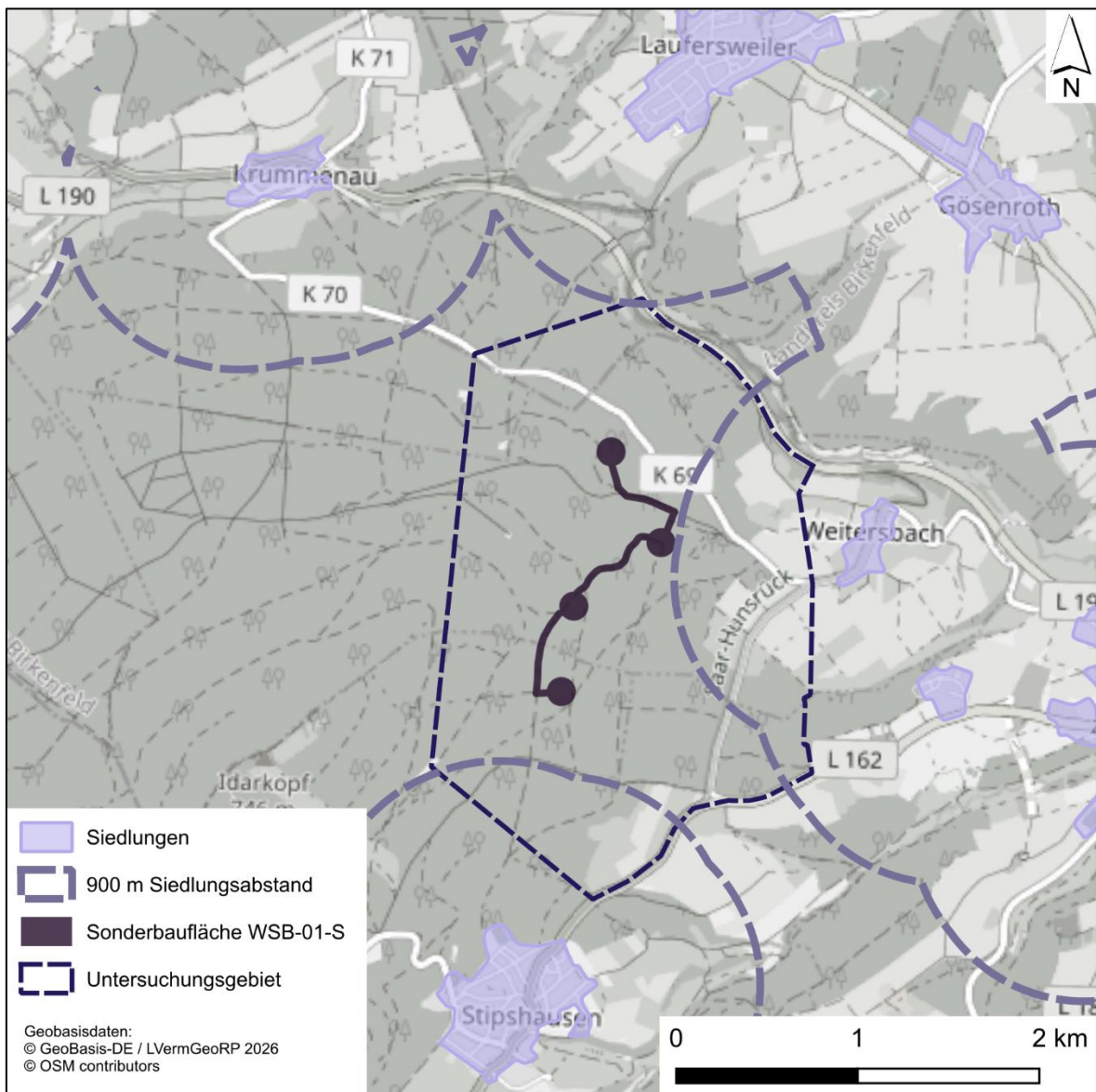


Abbildung 14: Siedlungsbereiche in der Umgebung des Vorhabens

Erholung

Das Untersuchungsgebiet und die Umgebung hat einen besonderen Erholungswert und ist im ROP Rheinhessen-Nahe 2015 als Vorbehaltsgebiet für Freizeit, Erholung und Landschaftsbild ausgewiesen. Im Landschaftsprogramm als Beitrag zum LEP IV ist das UG Teil des Erlebnis- und Erholungsraumes Nr.17 „Hochwald, Idarwald (einschl. Ruwertal)“, der als großflächige Waldlandschaft mit den höchsten Erhebungen des Landes (Erbeskopf), der Besonderheit der Hangbrücher und Naherholungs- und Wintererholungsgebiet von besonderer Bedeutung ist (Landschaftsprogramm Rheinland-Pfalz zum LEP IV 2008).

Das UG befindet sich in der näheren Umgebung von Siedlungen (z.B. Weitersbach und Stipshausen), in der naturbezogene Erholungsformen beispielsweise das Spaziergehen, der Hundauslauf, das Joggen oder einfach der Aufenthalt im Freien eine wichtige Rolle spielen.

Überörtlich bedeutsame landschaftliche Freiräume müssen neben ihrer besonderen landschaftlichen Eignung über eine gute Wegeerschließung sowie zusätzliche Infrastruktureinrichtungen, wie ausgeschilderte Rad- und Wanderwege, gastronomische Einrichtungen und Übernachtungsmöglichkeiten, Parkplätze und weitere Sehenswürdigkeiten verfügen.

Infrastruktur für überregionalen Tourismus ist im Umfeld des UG vorhanden (z.B. Radfernweg Nahe-Hunsrück-Mosel-Radweg, Erlebnisregion Naturpark Saar-Hunsrück), sodass man davon ausgehen kann, dass auch Erholungssuchende aus der weiteren Umgebung gelegentlich die Erholungsqualität des Idarwaldes nutzen.

Gesundheit

Das Untersuchungsgebiet liegt innerhalb der zusammenhängenden Waldflächen des Idarwaldes, Vorbelastungen bestehen nicht.

7.1.3 Bedeutung

Wohnumfeld

Es befinden sich keine Wohngebäude im unmittelbaren Umfeld des Vorhabenbereichs. Die Wohngebäude im Bereich der umliegenden Ortslagen sind für die dort lebenden Menschen von besonderer Bedeutung.

Erholung

Der Bereich des geplanten Windparks und sein Umfeld sind durch forstwirtschaftliche Wege sowie markierte Wanderwege meist gut erschlossen und bietet daher grundsätzlich überwiegend gute Voraussetzungen für die freiraumbezogene und ruhige Erholung.

Gesundheit

Aus bioklimatischer Sicht wirken die im Untersuchungsgebiet vorhandenen Waldbestände ausgleichend und belastungsmindernd, sodass dem Raum als ruhiger und vergleichsweise wenig belasteter Raum eine besondere Bedeutung zukommt.

7.2 Schutzgut Tiere

Das Schutzgut Tiere umfasst die Betrachtung aller Tiergruppen, die im Untersuchungsgebiet potenziell vorkommen können.

Für jede untersuchte Tiergruppe werden nachfolgend Angaben zur Erfassungsmethodik, den Ergebnissen der Bestandserfassung und zur Bedeutsamkeit der Vorkommen gemacht.

Die Einstufung der Bedeutung des Untersuchungsgebiets für die jeweilige Tiergruppe erfolgt in Anlehnung an KAULE (1991) resp. an LFU (1997) in den vier Bewertungsstufen hervorragende, besondere, allgemeine und keine Bedeutung. Die Erläuterung der Bewertungsstufen erfolgt in den jeweiligen Artkapiteln.

Die Bewertungskriterien sind

- Bestandsbedrohte Arten (nach den Roten Listen Deutschlands und Rheinland-Pfalz)

- Arten von gemeinschaftlichem Interesse nach Artikel 1lit. g) der FFH-Richtlinie (Arten des Anhangs II und IV der FFH-Richtlinie)
- Vogelarten, für die nach Artikel 4 der Vogelschutzrichtlinie besondere Schutzgebiete auszuweisen sind und Vogelarten des Anhangs I
- Arten, für deren Erhaltung Deutschland eine hohe internationale Verantwortung zukommt („Verantwortungsarten“)
- Artenvielfalt (unabhängig vom Gefährdungsgrad)

Die Bewertung der einzelnen Flächen richtet sich nach dem Kriterium mit der höchsten Einstufung.

Der sonstige rechtliche Schutzstatus von Arten wird ergänzend berücksichtigt. Eine hohe Bedeutung von Flächen allein wegen Funktionen für nach der Bundesartenschutzverordnung besonders geschützte Arten wäre nicht sachgerecht, weil ein großer Teil dieser Arten häufig und ungefährdet ist und somit keine besondere Lebensraumqualität erfordert (z.B. Wildbienen-Arten).

Bei den einzelnen Artengruppen wurde die Bewertung wie folgt vorgenommen:

Lebensraum mit hervorragender Bedeutung

Eine hervorragende Bedeutung erhalten Bereiche, in denen eine bundesweit vom Aussterben oder stark gefährdete Tierart, mehrere bundesweit gefährdete Tierarten oder zumindest eine gefährdete Verantwortungsart vorkommen.

Lebensraum mit besonderer Bedeutung

Als Lebensräume besonderer Bedeutung gelten solche mit Vorkommen einer bundesweit gefährdeten Tierart, mehrerer Tierarten der bundesweiten Vorwarnliste oder dem Vorkommen von ungefährdeten Verantwortungsarten. Auch wenn mehrere landesweit mindestens gefährdete Tierarten vorkommen und/oder landesweit bedeutenden Vorkommen nicht gefährdeter Tierarten vorliegen, wird der Lebensraum als von hoher Qualität eingestuft.

Lebensraum mit allgemeiner Bedeutung

Eine allgemeine Bedeutung erhalten Lebensräume mit einzelnen Vorkommen von Tierarten der landesweiten Vorwarnliste. Lebensräume, die anspruchslose und weit verbreitete Arten beherbergen sind von allgemeiner Bedeutung. Ebenfalls von geringer Bedeutung sind Flächen, die für gefährdete Arten als Teilnahrungsraum eine geringe Bedeutung haben können.

Lebensraum ohne Bedeutung

Keine Bedeutung haben Flächen, die aufgrund fehlender Habitatstrukturen kaum bzw. nicht von Tieren genutzt werden können.

7.2.1 Fledermäuse

Fledermäuse sind in Genehmigungsverfahren wegen des Schutzstatus' aller Arten gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG von besonderer Relevanz. Neben den Quartieren sind auch die Jagdhabitate zu berücksichtigen.

7.2.1.1 Methodik

Der Bestand der Fledermäuse wurde in den Jahren 2025 und 2026 mit den folgenden Methoden detailliert erfasst:

- Analyse vorhandener Daten
- Automatische Dauererfassungen (Waldboxen) durch BFL (2025) und IUS (2026)
- Netzfang, Kurzzeitlemetrie der Mopsfledermaus, Quartiersuche sowie Ausflugkontrollen durch BFL (2025)

Im Untersuchungsgebiet wurden 14 Fledermausarten nachgewiesen, welche überwiegend als Waldarten gelten. Sie nutzen für ihre Wochenstuben größtenteils Baumquartiere. Nur die Breitflügelfledermaus, das Mausohr, die Zwergfledermaus und die Kleine Bartfledermaus bevorzugen Gebäude als Wochenstubenquartier. Alle Arten nutzen Wälder zumindest gelegentlich als Jagdhabitat.

7.2.1.2 Bestand

Kollisionsgefährdete Arten

Als kollisionsgefährdet gelten Arten, die im offenen Luftraum fliegen und jagen und sich somit im Bereich der Rotoren aufhalten. Betroffen können zudem ziehende Arten sein, die über lange Strecken hinweg in der Höhe fliegen. Folgende kollisionsgefährdete Arten wurden im Untersuchungsgebiet nachgewiesen:

- Großer Abendsegler
- Kleinabendsegler
- Breitflügelfledermaus
- Rauhaufledermaus
- Zwergfledermaus
- Mückenfledermaus

Tabelle 3: Nachweise der kollisionsgefährdeten Fledermausarten

Art	Netzfang		Akustischer Nachweis	Weitere Nachweise (Artdatenportal des LfU)
	Weibchen	Männchen		
Großer Abendsegler	-	-	Nachweis	Fortpflanzungsnachweis rd. 6 km nordwestlich (2006)

Art	Netzfang		Akustischer Nachweis	Weitere Nachweise (Artdatenportal des LfU)
	Weibchen	Männchen		
Kleinabendsegler	-	-	Nachweis	Fortpflanzungsnachweis rd. 6km nordwestlich (2006)
Breitflügelfledermäus	-	-	Nachweis	-
Rauhautfledermaus	-	-	Nachweis Artenpaar Rauhaut-/Weißrandfledermaus	Fortpflanzungsnachweis rd. 6km nordwestlich (2006)
Zwergfledermaus	10 adulte	1 adult	Nachweis	Fortpflanzungsnachweis rd. 6km nordwestlich (2006)
Mückenfledermaus	-	-	Nachweis	-

Nicht-kollisionsgefährdete Arten

Folgende, nicht als kollisionsgefährdet geltende Arten wurden im Untersuchungsgebiet nachgewiesen:

- Bechsteinfledermaus
- Brandtfledermaus
- Braunes Langohr
- Fransenfledermaus
- Großes Mausohr
- Kleine Bartfledermaus
- Mopsfledermaus
- Wasserfledermaus

Tabelle 4: Nachweise der nicht-kollisionsgefährdeten Fledermausarten

Art	Netzfang		Akustischer Hinweis/Nachweis	Weitere Nachweise (Artdatenportal des LfU)
	Weibchen	Männchen		
Bechsteinfledermaus	1 adulte 2 juvenile	2 adulte 1 juvenile	Akustischer Hinweis	Fortpflanzungsnachweis rd. 6 km nordwestlich (2006) und östlich (1991)

Art	Netzfang		Akustischer Hinweis/Nachweis	Weitere Nachweise (Artdatenportal des LfU)
	Weibchen	Männchen		
Brandtfledermaus	-	2 adulte	Nachweis Artenpaar Brandt- /Kleine Bartfledermaus	Fortpflanzungsnachweis rd. 6 km nordwestlich (2006) und östlich (1991, 1992)
Braunes Langohr	1 adultes 1 juveniles	-	Nachweis Artenpaar Braunes/Graues Langohr	Fortpflanzungsnachweis rd. 6 km nordwestlich (2006) und (Winter-) Quartier östlich (1991, 1992)
Fransenfledermaus		1 adulte 1 juveniles	Nachweis	Fortpflanzungsnachweis rd. 6 km nordwestlich (2006) und Quartier östlich (1991, 1992)
Großes Mausohr	4 adulte 1 juveniles	5 adulte	Nachweis	Fortpflanzungsnachweis rd. 6 km nordwestlich (2006), Quartiere nördlich (1991, 1992), nordöstlich (1989) und östlich (1989)
Kleine Bartfledermaus	1 adultes		Nachweis Artenpaar Brandt- /Kleine Bartfledermaus	Fortpflanzungsnachweis rd. 6 km nordwestlich (2006)
Mopsfledermaus	6 adulte	2 adulte	Nachweis	Fortpflanzungsnachweis rd. 6 km nordwestlich (2006)
Wasserfledermaus	-	1 adulte	Nachweis	Fortpflanzungsnachweis rd. 6 km nordwestlich (2006)

7.2.1.3 Bedeutung

Nachfolgend werden die Teillebensräume des Untersuchungsgebiets hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Artengruppe der Fledermäuse – und somit ihrer Funktion als Quartierraum, Nahrungsraum oder Leitstruktur – betrachtet. Die Bewertung erfolgt auf der Basis der Biotoptypenkartierung, der durch Netzfang und durch die Auswertung der Akustik nachgewiesenen Fledermausarten.

Lebensraum mit hervorragender Bedeutung

Eine hervorragende Bedeutung erhalten Bereiche, in denen Wochenstubenquartiere oder essenzielle Nahrungshabitate einer bundesweit vom Aussterben bedrohten oder stark gefährdeten Fledermausart oder mehreren bundesweit gefährdeten Fledermausarten nachgewiesen wurden.

Wochenstubenquartiere der bundesweit stark gefährdeten Mopsfledermaus und Bechsteinfledermaus wurden innerhalb der Sonderbaufläche nicht nachgewiesen.

Die Habitatausstattung innerhalb der Sonderbaufläche erfüllt zudem nicht die Ansprüche an essenzielle Nahrungshabitate der Bechsteinfledermaus. Diese bevorzugt insbesondere geschlossene, strukturierte Waldbereiche mit Eichen- oder alten Buchenbeständen (DIETZ & KRANNICH 2019).

Innerhalb der Sonderbaufläche befinden sich keine Flächen mit hervorragender Bedeutung.

Lebensraum mit besonderer Bedeutung

Den Lebensräumen mit besonderer Bedeutung werden Waldbestände mit Quartiernachweisen oder Quartierpotenzial sowie essenzieller Nahrungshabitate weiterer Fledermausarten zugeordnet.

Alle Quartiernachweise befinden sich außerhalb der Sonderbaufläche.

Da Fledermäuse i. d. R. alle paar Tage ihr Quartier wechseln, sind sie auf einen Quartierverbund angewiesen. Ein Quartierpotenzial weisen daher nur Waldbestände mit erhöhter Quartierdichte auf. Diese Dichte an potenziellen Quartierbäumen findet sich meist in Laubwaldbeständen ab einem Bestandsalter von > 80 Jahren und Nadelbeständen > 120 Jahren. Derartige Bestände sind innerhalb der Sonderbaufläche vorhanden. Hierzu zählen Buchenwaldbestände randlich im Bereich der denkbaren WEA2 und WEA 4 (beide Bereiche werden durch das Vorhaben nicht in Anspruch genommen), Eichen-Buchenmischwald im Bereich der denkbaren WEA 1 sowie randlich und kleinräumig im Bereich der denkbaren WEA 4, Fichtenmischwald im Bereich von WEA 2, Fichtenwald, insbesondere im Bereich der denkbaren WEA 1 und WEA 4 und Nadelbaum-Buchenmischwald im Bereich der denkbaren WEA 2 und WEA 3.

Nahrungshabitate gelten als essenziell, wenn durch Ihren Verlust aufgrund mangelnder Nahrungsverfügbarkeit Wochenstubenquartiere ihre Funktion verlieren.

Dies könnte nur kleinräumig aktive Arten, in diesem Fall das Braune Langohr betreffen. Da das Braune Langohr auch Nadelwälder als Jagdhabitat nutzt, sind essenzielle Nahrungshabitate in der Sonderbaufläche denkbar.

Lebensraum mit allgemeiner Bedeutung

Eine allgemeine Bedeutung haben Lebensräume, die sich als Nahrungshabitate für Fledermäuse eignen, jedoch nur eine geringe bis keine Quartierdichte aufweisen.

Dies sind vor allem jüngere Mischwälder. Nadel- und Sukzessionswälder weisen im Untersuchungsgebiet so gut wie keine Quartiere für Fledermäuse auf, eignen sich aber für einige Fledermausarten als Nahrungshabitat.

Offenlandbereiche sind Jagdhabitate von einigen Fledermausarten, die in offenem Luftraum jagen (z.B. Breitflügelfledermaus und Großer Abendsegler). Strukturgebunden

fliegende Arten nutzen Waldwege als Leitstruktur und Flugstraßen um in ihre Jagdgebiete zu kommen. Aber auch Waldwege werden von einigen Fledermausarten bejagt.

Lebensraum mit keiner bis sehr geringer Bedeutung

Eine sehr geringe Bedeutung haben Flächen, die aufgrund fehlender Habitatstrukturen kaum bzw. nicht von Tieren genutzt werden können. Diese sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

7.2.2 Sonstige Säuger

Von besonderer Relevanz im Rahmen des Vorhabens sind europäisch geschützte Säugerarten der Anhänge II/IV der FFH-Richtlinie. Dies sind im vorliegenden Vorhaben die Wildkatze und die Haselmaus.

7.2.2.1 Methodik

Für den Umweltbericht wurden vorhandene Daten ausgewertet, um Hinweise zum Artvorkommen zu erhalten und das Habitatpotenzial zu bestimmen, unter anderem:

- Der Bewirtschaftungsplan zum FFH-Gebiet (SGD NORD 2024a)
- Die Biotopkartierung durch IUS
- Fünfter Nationaler Bericht (Berichtsperiode 2019 - 2024) (BfN 2025) zum Verbreitungsgebiet der Wildkatze und der Haselmaus

7.2.2.2 Bestand

Wildkatze

Rheinland-Pfalz gehört gemäß der Vorkommen- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie aus dem fünften Nationalen Bericht (Berichtsperiode 2019 - 2024) (BfN 2025) zum Verbreitungsgebiet der Wildkatze und ihr Vorkommen ist flächendeckend nachgewiesen.

Im Bewirtschaftungsplan des FFH-Gebietes 6109-303 „Idarwald“ steht zur Bestandsituation: „Das FFH-Gebiet Idarwald liegt im Kern-Siedlungsgebiet der Wildkatze im Hochwald und ist flächendeckend von dieser Art besiedelt. Zwischen 1983 und 1999 sind 81 Meldungen mit 95 Exemplaren registriert worden. Es handelte sich überwiegend um Sichtbeobachtungen und Totfunde, aber auch um Fortpflanzungsnachweise.“ (SGD NORD 2024a, S.23).

Aufgrund der vorliegenden Nachweise und der Habitatausstattung im Untersuchungsgebiet ist das Vorkommen der Wildkatze im Bereich des geplanten Windparks zu erwarten.

Haselmaus

Die Haselmaus ist gemäß der Vorkommen- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie aus dem fünften Nationalen Bericht (Berichtsperiode 2019 - 2024) (BfN 2025) in Rheinland-Pfalz verbreitet.

Im Untersuchungsgebiet sind gestrüppreiche Bestände verbreitet und bieten günstige Habitatstrukturen für die Haselmaus. Deshalb ist ein Vorkommen der Art im Wirkraum potentiell möglich.

7.2.2.3 Bedeutung

Lebensraum mit besonderer bis hervorragender Bedeutung

Eine hervorragende Bedeutung erhalten Bereiche, in denen Kernzonen der Reviere der Wildkatze nachgewiesen werden können. Als Kernzonen des Reviers, in dem auch die Jungen zur Welt kommen, müssen naturnah, störungsarm und reich an Totholz und Unterwuchs sein. Die Flächen des Naturwaldreservates Herrenort sind von hervorragender Bedeutung als Lebensraum für die Wildkatze und die Haselmaus.

Für die Haselmaus und die Wildkatze besonders günstige Habitate sind naturnahe strauchreiche Wälder (Buchen- und Eichenwälder, junge Sukzessionswälder) sowie strauchreiche Schlagfluren.

Lebensraum mit allgemeiner Bedeutung

Eine allgemeine Bedeutung erhalten Lebensräume, die sich als Nahrungshabitate für die Wildkatze eignen. Dies sind insbesondere die Lichtungen und umgebende Waldränder.

Geeignete Lebensräume für die Haselmaus sind forstlich geprägte Laub- und Mischwaldbestände. Sie erhalten eine allgemeine Bedeutung.

Lebensraum mit keiner bis sehr geringer Bedeutung

Forstlich genutzte Nadelwaldbestände ohne Kraut- und Strauchschicht haben als Lebensraum der Haselmaus keine bis geringe Bedeutung.

7.2.3 Vögel

Alle europäischen Vogelarten erlangen pauschal den Schutzstatus einer „besonders geschützten Art“ (vgl. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG). Darüber hinaus werden einige dieser Arten zugleich als „streng geschützte Arten“ ausgewiesen (vgl. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG).

7.2.3.1 Methodik

Im Jahr 2025 wurden im Rahmen der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung Erfassungen zu den kollisionsgefährdeten Brutvogelarten sowie Artikel 4 Absatz 2 der Vogelschutz-Richtlinie (V-RL) und der Rote-Liste-Kategorien 1, 2, 3, V und R durchgeführt (BFL 2025).

Im Jahr 2026 wurden durch IUS weitere Erfassungen zum Wespenbussard (hier Stand Mitte Juni 2026), durchgeführt.

Die Erfassungen erfolgten zu idealen Terminen und günstiger Witterung. Nach SÜDBECK et al. (2025) sind die optimalen Erfassungszeiten zwischen Mitte Mai und Anfang Juni (Balz, Nahrungsflüge), zwischen Ende Juni und Anfang Juli (Balz, Nahrungsflüge) sowie Mitte Juli bis Anfang August (auffällige Flüge, Kontrolle von Neststandorten).

7.2.3.2 Bestand

Im Rahmen der Erfassungen in den Jahren 2025 und 2026 wurden insgesamt 19 gefährdete und/oder streng geschützte Brutvogelarten innerhalb sowie angrenzend an das Untersuchungsgebiet nachgewiesen.

Zudem liegen Nachweise zu neun weiteren, im FFH-Gebiet vorkommenden und im Bewirtschaftungsplan wertbestimmende Arten zum FFH-Gebiet Idarwald festgelegten Brutvogelarten vor (SGD NORD 2024a).

Weitere Hinweise zum Bestand insbesondere ungefährdeter Brutvogelarten wurden den Meldungen auf ornitho.de entnommen².

Aus der Literatur und Planungsunterlagen in der Umgebung des Vorhabens ergeben sich außerdem Hinweise auf das Vorkommen der Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*), des Schwarzstorches (*Ciconia nigra*) und des Haselhuhns (*Bonasa bonasia*), wobei letztgenanntes nach neuestem Kenntnisstand im Bereich des Vorhabens und insgesamt im Hunsrück als ausgestorben angesehen werden muss (HANDSCHUH 2021).

Liste der nachgewiesenen Brutvogelarten

Folgende Brutvogelarten sind im Rahmen der Erfassungen in 2025 und 2026 im Untersuchungsgebiet nachgewiesen worden oder es liegen aus der Literatur Hinweise zu ihrem Vorkommen vor, bei gleichzeitiger Habitategnung im UG:

Tabelle 5: Liste der Brutvogelarten im UG

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	RL D ³	RL RLP ⁴	BNat- SchG	VS-RL Anh. I	Artspezifische Fluchtdistanz [in m] ⁵
Gefährdete und/oder streng geschützte Brutvogelarten						
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V	3	-	-	n.b.
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3	V	-	-	<10-20
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	2	1	-		20-40
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	*	2	-	-	n.b.
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	-	-	n.b.
Fichten- kreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>	*	V	-	-	<10-25
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	2	2	s	I	30-60
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*	s	-	30-60
Haselhuhn	<i>Bonasa bonasia</i>	2	1	-	I	Meist >100

² Plattform ornitho.de, Zeitraum 01.05.2021-29.05.2026, Abfrage vom 29.05.2026

³ Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (RYSILAVY et al. 2020)

⁴ Rote Liste der Brutvögel in Rheinland-Pfalz (DIETZEN et al. 2025)

⁵ Fluchtdistanzen nach FLADE (1994)

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	RL D ³	RL RLP ⁴	BNat- SchG	VS-RL Anh. I	Artspezifische Fluchtdistanz [in m] ⁵
Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>	3	*	-	-	10-30
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	1	n.b.	s	l	>100
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	3	3	-	-	n.b.
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	*	*	s	l	10-40
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	*	V	-	l	< 10-30
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	3	-	-	<20-40
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	1	1	s	-	>50-150
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	*	*	s	l	100-300
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	*	*	s	l	n.b.
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	*	*	s	l	300-500
Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	*	*	s	l	<3-5
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	V	-	-	n.b.
Trauer- schnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	3	V	-	-	<10-20
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	2	2	s	-	5-25
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	*	*	s	l	30-60
Wespen- bussard	<i>Pernis apivorus</i>	V	2	S	l	100-200
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	*	*	s	-	10-20
Waldlaub- sänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	*	3	-	-	n.b.
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	V	V	-	-	n.b.
Waldwasser- läufer	<i>(Tringa ochropus)</i>	*	/	s	-	100-250
Zwergschnepfe	<i>(Lymnocyrtus minimus)</i>	*	/	s	-	n.b.
Gilde der ungefährdeten Gebüsch- und Baumbrüter						
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	-	-	n.b.
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	-	-	n.b.
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	*	*	-	-	n.b.
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	*	*	-	-	n.b.
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*	*	-	-	<5-10

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	RL D ³	RL RLP ⁴	BNat- SchG	VS-RL Anh. I	Artspezifische Fluchtdistanz [in m] ⁵
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	*	*	-	-	n.b.
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	*	*	-	-	20-50
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*	*	-	-	100-200
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*	-	-	n.b.
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*	-	-	n.b.
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	*	-	-	n.b.
Sommergold- hähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	*	*	-	-	<5 m
Wintergold- hähnchen	<i>Regulus regulus</i>	*	*	-	-	<5 m
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*	-	-	n.b.
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	-	-	n.b.
Gilde der ungefährdeten Höhlen-, Halbhöhlen- und Nischenbrüter						
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	*	*	-	-	n.b.
Gartenbaum- läufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	*	*	-	-	10
Haubenmeise	<i>Lophophanes cristatus</i>	*	*	-	-	<10-20
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	*	*	-	-	30-100
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	*	*	-	-	<10
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*	-	-	n.b.
Tannenmeise	<i>Periparus ater</i>	*	*	-	-	<10
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	*	*	-	-	n.b.

Kollisionsgefährdete Vögel

Innerhalb des zentralen Prüfbereichs (1,2 km-Radius um die Zone für die Anlagenstandorte beim Rotmilan bzw. 1 km-Radius bei sonstigen kollisionsgefährdeten Vogelarten) wurden keine Fortpflanzungsstätten kollisionsgefährdeter Vogelarten nachgewiesen.

Im Erfassungsjahr 2025 wurden drei Reviere des Rotmilans im erweiterten Prüfbereich erfasst (ausführliche Darstellung in IUS 2026b).

7.2.3.3 Bedeutung

Nachfolgend werden die Teillebensräume des Untersuchungsgebiets hinsichtlich ihrer Bedeutung für Vögel bewertet. Die Bewertung erfolgt auf der Basis der Biotoptypenkartierung und der durchgeführten Bestandserfassungen im Rahmen der FFH-VU (BFL 2025, IUS 2026a).

Das Untersuchungsgebiet wird geprägt von zusammenhängenden Nadelwald- bzw. Mischbeständen und durch Kalamitätsflächen aufgelockerte Bestände mit unterschiedlichen Sukzessionsstadien im Bereich der Lichtungen.

Lebensraum mit besonderer bis hervorragender Bedeutung

Eine hervorragende Bedeutung erhalten Bereiche, in denen hochgradig bestandsbedrohte Arten vorkommen; eine besondere Bedeutung solche, in denen bestandsbedrohte Arten oder Arten der Vorwarnliste vorkommen.

Im Untersuchungsgebiet sind die naturnahen Laubwaldbestände, insbesondere innerhalb des Naturwaldreservates „Herrenort“ der FFH-LRT als Lebensraum von besonderer bis hervorragender Bedeutung zu werten. Auch die Waldränder im Osten des UG stellen einen Lebensraum von besonderer Bedeutung dar.

Lebensraum mit allgemeiner Bedeutung

Eine allgemeine Bedeutung erhalten Bereiche, in denen weit verbreitete und ungefährdete Arten, allenfalls bestandsbedrohter Arten vereinzelt vorkommen. Auch Bereiche ohne Brutplatzeignung, aber mit Nahrungsraumfunktionen haben eine allgemeine Bedeutung für Vögel.

Für nicht kollisionsgefährdete, ungefährdete Brutvögel, Rastvögel und Zugvögel sind die Nadelholzbestände im Untersuchungsgebiet überwiegend von allgemeiner Bedeutung. Weit verbreitete und ungefährdete Vogelarten sind dort anzutreffen.

Lebensraum mit keiner bis sehr geringer Bedeutung

Ohne Bedeutung für Vögel sind versiegelte Flächen wie Straßen und Plätze. Diese Bereiche werden von manchen Arten gelegentlich zur Nahrungssuche aufgesucht, z.B. von Rabenvögeln. Es überwiegen jedoch die negativen Auswirkungen auf Vögel durch Schall, Bewegungsunruhe und Kollisionsrisiko. Diese Lebensräume sind im UG nicht vorhanden.

7.2.4 Reptilien

Von besonderer Relevanz sind Reptilien u. a. wegen des Schutzstatus mehrerer Arten gemäß der FFH-Richtlinie. So werden u. a. die Zauneidechse und die Mauereidechse im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt.

7.2.4.1 Methodik

Für den Umweltbericht wurden vorhandene Daten ausgewertet, um Hinweise zum Artvorkommen zu erhalten und das Habitatpotenzial zu bestimmen, unter anderem:

- Das Internetportal Artenanalyse.net
- Die Biotopkartierung durch IUS

7.2.4.2 Bestand

Aufgrund des fehlenden Habitatpotenzials im Untersuchungsgebiet ist nicht von einem Vorkommen von Mauereidechse, Zauneidechse und Schlingnatter auszugehen. Es liegen darüber hinaus keine Hinweise zum Artvorkommen vor.

7.2.4.3 Bedeutung

Das Untersuchungsgebiet besitzt keine besondere Bedeutung.

7.2.5 Amphibien

Viele Amphibienarten werden auf der Roten Liste geführt. Amphibien benötigen sowohl geeignete Laichgewässer als auch Landlebensräume sowie Wanderkorridore zwischen den genannten Habitaten.

7.2.5.1 Methodik

Für den Umweltbericht wurden vorhandene Daten ausgewertet, um Hinweise zum Artvorkommen zu erhalten und das Habitatpotenzial zu bestimmen, unter anderem:

- Der Bewirtschaftungsplan zum FFH-Gebiet (SGD NORD 2024a)
- Das Internetportal Artenanalyse.net
- Die Biotopkartierung durch IUS

7.2.5.2 Bestand

Aufgrund des fehlenden Habitatpotenzials im Untersuchungsgebiet ist nicht von einem Vorkommen der Arten Kammolch, Kleiner Wasserfrosch, Knoblauch- und Kreuzkröte sowie Laubfrosch, Moorfrosch und Springfrosch auszugehen. Auch für die Arten Geburtshelferkröte, Gelbbauchunke und Wechselkröte verfügt das Untersuchungsgebiet nicht über die notwendige Habitatausstattung. Es liegen darüber hinaus keine Hinweise zum Artvorkommen vor.

7.2.5.3 Bedeutung

Das Untersuchungsgebiet besitzt keine besondere Bedeutung.

7.2.6 Schmetterlinge

Viele Schmetterlinge sind durch ihre Lebensweise an sehr spezielle Lebensräume und die dort vorhandenen Futterpflanzen gebunden. Fehlen die Futterpflanzen für die Raupen, so bleiben auch die Falter aus.

7.2.6.1 Methodik

Für den Umweltbericht wurden vorhandene Daten ausgewertet, um Hinweise zum Artvorkommen zu erhalten und das Habitatpotenzial zu bestimmen, unter anderem:

- Der Bewirtschaftungsplan zum FFH-Gebiet (SGD NORD 2024a)
- Die Biotopkartierung durch IUS

7.2.6.2 Bestand

Aufgrund des hohen Waldanteils sowie des Fehlens geeigneter Futterpflanzen ist im Untersuchungsgebiet nicht von einem Vorkommen der Arten Haarstrangeule, Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Große Feuerfalter und Nachtkerzenschwärmer auszugehen.

7.2.6.3 Bedeutung

Das Untersuchungsgebiet besitzt keine besondere Bedeutung.

7.2.7 Käfer

Käfer sind die artenreichste Insektengruppe. Allein in Deutschland leben über 6.000 verschiedene Arten. Von besonderer Relevanz sind die Käferarten mit europäischem Schutzstatus als Anhang II- bzw. Anhang IV-Art nach der FFH-Richtlinie.

7.2.7.1 Methodik

Für den Umweltbericht wurden vorhandene Daten ausgewertet, um Hinweise zum Artvorkommen zu erhalten und das Habitatpotenzial zu bestimmen, unter anderem:

- Der Bewirtschaftungsplan zum FFH-Gebiet (SGD NORD 2024a)
- Die Biotopkartierung durch IUS

7.2.7.2 Bestand

Die beiden FFH-Arten Heldbock und Eremit sind auf Alt- und Totholz von Laubbäumen (u. a. Eichen, Linden, Buchen), der Hirschkäfer auf Eichen-Altholz angewiesen. Die Flächen des geplanten Windparks umfassen größtenteils Kalamitätsflächen. Aufgrund fehlender geeigneter Lebensräume ist ein Vorkommen von FFH-Totholzkäfern nicht zu erwarten.

7.2.7.3 Bedeutung

Das Untersuchungsgebiet besitzt keine besondere Bedeutung.

7.3 Schutzgut Pflanzen und Biotope

Das Schutzgut Pflanzen und Biotope umfasst die Kartierung der Pflanzengesellschaften innerhalb des Vorhabengebietes und Zuordnung zu den Biotoptypen nach der Biotoptypenkartieranleitung für Rheinland-Pfalz (Stand:05.03.2024) (MKUEM 2024).

7.3.1 Methodik

Zur Ermittlung und Bewertung der Biotopausstattung im Untersuchungsgebiet wurden vorhandene Datengrundlagen ausgewertet und durch aktuelle Geländeerhebungen ergänzt. Hierzu wurden insbesondere die Angaben des Forstfachlichen Beitrags zum FFH-Gebiet „Idarwald“ (Landesforsten Rheinland-Pfalz, 2013), die Unterlagen des Bewirtschaftungsplans für das FFH-Gebiet „Idarwald“ sowie die im November 2024 durch

das Umweltplanungsbüro WSW & Partner GmbH durchgeführte Biotoptypenkartierung auf Ebene des Flächennutzungsplans herangezogen.

Die vorhandenen Daten wurden mit aktuellen Luftbildern abgeglichen und im Rahmen von Geländebegehungen während der Vegetationsperiode im April 2026 überprüft und aktualisiert. Ziel der Erhebungen war die flächenscharfe Erfassung und naturschutzfachliche Bewertung der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Biotoptypen, Lebensräume und wertgebenden Vegetationsbestände als Grundlage für die Beurteilung der Umweltauswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Pflanzen und Biotope.

Im Rahmen der Geländeerfassung erfolgte die Abgrenzung der Biotoptypen anhand ihrer Standortverhältnisse, Vegetationsstruktur, Artenzusammensetzung und Nutzungsausprägung. Für jede Kartiereinheit wurden die charakteristischen Vegetationsbestände, prägende Strukturmerkmale sowie erkennbare Vorbelastungen und Beeinträchtigungen dokumentiert. Die Zuordnung der Biotoptypen erfolgte nach den in Rheinland-Pfalz geltenden Kartiergrundlagen. Darüber hinaus wurde geprüft, ob Flächen die Merkmale von Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie aufweisen. Die Ansprache potenzieller FFH-Lebensraumtypen erfolgte anhand der landesweit gültigen Kartieranleitungen unter Berücksichtigung des lebensraumtypischen Arteninventars, der charakteristischen Habitatstrukturen sowie der standörtlichen Gegebenheiten.

Die Erfassung gesetzlich geschützter Biotope erfolgte auf Grundlage von § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und § 15 Landesnaturschutzgesetz Rheinland-Pfalz (LNatSchG) unter Anwendung der aktuellen Kartieranleitung für gesetzlich geschützte Biotope in Rheinland-Pfalz (MKUEM & LfU 2024). Für Waldflächen wurden ergänzend relevante Schutzkategorien des Landeswaldgesetzes Rheinland-Pfalz berücksichtigt.

Die Ergebnisse der Kartierungen bilden die Grundlage für die Bestandsbeschreibung und Bewertung des Schutzgutes Pflanzen und Biotope sowie für die Ermittlung und Bewertung der vorhabenbedingten Auswirkungen im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung.

7.3.2 Bestand

Im Untersuchungsgebiet wurden überwiegend Waldbiotoptypen erfasst. Hierzu zählen Eichen-Buchenmischwälder (AA1), Nadelbaum-Buchenmischwälder (AA4), Birken-Bruchwälder (AD4), Birken-Moorwälder (AD5), Fichtenwälder (AJ0), Fichtenmischwälder mit einheimischen Laubbaumarten (AJ1), Douglasienwälder (AL1), Lärchenwälder (AS0), Schlagfluren (AT), Waldjungwuchsflächen (AU1) sowie Vor- und Pionierwälder (AU2). Daneben treten kleinflächig Quellen und Quellbereiche (FK0) sowie land- und forstwirtschaftliche Wege (VB3) auf.

In der folgenden Tabelle sind alle im Untersuchungsgebiet vorkommenden Biotoptypen aufgelistet, sowie eine Übersicht, ob und unter welchen Bedingungen diese als Lebensraumtyp gelten und/oder unter dem Schutz von §30 BNatSchG oder §15 LNatSchG RLP stehen. Binnendünen kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor.

Tabelle 6: Alle im Untersuchungsgebiet vorkommenden Biotoptypen und die Einordnung zu LRT, §30 BNatSchG oder §15 LNatSchG RLP

	Bezeichnung	LRT	§30 BNatSchG	§15 LNatSchG RLP
AA1	Eichen-Buchenmischwald	9110/9130 ab 1 ha	ab 0,1 ha, nur f. wärmeliebende Ausbildung	nur auf Binnendüne
AA4	Nadelbaum-Buchenmischwald	9110/9130 ab 1 ha, Nadelbäume max. 30 %	nur auf Binnendüne	
AD4	Birken-Bruchwald		ab 500 m ²	nur auf Binnendüne
AD5	Birken-Moorwald	91D0* ab 2500 m ² f. isolierte Bestände u. 1000 m ² f. Bestände in Waldkomplex	alle	
AJ0	Fichtenwald			nur auf Binnendüne
AJ1	Fichtenmischwald mit einheimischen Laubbaumarten		nur auf Binnendüne	
AL1	Douglasienwald			
AS0	Lärchenwald			
AT	Schlagflur			
AU1	Wald, Jungwuchs			

AU2	Vorwald, Pionierwald			
FK0	Quelle, Quellbereich		alle nicht gefassten Quellen und ihre naturnah ausgebildeten Quellbereiche	
VB3	Land-, forstwirt- schaftlicher Weg			

Eine Übersicht über die Biotoptypen ist in der Abbildung 15 dargestellt. Abbildung 16 bis Abbildung 19 zeigen die Biotoptypen in den Bereichen WEA 1 bis 4.

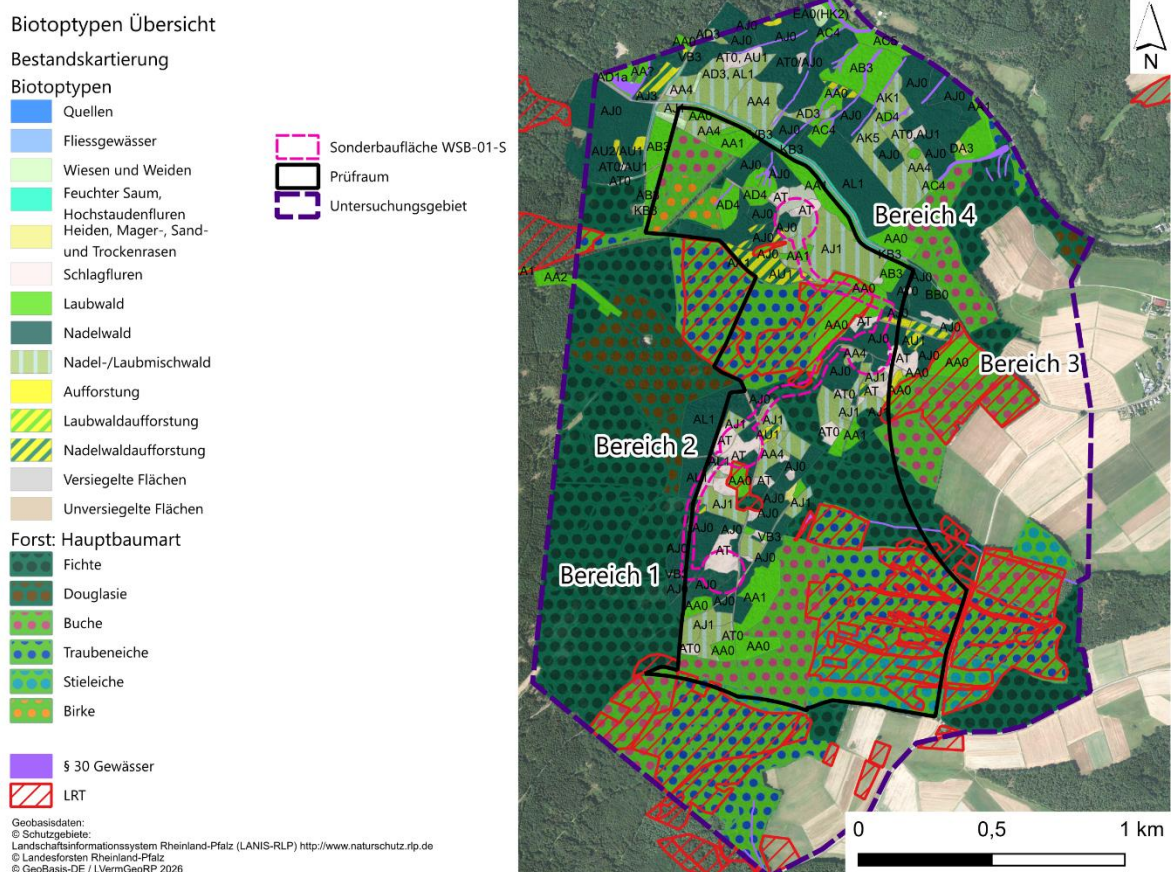


Abbildung 15: Übersicht der Forsteinrichtungsdaten und der Biotoptypen im UG

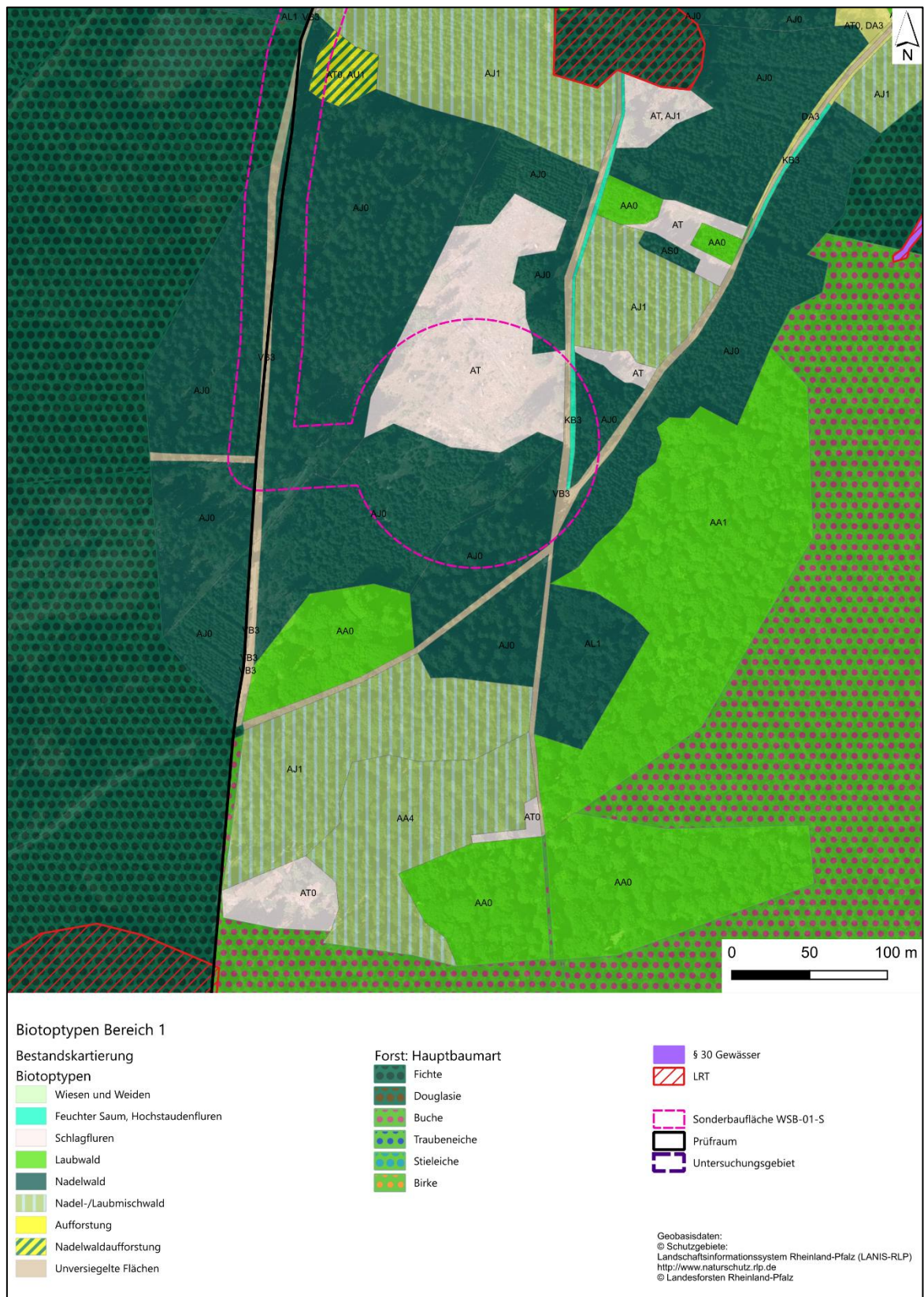


Abbildung 16: Übersicht über die Biotypen im Bereich 1

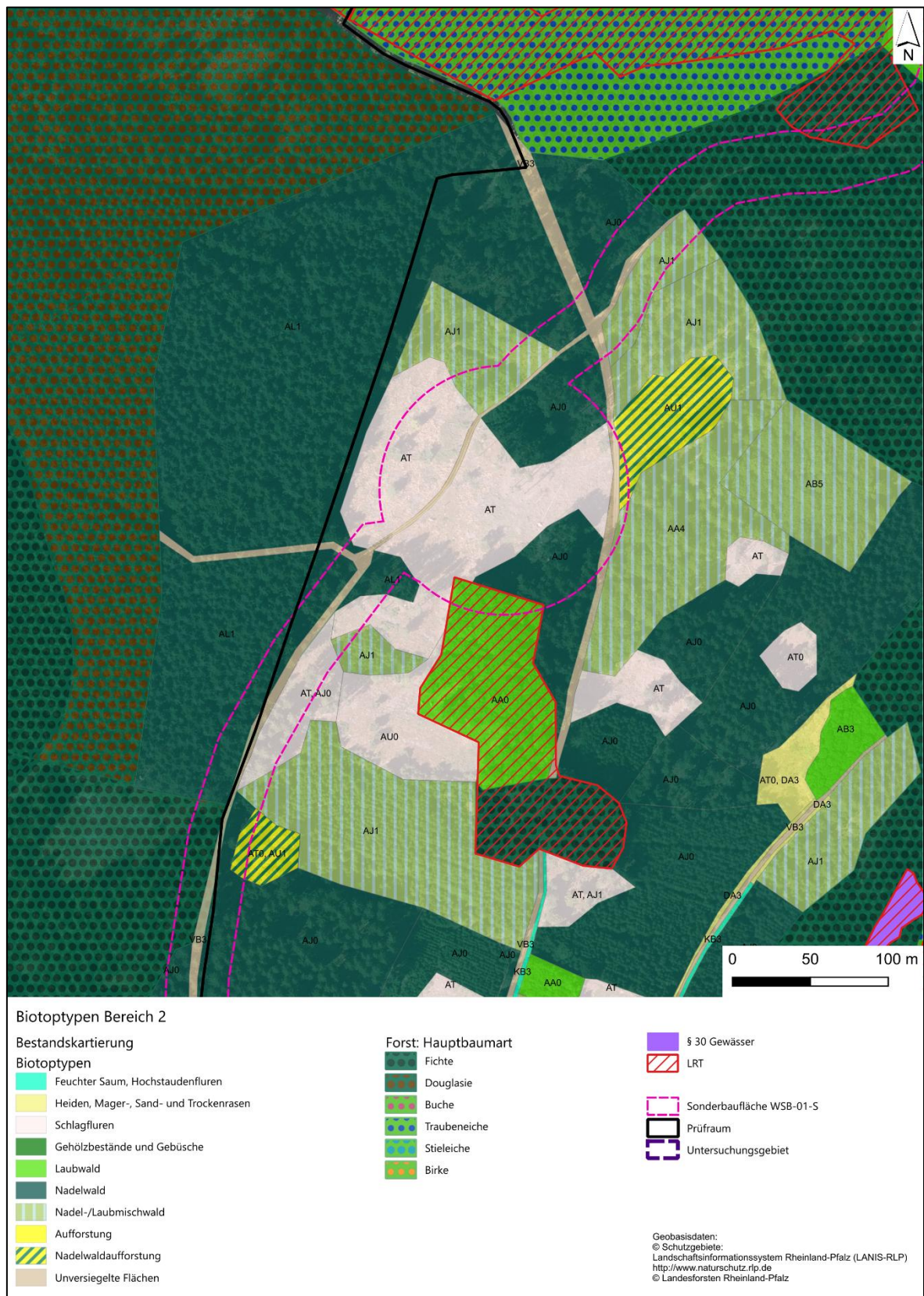


Abbildung 17: Übersicht über die Biotoptypen im Bereich 2

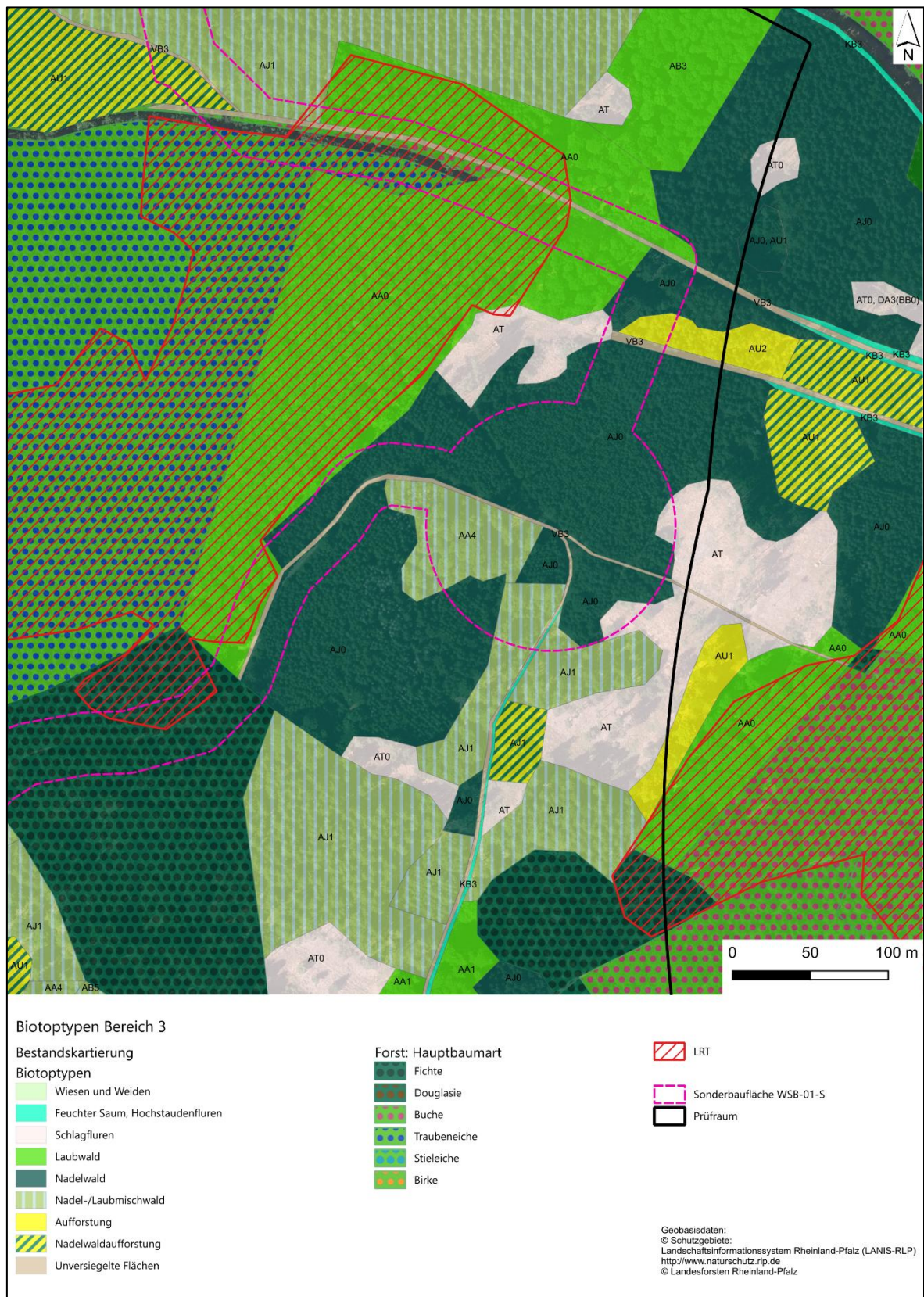


Abbildung 18: Übersicht über die Biotoptypen im Bereich 3

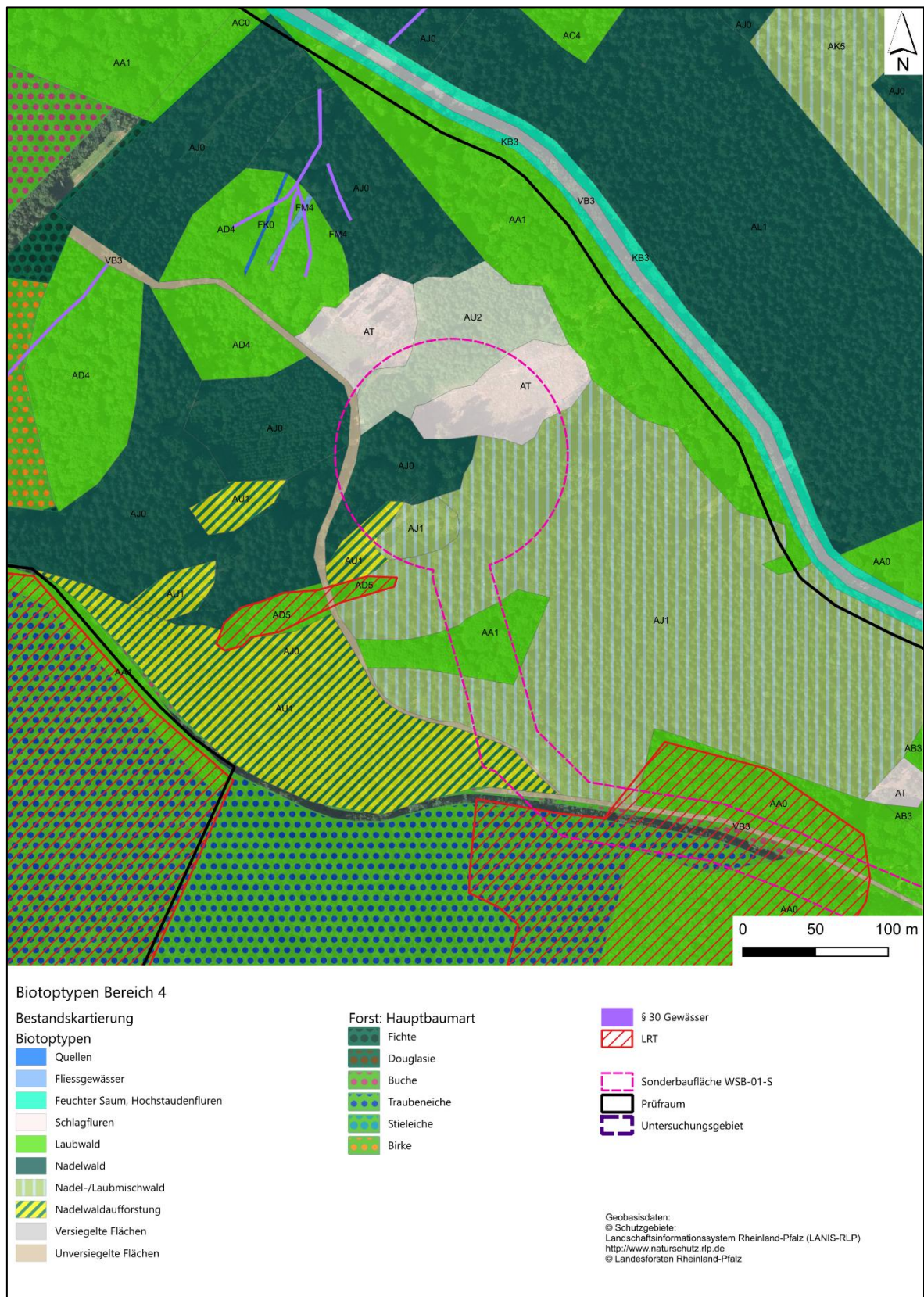


Abbildung 19: Übersicht über die Biotoptypen im Bereich 4

7.3.3 Bedeutung

Das Untersuchungsgebiet besitzt aufgrund seines hohen Waldanteils und seiner Lage innerhalb des Naturraums Idarwald eine hohe Bedeutung für das Schutzgut. Die großflächigen Waldkomplexe übernehmen wichtige Funktionen als Lebensraum für waldgebundene Tier- und Pflanzenarten, als Bestandteil des regionalen Biotopverbundes sowie für die Sicherung naturnaher Standort- und Ökosystemfunktionen.

Von besonderer naturschutzfachlicher Relevanz sind die potenziell vorkommenden FFH-Lebensraumtypen. Eichen-Buchenmischwälder (AA1) und Nadelbaum-Buchenmischwälder (AA4) können bei Erreichen der jeweiligen Mindestgrößen und unter Einhaltung der lebensraumtypischen Strukturmerkmale den Lebensraumtypen 9110 „Hainsimsen-Buchenwald“ oder 9130 „Waldmeister-Buchenwald“ zugeordnet werden. Birken-Moorwälder (AD5) erfüllen unter den in den Kartieranleitungen definierten Voraussetzungen die Kriterien des prioritären Lebensraumtyps 91D0* „Moorwälder“. Darüber hinaus unterliegen verschiedene Biotoptypen den Schutzbestimmungen des § 30 BNatSchG bzw. des § 15 LNatSchG Rheinland-Pfalz. Hierzu zählen insbesondere Birken-Moorwälder, Birken-Bruchwälder sowie naturnah ausgeprägte Quellen und Quellbereiche. Die im Untersuchungsgebiet vorhandenen FFH-Lebensraumtypen sowie gesetzlich geschützten Biotope wurden als naturschutzfachliche Ausschlussbereiche definiert und bei der weiteren Planung berücksichtigt.

Demgegenüber besitzen die forstwirtschaftlich geprägten Nadelholzbestände, sowie Schlagfluren und Waldjungwuchsflächen überwiegend eine geringe naturschutzfachliche Bedeutung. Diese Bestände sind vielfach durch forstliche Nutzung geprägt und weisen im Vergleich zu naturnahen Waldgesellschaften eine geringere Strukturvielfalt sowie einen geringeren Anteil charakteristischer Lebensraumstrukturen auf. Ihre ökologische Funktion beschränkt sich vorwiegend auf allgemeine Habitat- und Vernetzungsfunktionen. Besondere Schutzfunktionen oder ein gesetzlicher Schutzstatus bestehen in der Regel nicht.

7.4 Schutzgut Biologische Vielfalt

Das Schutzgut Biologische Vielfalt umfasst, definiert nach § 7 (1) Satz 1 BNatSchG, *„die Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt sowie die Vielfalt an Formen von Lebensgemeinschaften und Biotopen.“* Nach dem Übereinkommen über die Biologische Vielfalt (Rio-Konvention aus dem Jahr 1992) zählen zur biologischen Vielfalt:

- Genetische Vielfalt
- Artenvielfalt
- Ökosystemvielfalt

7.4.1 Bestand und Bedeutung

Genetische Vielfalt

Genetische Vielfalt bezeichnet das Vorliegen voneinander abweichender genetischer Informationen bei Individuen derselben Art. Durch die genetische Vielfalt kann abgeleitet werden, ob eine (lokale) Population isoliert ist oder im genetischen Austausch mit weiteren (lokalen) Populationen oder Individuengemeinschaften steht.

Die lokalen Individuengemeinschaften der Tierarten im Untersuchungsgebiet stehen jeweils mit weiteren Individuengemeinschaften im Austausch und bilden mit diesen gemeinsam lokale Populationen. Diese wiederum stehen durch Abwanderungs- sowie natürliche Ausbreitungs- und Wiederbesiedlungsprozesse mit anderen Populationen im Austausch.

Im Untersuchungsgebiet sind keine isolierten Artvorkommen von Tieren bekannt und auch nicht zu erwarten, weil

- die vorhandenen Lebensräume im großräumigen Biotopverbundsystem der Umgebung eingebunden ist, welches Isolationseffekten entgegenwirkt,
- von allen nachgewiesenen Arten weitere Vorkommen in der weiteren Umgebung existieren und
- keine besonders seltenen Lebensräume mit Reliktcharakter vorhanden sind, die ggf. isolierte Vorkommen von Arten aus nicht für den vorliegenden UVP-Bericht untersuchten Gruppen aufweisen könnten.

Artenvielfalt

Relevant für die Artenvielfalt im Sinne der Biologischen Vielfalt sind insbesondere Vorkommen von Arten, für die Deutschland eine sehr hohe oder hohe internationale Verantwortlichkeit hat. Eine sehr hohe internationale Verantwortung hat Deutschland nach GRUTKE et al. (2004) bei Arten, an deren Weltareal der Anteil Deutschlands über ein Drittel beträgt. Eine hohe internationale Verantwortung ist bei Arten gegeben, deren Weltareal zu mehr als 10 % in Deutschland liegt und in deren Arealzentrum Deutschland liegt (bzw. deren Arealzentrum Teile Deutschlands einschließt).

Arten mit sehr hoher Verantwortlichkeit Deutschlands sind im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen und auch nicht zu erwarten. Die von GRUTKE et al. (2004) aufgeführten Arten mit sehr hoher internationaler Verantwortlichkeit Deutschlands können für das Untersuchungsgebiet ausgeschlossen werden.

Für die folgenden im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Arten besteht nach GRUTKE et al. (2004) bzw. dem BFN eine hohe internationale Verantwortlichkeit Deutschlands:

- Rotmilan
- Wildkatze
- Mopsfledermaus
- Bechsteinfledermaus
- Großes Mausohr

Die Lebensräume dieser Arten haben hohe Bedeutung für die Erhaltung der biologischen Vielfalt.

Ökosystemvielfalt

Stellvertretend für die Ökosystemvielfalt wird für das waldgeprägte Untersuchungsgebiet die Anzahl vorkommender Waldbiotoptypen ausgewertet. Details zum Bestand sind in Kapitel 7.3 zu finden. Das Untersuchungsgebiet ist überwiegend bewaldet und wird vor allem von naturfernen Nadelholzbeständen geprägt. Dominierend sind Fichten- und sonstige Nadelbaumforste, während kleinflächig weitere Misch- und Tannenbestände auftreten. Die Krautschicht ist insgesamt nur schwach ausgeprägt; punktuell kommen jedoch einzelne wertgebende Pflanzenarten wie die Breitblättrige Stendelwurz vor.

7.5 Schutzgut Fläche

Das Schutzgut Fläche bezieht sich auf Fläche als natürliche, begrenzt verfügbare Ressource, die als unbesiedelte bzw. unbebaute Freiräume innerhalb und außerhalb von Siedlungsbereichen existiert und multifunktionaler Träger wichtiger Ökosystemleistungen ist. Das Schutzgut Fläche betrachtet vor dem Hintergrund zunehmender Siedlungs- und Verkehrsfläche die nachhaltige Nutzung und Verfügbarkeit von Fläche.

7.5.1 Bestand

Die anlage- und temporär baubedingt beanspruchten Flächen stehen derzeit - mit Ausnahme der bestehenden Wege – als Lebensraum für Pflanzen und Tiere, für die Forstwirtschaft, zur Erfüllung von Boden- und Waldfunktionen sowie für die Naherholung zur Verfügung.

7.5.2 Bedeutung

Da im Bereich des geplanten Windparks zahlreiche Forstwege verlaufen, handelt es sich nicht um eine bedeutsame, unzersiedelte und unzerschnittene Freifläche.

7.6 Schutzgut Boden

Das Schutzgut Boden betrachtet Böden und ihre Funktionen als zentrales Umweltmedium im Ökosystem, das vielfältige Funktionen erfüllt: als Lebensgrundlage und Lebensraum für Pflanzen, Tiere und Menschen; als Regler im Wasser- und Nährstoffkreislauf; als Filter, Puffer und Speicher für Stoffe oder als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte.

7.6.1 Methodik

Bodenformengesellschaft, Bodentypen und Standorttypisierung

Grundlage für die Bestandsdarstellung ist die Bodenübersichtskarte im Maßstab 1:50.000 (BK50) des Landesamtes für Geologie und Bergbaus (LGB). Sie bietet einen Überblick über die Verbreitung von Böden und bodenbildenden Substraten für die gesamte Landesfläche von Rheinland-Pfalz.

Die Bewertung erfolgt über die Standorttypisierung des LGB, sie dient der Bewertung und Charakterisierung der Bodeneigenschaften. Die Typisierung der Standorte für die Biotopentwicklung basiert neben der nutzbaren Feldkapazität im Hauptwurzelraum in mm, auf der Einstufung des Basenhaushaltes, der Grundnässestufe, der Staunässestufe, der Zuordnung zu spezifischen Legendeinheiten sowie einer Experteneinschätzung spezifischer Böden (LGB 2025).

Bodenfunktionsbewertung landwirtschaftlich genutzter Flächen

Die Bestandsbewertung erfolgt anhand der Arbeitshilfe „Bodenfunktionsbewertung für die Planungspraxis“ (LGB 2016) und des Layers „Bodenfunktionsbewertung für die Planungspraxis“ auf Grundlage der Bodenflächendaten im Maßstab 1: 5.000 (BFD 5L = BodenFlächenDaten im Maßstab 1: 5.000 für die Landwirtschaft). Diese liegen nahezu flächendeckend für die landwirtschaftlich genutzten Flächen von Rheinland-Pfalz vor.

Folgende Bodenfunktionen werden bewertet und in die aggregierende Gesamtbewertung der Bodenfunktionen einbezogen:

- **Bodenfunktion Lebensraum für Pflanzen**
 - Kriterium Standorttypisierung für die Biotopentwicklung
 - Kriterium Ertragspotenzial des Bodens
- **Funktion des Bodens im Wasserhaushalt**
 - Kriterium Feldkapazität des Bodens
- **Funktion des Bodens als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium –**
 - Kriterium Nitratrückhaltevermögen des Bodens

Böden als Archiv der Kultur- und Naturgeschichte

Die Bestandsdarstellung und -bewertung der Böden als Archiv der Kultur- und Naturgeschichte erfolgt auf Grundlage der Broschüre „Schutzwürdige und schutzbedürftige Böden in Rheinland-Pfalz“ (Ministerium für Umwelt und Forsten RLP 2005) und des Layers „Böden als Archiv der Kultur und Naturgeschichte“ im Kartenvier des LGB.

7.6.2 Bestand

Bodenformengesellschaft, Bodentypen und Standorttypisierung

Im Untersuchungsgebiet befinden sich folgende Böden der Bodenformengesellschaft Böden aus solifluidalen Sedimenten:

- **Böden aus solifluidalen Sedimenten (2600):** Braunerde aus bimsaschearmem, lössreichem, schuttführendem Schluff (Hauptlage) über Sandschutt (lössarme Mittellage oder Basislage) über tiefem Quarzit oder Quarzsandstein (Devon)
- **Böden aus solifluidalen Sedimenten (3001):** Braunerde aus bimsaschearmem, löss- und schuttführendem Schluff (Hauptlage) über Schuttlehm (Basislage) über tiefem Quarzit oder Quarzsandstein (Devon)
- **Böden aus solifluidalen Sedimenten (3002):** Braunerde-Pseudogley aus bimsaschearmem, löss- und schuttführendem Schluff (Hauptlage) über Schuttlehm (Basislage) über tiefem Quarzit oder Quarzsandstein (Devon)

- **Böden aus solifluidalen Sedimenten (2601):** Braunerde aus flachem bimsaschearmem, löss- und grusführendem Schluff (Hauptlage) über Gruschluff (Basislage) über tiefem Schutt aus Schiefer oder Sandstein (Devon)

Im Untersuchungsgebiet dominieren Standorte mit mittlerem Wasserspeichungsvermögen und mit schlechtem bis mittleren natürlichen Basenhaushalt. Randlich sind Standort mit hohem Wasserspeichungsvermögen und mit schlechtem bis mittleren natürlichen Basenhaushalt im Norden des UG vorhanden (Abbildung 20).

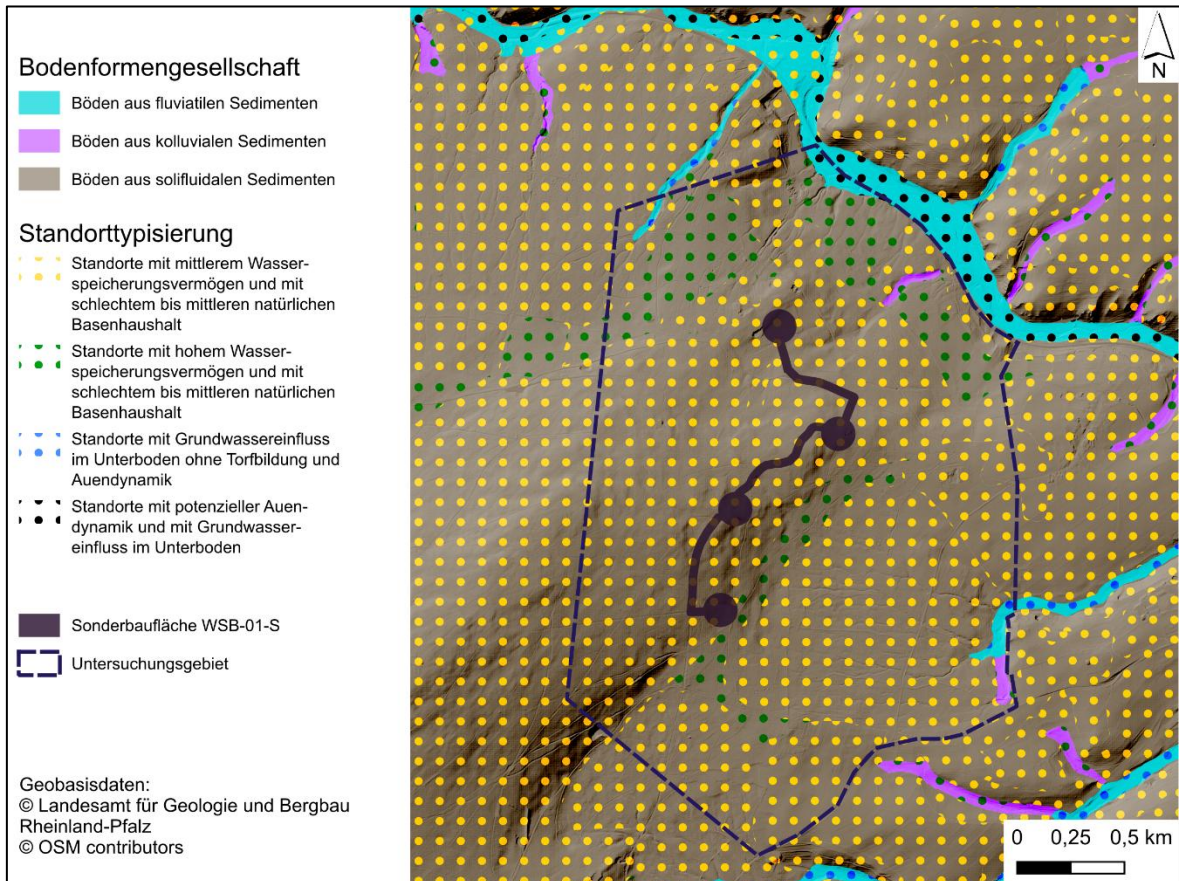


Abbildung 20: Übersicht über die Bodenformengesellschaft und Standorttypisierung im UG

Böden als Archiv der Kultur- und Naturgeschichte

Im UG liegen zwei kleine Teilflächen (3182 m² und 2202 m²) mit der Archivfunktion „naturnah + kultur- und naturhistorisch bedeutsam“ (Abbildung 21). Zwei weitere Teilflächen liegen auf der Grenze des UG soweit außerhalb der Eingriffsbereich, dass sie nicht weiter betrachtet werden.

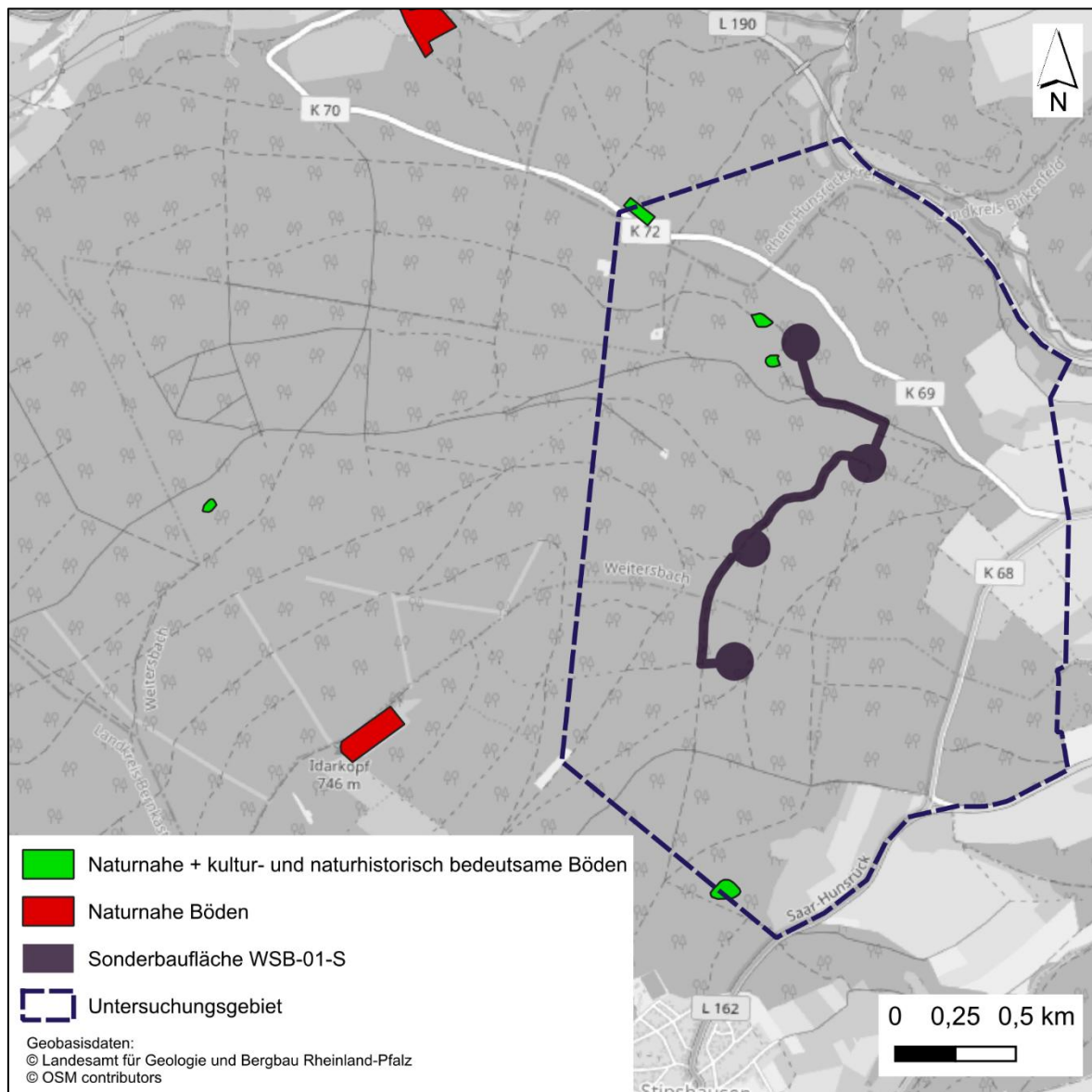


Abbildung 21: Übersicht über die Böden als Archiv der Kultur- und Naturgeschichte

7.6.3 Bedeutung

Bodenformengesellschaft, Bodentypen und Standorttypisierung

Im Untersuchungsgebiet befinden sich vier Bodentypen der Bodenformengesellschaft Böden aus solifluidalen Sedimenten mit mehrheitlich mittlerem Standortpotential. Hinsichtlich des Schutzgut Boden hat das Untersuchungsgebiet keine besondere Bedeutung.

Bodenfunktionsbewertung landwirtschaftlich genutzter Flächen

Das Untersuchungsgebiet weist keine Böden mit landwirtschaftlicher Bedeutung auf. Hinsichtlich des Schutzgut Boden hat das Untersuchungsgebiet keine besondere Bedeutung.

Böden als Archiv der Kultur- und Naturgeschichte

Das Untersuchungsgebiet weist zwei kleinräumige Flächen mit schutzwürdigen Böden der Kultur- und Naturgeschichte auf (Archivfunktion: naturnah + kultur- und naturhistorisch bedeutsam). Daher hat das Schutzgut Boden im Untersuchungsgebiet hinsichtlich dieser Bodenfunktion eine besondere Bedeutung.

7.7 Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser betrachtet die Gesamtheit der natürlichen Wasservorkommen, wie Grundwasser, Oberflächengewässer, und die Funktionen, die diese erfüllen (z.B. Trinkwasserversorgung, Lebensraum für Pflanzen und Tiere). Es umfasst die Sicherung von Quantität und Qualität des Grundwassers und den Erhalt von Oberflächengewässern wie Seen, Flüssen und Bächen.

7.7.1 Methodik

Für die Bestandsbeschreibung und -bewertung wurden die Daten des Wasserportals RLP des LfU⁶ und die Biotoptypenkartierung durch IUS herangezogen.

Für die Bestandsbewertung sind die fachgesetzlichen Maßstäbe des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG), der Oberflächengewässerverordnung (OGewV) und der Grundwasserverordnung (GrwV) einschlägig.

Im Rahmen des UVP-Berichtes werden Grundwasser sowie Oberflächengewässer getrennt voneinander betrachtet.

7.7.2 Bestand

Grundwasser

Das Planungsgebiet liegt in der Grundwasserlandschaft „Devonische Quarzite“ und weist mit 37-71 mm pro Jahr eine mittlere Grundwasserneubildung auf. Dabei hat es eine mittlere bis ungünstige Grundwasserüberdeckung (Wasserportal RLP, 2026).

Im Untersuchungsgebiet liegen folgende Trinkwasserschutzgebiete:

- VG/Rhaunen/Hunsrück I+II (Nr. 4001842152) - Zone I und II
- Stipshausen (im Entwurf) (Nr. 401512054) - Zone II.

Heilquellenschutzgebiete befinden sich nicht in der näheren Umgebung. Die Sonderbaufläche liegt außerhalb der Zone I des Trinkwasserschutzgebietes VG/Rhaunen/Hunsrück (vgl. Abbildung 12 in Kapitel 4.3.3).

⁶ Geoexplorer/ Wasserportal RLP des Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz (LfU) (Hrsg.), Inhaltlich verantwortlich: Abteilung Gewässerschutz, Abteilung Hydrologie, [<https://wasserportal.rlp-umwelt.de/geoexplorer/>], abgerufen am 1.06.2026.

Oberflächengewässer

Im Norden des UG gibt es kleinere, teilweise nur temporär wasserführende Gewässer wie Quellen, Quellbäche und Vernässungszonen der Moorbereiche. Sie stellen besonders wertvolle Biotope dar und sind in Kapitel 4.3.1 dargestellt.

Angrenzende Oberflächengewässer III. Ordnung sind:

- Idarbach (Hahnebach)
- Macherbach

Das UG liegt innerhalb der Gewässereinzugsgebietes dieser beiden Oberflächengewässer. Gesetzliche Überschwemmungsgebiete liegen nicht innerhalb des Untersuchungsgebiets.

7.7.3 Bedeutung

Grundwasser

Das Untersuchungsgebiet hat aufgrund seiner Lage im Trinkwasserschutzgebiet eine besondere Bedeutung.

Oberflächengewässer

Innerhalb des UGs liegen keine Gewässer 3.Ordnung oder höher vor. Das UG befindet sich im Einzugsbereich der Gewässer 3. Ordnung Idarbach und Macherbach.

Das Untersuchungsgebiet hat keine besondere Bedeutung für Oberflächengewässer.

7.8 Schutzgut Luft und Klima

Das Schutzgut Luft und Klima betrachtet sowohl Luft und Luftqualität als den Zustand der atmosphärischen Schicht als auch Klima im Hinblick auf das lokale Mikroklima und das globale Klima. Das Teilschutzgut Luft umfasst die Vermeidung von Luftverschmutzung und die Gewährleistung einer gesunden Luftqualität. Das Teilschutzgut Klima umfasst neben dem Mikroklima auch das globale Klima und den Schutz vor klimabedingten Belastungen.

7.8.1 Methodik

Für die Bestandsbeschreibung des Schutzgutes Luft wurden folgende Datenquellen herangezogen:

- Luftmessnetz des Landes RLP ZIMEN, Luftdaten des Umweltbundesamtes

Für die Bestandsbeschreibung des Schutzgutes Klima wurden folgende Datenquellen herangezogen:

- Kapitel Klimatische Funktionen und Ausgleichsräume des Landschaftsprogramms Rheinland-Pfalz zum Landesentwicklungsprogramm IV 2005

7.8.2 Bestand

Luft

Die Qualität der Luft wird über den Luftqualitätsindex angegeben. Er errechnet sich aus den gemessenen Konzentrationen dreier Schadstoffe Stickstoffdioxid, Feinstaub (PM₁₀ und PM_{2,5}) und Ozon.

Die nächstgelegene Messstation des Ländermessnetzes ist Hunsrück-Leisel (DERP014) in rd. 17 km Entfernung. Die Stationscharakteristik ist geprägt durch die Lage im Wald- und ländlichen Gebiet. Die Luftqualität ist weitestgehend unbeeinflusst von durch Menschen verursachte Schadstoffquellen. Sie ist daher mit dem Vorhabengebiet vergleichbar, in dem keine besonderen Vorbelastungen hinsichtlich der Luftqualität bestehen.

Klima

Globales Klima

Das Klima bezeichnet den durchschnittlichen Zustand der Atmosphäre an einem bestimmten Ort oder weltweit über einen längeren Zeitraum, typischerweise 30 Jahre, und umfasst Größen wie Temperatur, Niederschlag, Luftfeuchtigkeit und Wind. Das globale Klima verändert sich derzeit, wobei langfristige Messungen eine Zunahme der Durchschnittstemperaturen und Veränderungen in Niederschlagsmustern zeigen.

Regionales Klima

Der Untersuchungsraum ist von einem Übergangsklima zwischen maritimem Klima und kontinentalem Klima geprägt.

Die Topografie des Hunsrücks wirkt sich auf die lokalklimatischen Bedingungen und die regionalen Niederschlagsmuster aus. Die Jahresniederschläge liegen im Südwesten des Hunsrücks, im Osburger Hochwald und in den Höhenlagen des Idarwalds, im Mittel bei mehr als 1100 mm Niederschlag pro Jahr. Im Bereich des Untersuchungsgebiet liegen mittlere Jahresniederschläge bei 700-900 mm pro Jahr vor⁷. Die Jahresmitteltemperaturen liegen auf den Kämmen des Hoch- und Idarwald bei etwa 6 °C und damit deutlich niedriger als im vorderen Hunsrück, wo eine Jahresdurchschnittstemperatur von etwa 8 bis 9 Grad vorherrscht.

Lokales Mikroklima

Entscheidend für das Mikroklima sind die im Untersuchungsgebiet vorliegenden Klimatope. Klimatope sind landschaftsökologische Einheiten, die durch dieselben geländeklimatischen Eigenschaften bestimmt werden.

Der Standort des geplanten Vorhabens ist dem Wald-Klimatop zuzurechnen. Für das Wald-Klimatop sind niedrige Windgeschwindigkeit unterhalb des Blätterdachs und ein geringer Tagesgang für Temperatur und Feuchte charakteristisch. Wald-Klimatope sind

⁷ Geoexplorer/ Wasserportal RLP des Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz (LfU) (Hrsg.), Inhaltlich verantwortlich: Abteilung Gewässerschutz, Abteilung Hydrologie, [<https://wasserportal.rlp-umwelt.de/geoexplorer>], abgerufen am 1.06.2026.

Entstehungsgebiet für Kaltluft, die bei geeigneter Topografie ausgleichend auf das Klima umliegender Siedlungen wirken können. Wald-Klimatope erfüllen zudem eine Filterfunktion für Luftschadstoffe.

In der Karte 5, Luftaustauschbahnen und klimatische Ausgleichsräume, des Landschaftsprogramms Rheinland-Pfalz zum LEP IV (2005) sind keine Wirkungsbereiche von Ballungsgebieten (Belastungsräume) oder bedeutende Luftaustauschbahnen im Plangebiet ausgewiesen.

7.8.3 Bedeutung

Luft

Im Vorhabengebiet bestehen keine besonderen Vorbelastungen hinsichtlich der Luftqualität. Die Messstation Hunsrück-Leisel und ist von guter bis mäßiger Luftqualität geprägt (Abbildung 22). Das Gebiet besitzt keine besondere Bedeutung.

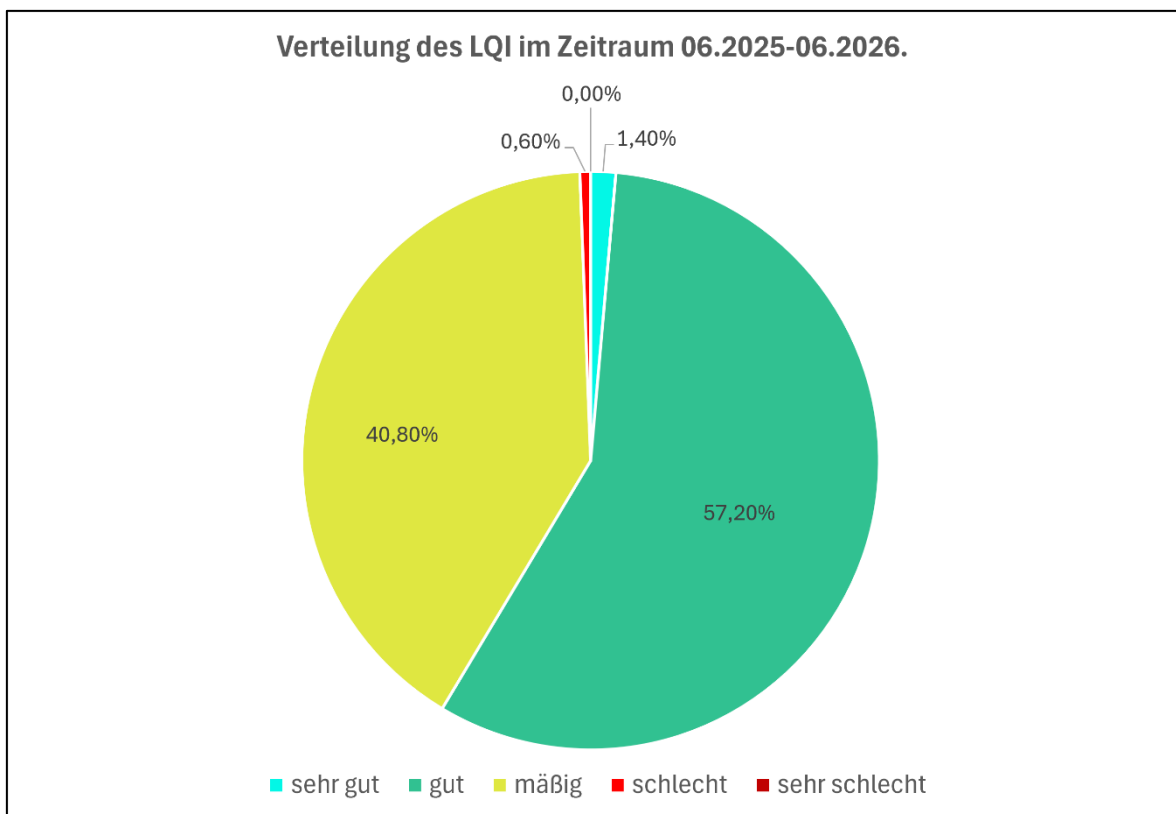


Abbildung 22: Übersicht über die Luftqualität an der Messstation Hunsrück-Leisel im Zeitraum 06.2025-06-2026⁸

⁸ Umweltbundesamt/Luftdaten/ Luftqualitätsindex
[<https://www.umweltbundesamt.de/daten/luft/luftdaten>], abgerufen am 15.06.2026).

Klima

Globales Klima

Das weltweite Klima befindet sich in einer kritischen Phase, geprägt von steigenden Temperaturen, häufigeren Extremwetterereignissen und beschleunigtem Verlust von Ökosystemen, was dringende Maßnahmen zur Emissionsreduktion und Anpassung erfordert. Durch die Erzeugung und Nutzung von Windenergie wird ein Beitrag zum Klimaschutz geleistet.

Lokales Mikroklima

Das Vorhabengebiet leistet als Wald-Klimatop einen allgemeinen Beitrag zur Frischluft- und Kaltluftentstehung. Da keine Belastungsräume in der Umgebung sind, für die das Vorhabengebiet als Ausgleichraum dienen könnte, besitzt das Gebiet keine besondere Bedeutung.

7.9 Schutzgut Landschaft

7.9.1 Methodik

Untersuchungsgebiet für das Landschaftsbild

Die Bewertung der Beeinträchtigung der Landschaft erfolgt im Abstand der 15fachen Anlagenhöhe (3.997,5 m). Dieser Betrachtungsraum mit Bezug zur Anlagenhöhe wird von mehreren Bundesländern (z. B. Bayern, Schleswig-Holstein) und auch in der Bundeskompensationsverordnung (§ 14 Abs. 3) für Untersuchungsräume zu den Auswirkungen von Windkraftanlagen auf die Landschaft angesetzt.

Bewertung der Landschaft

Die Einstufung der Wertigkeit der vorhandenen Naturräume erfolgt in Vorbereitung auf die Berechnung der Ersatzzahlung für den nicht kompensierbaren Eingriff in das Landschaftsbild nach den Kriterien der LKOMPVO (Anlage 2 - Bewertungsrahmen).

Bewertung des Landschaftsbildes

Vielfalt von Landschaft als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes

Erfassungskriterien:

- Naturlandschaften - § 1 Abs. 4 BNatSchG: Räume mit naturlandschaftlicher Prägung (z. B. Buchenwälder, Moore, Flussauen)
- Historisch gewachsene Kulturlandschaften - § 1 Abs. 4 BNatSchG: Räume, die durch spezifische historische Nutzungen, Strukturen und/oder Elemente geprägt sind
- Naturnahe Landschaften ohne wesentliche Prägung durch technische Infrastruktur - vgl. § 1 Abs. 5 BNatSchG: Landschaftsräume mit einem hohen Anteil an naturnahen Biotopen und einer geringen Zerschneidung

- Besonders bedeutsame Einzellandschaften, die sich z. B. durch eine weiträumig markante Geländemorphologie oder eine besondere kulturelle oder zeitgeschichtliche Symbolkraft (wie etwa der Grüne Wall im Westen) auszeichnen

Wertstufen:

- **hervorragend (4):** eine Landschaft von europaweiter Bedeutung aufgrund ihres Gesamtcharakters oder aufgrund einer hervorragenden Ausprägung charakteristischer Merkmale der jeweiligen Landschaftskategorie, z. B. Biosphärenreservat, UNESCO-Weltkulturerbe
- **sehr hoch (3):** eine Landschaft von deutschlandweiter (bzw. potentiell europaweiter) Bedeutung aufgrund ihres Gesamtcharakters oder aufgrund einer sehr hohen Ausprägung charakteristischer Merkmale der jeweiligen Landschaftskategorie, z. B. Landschaftsschutzgebiete, Naturparke
- **hoch (2):** eine Landschaft von überregionaler Bedeutung aufgrund ihres Gesamtcharakters oder aufgrund einer hohen Ausprägung charakteristischer Merkmale der jeweiligen Landschaftskategorie
- **gering bis mittel (1):** eine Landschaft mit einer mittleren Ausprägung mehrerer wertbestimmender Merkmale der in Spalte 3 genannten Landschaftskategorien oder eine Landschaft mit wenigen wert bestimmenden Merkmalen
- **Vorbelastungen:** Bei der Bewertung ist die Vorprägung durch technische Infrastruktur wertmindernd zu berücksichtigen.

Bewertung des Landschaftserlebens

Funktionen im Bereich des Erlebens und Wahrnehmens von Landschaft einschließlich landschaftsgebundener Erholung

Erfassungskriterien:

Landschaftsprägende Elemente, die bei der Bestimmung der Landschaftsbildqualität berücksichtigt werden (einschließlich ihrer Dichte und Anordnung):

- Erlebnis- und Wahrnehmungsqualität der Einzelelemente der Landschaft (den zuvor benannten Schutzgütern zugeordnet, z. B. Biotoptypen), sofern ihnen eine landschaftsprägende Bedeutung zukommt
- weitere Einzelelemente von besonderer Erlebnis- und Wahrnehmungsqualität sind etwa: Hangkanten und Hügel, Einzelbäume, Baumgruppen und Waldränder, Wege unterschiedlicher Ausprägung
- Landschaftstypen als erste Stufe der Bestimmung der Eigenart:
 - Waldlandschaften/waldreiche Landschaften
 - strukturreiche Kulturlandschaften
 - Mittelgebirgslandschaften mit Wechsel von Wald, Ackerbau, Grünland und anderen Landnutzungen
 - weitere strukturreiche Kulturlandschaften, z. B. durch Weinbau, Obstbau, Gewässer, Heiden oder Moore geprägte Kulturlandschaften

- offene Kulturlandschaften
- weiträumige ackerbaulich geprägte Kulturlandschaften
- weiträumige grünlandgeprägte Kulturlandschaften
- urbane/semi-urbane Landschaften

Wertstufen:

- **hervorragend (4):** eine Landschaft von europaweiter Bedeutung aufgrund ihres Gesamtcharakters oder aufgrund einer hervorragenden Ausprägung charakteristischer Merkmale der jeweiligen Landschaftskategorie, z. B. Biosphärenreservat, UNESCO-Weltkulturerbe
- **sehr hoch (3):** eine Landschaft von deutschlandweiter (bzw. potentiell europaweiter) Bedeutung aufgrund ihres Gesamtcharakters oder aufgrund einer sehr hohen Ausprägung charakteristischer Merkmale der jeweiligen Landschaftskategorie, z. B. Landschaftsschutzgebiete, Naturparke
- **hoch (2):** eine Landschaft von überregionaler Bedeutung aufgrund ihres Gesamtcharakters oder aufgrund einer hohen Ausprägung charakteristischer Merkmale der jeweiligen Landschaftskategorie
- **gering bis mittel (1):** eine Landschaft mit einer mittleren Ausprägung mehrerer wertbestimmender Merkmale der in Spalte 3 genannten Landschaftskategorien oder eine Landschaft mit wenigen wert bestimmenden Merkmalen
- **Vorbelastungen:** Bei der Bewertung ist die Vorprägung durch technische Infrastruktur wertmindernd zu berücksichtigen.

7.9.2 Bestand

Naturraum

Das Untersuchungsgebiet liegt innerhalb der naturräumlichen Großlandschaft Hunsrück (24) in der Einheit Hoch- und Idarwald (242.2).

Der Idarwald umfasst einen 25 km langen und 5 km breiten Quarzitrücken, der aus den umgebenden Mulden zu einer Firstlinie von 700 bis 800 m ü.NN aufsteigt. Seine Hangflanke ist in erster Linie nach Süden hin durch Talmulden und Vorsprünge etwas gegliedert. Die flachwelligen Auswölbungen der Firstlinie treten kaum als eigenständige Berge in Erscheinung, weil die zwischenliegenden Sättel kaum unter die 700 m-Grenze reichen. Der höchste Punkt in dieser Kette und somit der höchste Berg des Idarwaldes und zugleich landesweit ist der Erbeskopf mit 818 m ü.NN.

Landschaftsbild

Das Untersuchungsgebiet liegt in der abwechslungsreichen Mittelgebirgslandschaft des Hunsrücks mit hügeligem Relief und deutlich eingeschnittenen Bachtälern. Die Strukturierung zeigt eine walddominierte Mosaiklandschaft, die in Hang- und Tallagen von Grünland- oder Ackerflächen durchzogen wird. Kleine Bachläufe mit uferbegleitenden Gehölzen und feuchtdominierten Pflanzengesellschaften prägen das Bild.

Der Idarwald ist ein geschlossenes, siedlungsfreies Waldgebiet. Nur wenige breitere Täler wie am Röderbach und Hohltriefbach sind als Wiesentäler ausgebildet, wobei die Nutzung der mageren und oft großflächig feuchten bis nassen Wiesen zunehmend aufgegeben wird. Die Wälder sind durch ausgedehnte Fichten- und teilweise Douglasienforste gekennzeichnet. In Teilbereichen weist der Landschaftsraum noch reine Buchenwälder und Buchen-Eichen-Bestände auf, die auch große Altholzbestände umfassen.

Die Nutzungsstruktur ist vor allem forstwirtschaftlich geprägt: Laub-Nadel-Mischwälder verschiedener Altersstufen dominieren, ergänzt durch extensive Grünlandnutzung auf kleinen Flächen, während ansonsten intensive Grünlandbewirtschaftung vorherrscht. Die Siedlungsstruktur ist ländlich mit geringer Besiedlungsdichte und wenigen, verstreut liegenden Dörfern, die über einzelne Kreis- und Landesstraßen verbunden sind. Naturnahen Elementen wie hohem Waldanteil, verbuschenden Windwurfflächen, naturnahen Bachläufen mit Quellbereichen sowie Feucht- und Magergrünlandbeständen und Moorstandorten prägen das Landschaftsbild.

Erholung

Die Erholungseignung der Region ist hoch, was sich in einem gut ausgebauten Netz an Rad- und Wanderwegen sowie überregionale Wanderwege und Skilanglaufstrecken, Übernachtungsmöglichkeiten und der Lage im Naturpark „Saar-Hunsrück“ widerspiegelt.

Vorbelastungen

Vorbelastungen bestehen durch Funk- und Strommasten, eine bestehende Windenergieanlage nordwestlich des Idarwald-Höhenzuges, das Straßennetz – insbesondere die B327 ("Hunsrückhöhenstraße") und die Monotonie forstlich genutzter Nadelwälder.

Schutzgebiete

Das Untersuchungsgebiet liegt vollständig im Landschaftsschutzgebiet Hochwald-Idarwald mit Randgebieten (LSG-7134-010). Weitere geschützte Landschaftsbestandteile sind im Untersuchungsgebiet und der Umgebung nicht vorhanden.

Eindrücke des Landschaftsbildes

Nachfolgende Abbildungen vermitteln einen Eindruck des Landschaftsbildes im Untersuchungsgebiet und der Umgebung.



Abbildung 23: Naturferner Nadelwaldbestand (Quelle: eigene Aufnahme vom 16.06.2026)



Abbildung 24: Lichtung nach Kahlschlag (Quelle: eigene Aufnahme vom 16.06.2026)



Abbildung 25: Kleinflächiger, naturnaher Mischwald (Quelle: eigene Aufnahme vom 16.06.2026)



Abbildung 26: Blick von Laufersweiler nach Süden auf den Idarwald (Quelle: eigene Aufnahme vom 27.05.2026)

7.9.3 Bedeutung

Die Bewertung der Landschaft erfolgt auf Ebene der Naturräume 5. Ordnung. Aufgrund der überwiegenden Lage im Landschaftsschutzgebiet Hochwald-Idarwald mit Randgebieten und im Naturpark Saar-Hunsrück ist der Naturraum Idarwald mit der Wertstufe sehr hoch (3) im Landschaftsbild und in der Erholungseignung zu bewerten. Dies gilt in Bezug auf das Landschaftsbild auch im Naturraum Idar-Soon-Pforte, wobei die Erholungseignung hier mit Hoch (2) zu bewerten ist. Sind bei der Erfassung des Landschaftsbildes die Funktionen unterschiedlichen Wertstufen zugeordnet, ist für die Bewertung die jeweils höchste Wertstufe heranzuziehen (vgl. § 7 (3) LKOMPVO Rheinland Pfalz). Für die Naturräume Kirchberger Hochflächenrand und Mittlere Hunsrückhochfläche ist aufgrund der Ausprägung der charakteristischen Mittelgebirgslandschaften mit Wechsel von Wald, Ackerbau, Grünland und anderen Landnutzungen die Wertstufe Hoch (2) anzusetzen.

Tabelle 7: Bewertung des Landschaftsbildes

Naturraum 4. Ordnung	Wertstufe Landschaftsbild	Wertstufe Erholung	Wertstufe Gesamt
Idarwald (242.2)	Sehr hoch (3)	Sehr hoch (3)	Sehr hoch (3)
Idar-Soon-Pforte (241.1)	Sehr hoch (3)	Hoch (2)	Sehr hoch (3)*
Kirchberger Hochflächenrand (243.0)	Hoch (2)	Hoch (2)	Hoch (2)
Mittlere Hunsrückhochfläche (243.2)	Hoch (2)	Hoch (2)	Hoch (2)

*gemäß § 7 (3) LKOMPVO RLP wird für die Gesamtbewertung die jeweils höchste Wertstufe herangezogen.

Das Untersuchungsgebiet besitzt im Hinblick auf das Schutzgut Landschaft eine besondere Bedeutung.

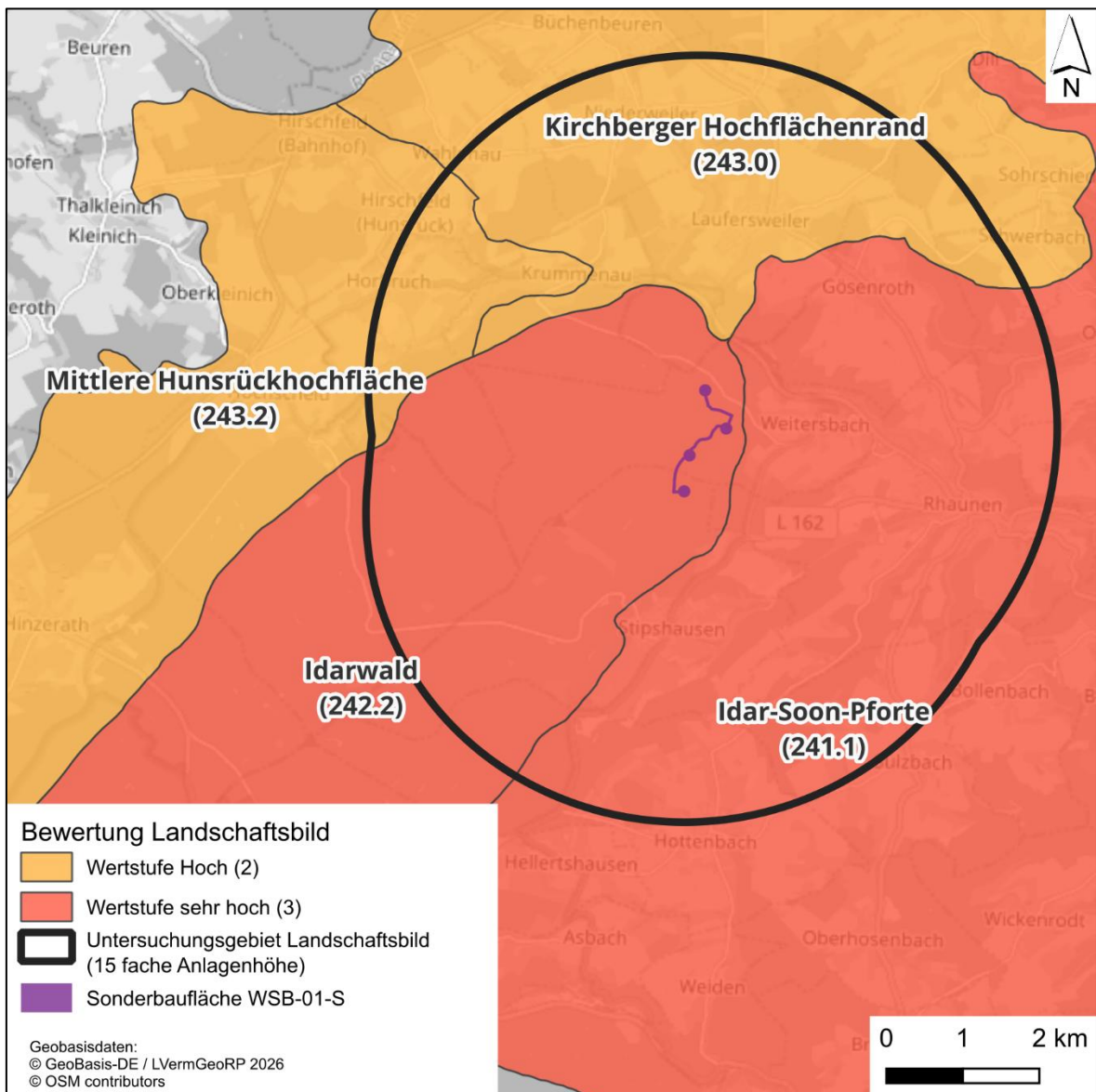


Abbildung 27: Bewertung des Landschaftsbildes

7.10 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter betrachtet sowohl alle Teilaspekte des kulturellen Erbes sowie sonstige Sachgüter. Das kulturelle Erbe umfasst die „*Zeugnisse menschlichen Handelns, die als solche für die Geschichte des Menschen bedeutungsvoll sind und die sich als Orte, als Raumdistributionen oder als Sachen in der Kulturlandschaft lokalisieren und definieren lassen*“ (AG „KULTURELLES ERBE IN DER UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG DER UVP-GESELLSCHAFT, 2024). Es ist unterteilt in die Erbebereiche

- Archäologisches Erbe
- Baukulturelles Erbe und
- Landschaftskulturelles Erbe.

Zu den sonstigen Sachgütern zählen neben den wesentlichen Nutzungen (z.B. Forst- oder Landwirtschaft) alle gesellschaftlichen Werte, die eine hohe funktionale Bedeutung haben oder hatten (z. B. alle Gebäude, baulichen Anlagen, Infrastruktureinrichtungen).

7.10.1 Methodik

Die Erfassung und Beschreibung sowie die Bewertung der Bedeutung des kulturellen Erbes orientiert sich am Leitfaden „Kulturelles Erbe in der Umweltprüfung. Leitfaden zur Berücksichtigung des kulturellen Erbes bei Umweltverträglichkeitsprüfungen, Strategischen Umweltprüfungen und Umweltprüfungen in der Bauleitplanung“ (AG „KULTURELLES ERBE IN DER UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG DER UVP-GESELLSCHAFT, 2024)

Die Bestandserfassung basiert auf unterschiedlichen Daten- und Informationsquellen, die von den Institutionen der Denkmalpflege (insb. Untere Denkmalbehörde und Denkmalfachbehörde), Institutionen der Landes- und Regionalplanung (bspw. Regionalverbände) sowie den Naturschutzbehörden zur Verfügung gestellt werden. Geländeerhebungen ergänzen im Bedarfsfall die vorhandenen Text-, Karten - und Datenquellen.

Für alle Kulturgüter, deren sehr hohe Bedeutung bereits im Zuge der Unterschutzstellung (z.B. nach DSchG oder BNatSchG) festgestellt wurde, bedarf es keiner weiteren, differenzierten Bewertung im Zuge der Umweltprüfung.

Bereiche und Objekte ohne gesetzlichen Schutzstatus, die eine Bedeutung als archäologisches, baukulturelles oder landschaftskulturelles Erbe aufweisen, sind in ihrer Bedeutung in der Regel als hoch, teils auch als mittel einzustufen. Eine differenzierte Bewertung erfolgt nach obenstehenden Kriterien; Ergänzungen erfolgen in Absprache mit der zuständigen Denkmalbehörde.

Zu den Sachgütern zählen neben den wesentlichen Nutzungen (insb. Forstwirtschaft, Landwirtschaft, Rohstoffgewinnung) alle Gebäude / baulichen Anlagen / Infrastruktureinrichtungen im Untersuchungsgebiet.

Die Grundlage für die Bestandsbeschreibung der sonstigen Sachgüter bilden die im Untersuchungsgebiet durchgeführten Bestandserhebungen und regionalplanerische Ziele sowie bauleitplanerische Festsetzungen im Flächennutzungsplan.

7.10.2 Bestand

Die Bestandsdarstellung des kulturellen Erbes basiert auf der Auswertung vorhandener Unterlagen:

- Nachrichtliches Verzeichnis der Kulturdenkmäler. Kreis Birkenfeld, Generaldirektion Kulturelles Erbe (Stand: 27. Januar 2025) (GDKE 2025)
- Daten zur Abgrenzung der Hügelgräberfelder, die in der frühzeitigen Beteiligung durch die GDKE übermittelt wurden
- Fachgutachten Konkretisierung der landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaften zur Festlegung, Begründung und Darstellung von Ausschlussflächen und Restriktionen für den Ausbau der Windenergienutzung (Z 163 d) (MWTEK 2013)

Archäologisches Erbe

Im Untersuchungsgebiet liegt ein gemäß Fundstellenkartierung der Direktion Landesarchäologie bekanntes, kartiertes Hügelgräberfeld⁹. Das Hügelgräberfeld liegt außerhalb der Eingriffsbereiche, sodass keine Auswirkungen zu erwarten sind.

Sollten bei der Durchführung vorgesehener Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, ist dies gemäß § 20 DSchG umgehend einer Denkmalschutzbehörde oder der Gemeinde anzuzeigen; das weitere Verfahren ist mit der Denkmalschutzbehörde abzustimmen.

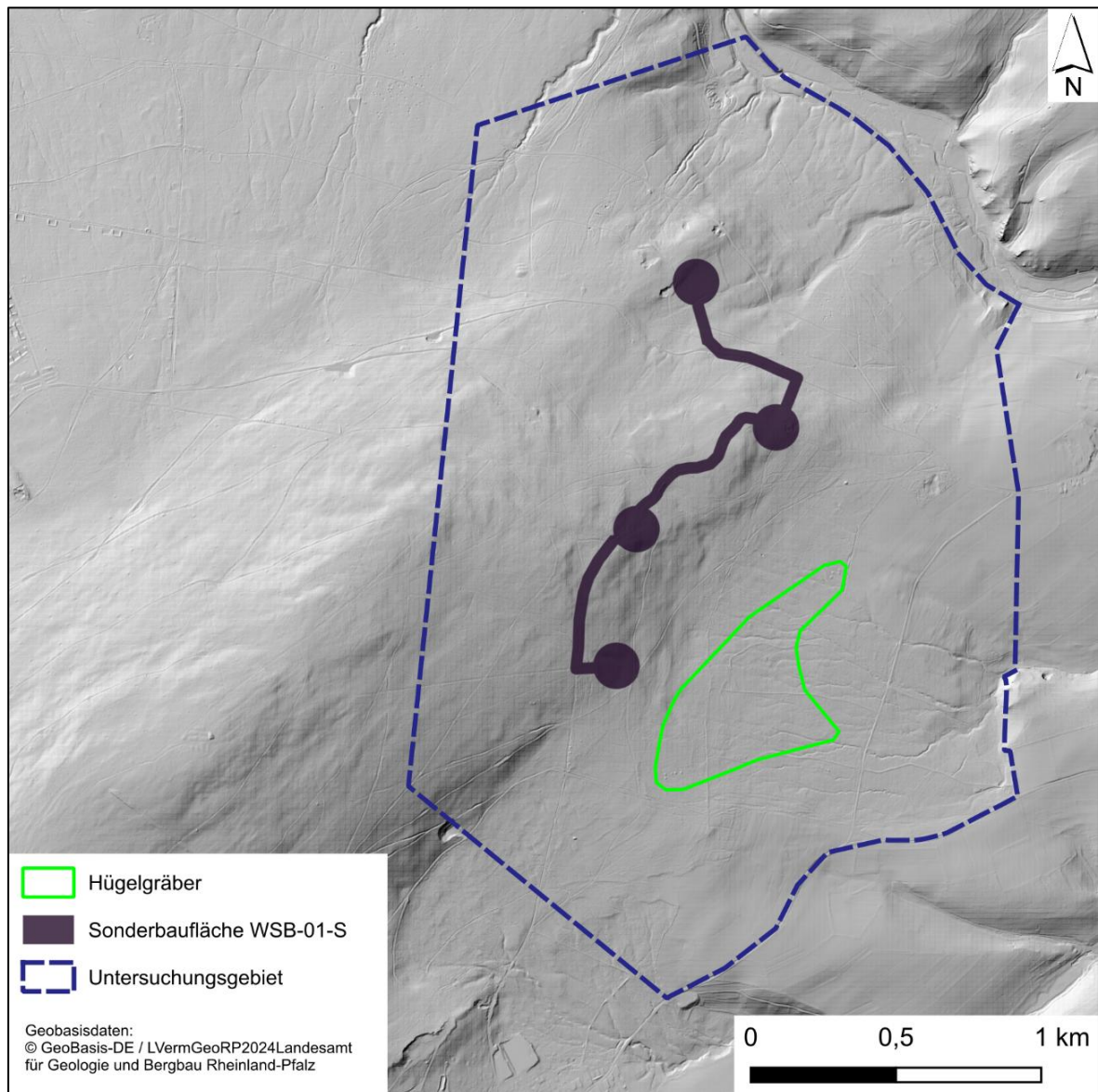


Abbildung 28: Lage des Hügelgräberfeldes im UG

⁹ Die Abgrenzung der Hügelgräberfelder wurde in der frühzeitigen Beteiligung im Rahmen der Neuaufstellung des FNP Herrstein-Rhaunen durch die GDKE übermittelt.

Baukulturelles Erbe

Es gibt keine registrierten Kulturdenkmale im Eingriffsbereich. Eine Übersicht über die Kulturdenkmale in der näheren Umgebung liefert Abbildung 29.

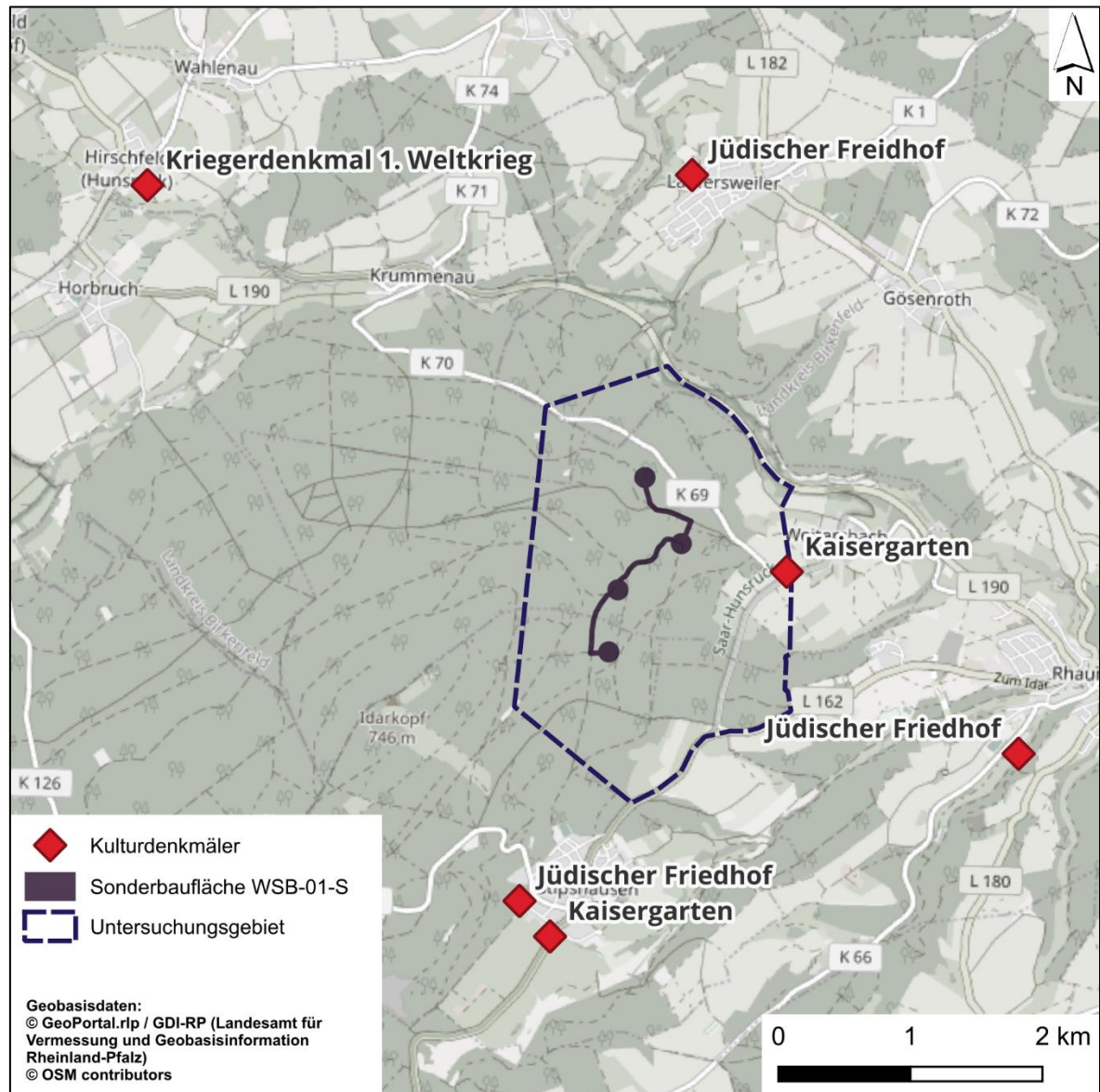


Abbildung 29: Kulturdenkmäler in der Umgebung des geplanten Vorhabens

Landschaftskulturelles Erbe

Das Untersuchungsgebiet liegt außerhalb der landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaften (MWTEK 2013).

Sonstige Sachgüter

Zu den Sachgütern zählen neben Nutzungen wie Landwirtschaft, Forstwirtschaft auch alle Gebäude, bauliche Anlagen und Infrastruktureinrichtungen im Eingriffsbereich (Untersuchungsgebiet).

Gebäude und sonstige Infrastruktureinrichtungen

Innerhalb des Untersuchungsgebiets befinden keine Wohn- und Lebens- sowie Arbeitsstätten des Menschen im Sinne des Schutzguts Kulturgüter und Sonstige Sachgüter. Für die Bauzuwegung werden im Sinne des Teil-Schutzguts „Sonstige Sachgüter“ Abschnitte bestehender Straßen sowie bestehender Forstwege genutzt.

Landwirtschaft

Landwirtschaftlich genutzte Flächen sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

Forstwirtschaft

Das Untersuchungsgebiet ist fast vollständig bewaldet und wird forstwirtschaftlich genutzt. Die z.T. gut ausgebauten Forstwege werden für die Bewirtschaftung des Waldes genutzt.

Jagdliche Einrichtungen

In den Wäldern und Freiflächen innerhalb des Untersuchungsgebietes befinden sich einige jagdliche Einrichtungen (Hochsitze).

7.10.3 Bedeutung

Das Untersuchungsgebiet hat im Sinne des Schutzguts kulturelles Erbe im Hinblick auf das archäologische und das baukulturelle Erbe eine besondere Bedeutung. Für das landschaftskulturelle Erbe und die sonstigen Sachgüter besteht keine besondere Bedeutung.

8 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung erheblicher Auswirkungen

Die Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung erheblicher Auswirkungen werden bei der Wirkungsanalyse in Kapitel 9 zugrunde gelegt.

Die folgenden Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung nachteiliger (erheblicher) Umweltauswirkungen werden durchgeführt:

- Schutz des Bodens entsprechend DIN 19731 (Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial und Baggergut)
 - Ober- und Unterboden sowie Bodenschichten unterschiedlicher Eignungsgruppen sind getrennt auszubauen und zu verwerten (etwa Verwendung von vor Ort anfallendem Bodenmaterial zur Überdeckung der Fundamente)
 - Bis zum Wiedereinbau Zwischenlagerung von Boden in Mieten (max. 2 m Höhe sowohl bei Oberboden sowie bei für Vegetationszwecke geeignetem Unterboden) mit möglichst steilen Böschungsneigungen (etwa 1:2) im Bereich der Baufelder
 - Mit zwischengelagertem Bodenmaterial wird schonend umgegangen; Bodenmieten dürfen nicht verdichtet, nicht befahren und nicht als Lagerflächen genutzt werden. Das bei Abgrabungen anfallende und nicht wieder beim Einbau in die Wege zu verwertende Bodenmaterial wird andernorts ordnungsgemäß verbracht.
 - Lockerung und Rekultivierung von temporär beanspruchten Böden, die im Zuge der Baumaßnahme verdichtet wurden (in Abstimmung mit der bodenkundlichen Baubegleitung)
 - sachgerechter Umgang mit Fahrzeugen, technischen Anlagen und Gefahrenstoffen sowie Einhaltung gesetzlicher Regelungen/Vorgaben
 - Einhalten einschlägiger Richtwerte zur Vermeidung bzw. Minimierung von Emissionen
- **V1 Fäll- und Rodungszeitenbeschränkung**
 - Vermeidung der Tötung und Verletzung der Fledermäuse und der europäischen Vogelarten i. S. v. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG durch Durchführung der Fäll- und Rodungsarbeiten zwischen Anfang Dezember und Ende Februar
- **V2 Bauzeitenregelung**
 - Vermeidung der Störung von Wochenstuben durch Verzicht auf Arbeiten nach Sonnenuntergang und vor Sonnenaufgang im Zeitraum zwischen 15. Mai und 30. September Arbeiten in Einzelnächten ausgenommen
- **V3 bauzeitliche Ausschilderung von Umleitungsstrecken für ausgewiesene Wege**
 - Erhaltung eines durchgängigen Wege- bzw. Radwegenetz durch Umleitung und entsprechende Beschilderung

- **V4 Schutz von archäologischen Funden oder Befunden**
 - Anzeige von Bodenfunden im Sinne des Denkmalschutzgesetzes und Abstimmung mit Denkmalschutzbehörde
- **V5 Umweltbaubegleitung (UBB)**
 - Überwachung der Einhaltung der umwelt- und naturschutzbezogenen Bestimmungen und der einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen

9 Auswirkungen auf die Schutzgüter

Im nachfolgenden Kapitel werden die zu erwartenden Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter beschrieben und bewertet.

9.1 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Mit dem Vorhaben sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch verbunden. Dies gilt sowohl im Hinblick auf die landschaftsbezogene Erholungs-/ Freizeitnutzung als auch im Hinblick auf Gesundheit und Wohlbefinden im Wohn- und Arbeitsumfeld.

9.1.1 Baubedingte Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen

Erhebliche baubedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Sonstige Auswirkungen

Beeinträchtigung der Erholungsnutzung

Während der Bauzeit werden Teile des von Erholungssuchenden genutzten Wegenetzes im Wald um Umfeld des Vorhabens nicht zur Verfügung stehen. Es wird während der Bauzeit zu abschnittsweisen Sperrungen von Teilen der Forstwege für die Allgemeinheit kommen.

Erhebliche Beeinträchtigungen durch die vorhabenbedingte Inanspruchnahme von für die Erholung genutzten Wegen (im Wesentlichen als Baustellenzufahrten genutzte Forstwege) werden durch eine ggf. für die Bauzeit geänderte Wegeführung weitgehend vermieden.

Hierzu werden Umleitungsstrecken für die Dauer der Bauzeit ausgeschrieben.

Nach Beendigung der Baumaßnahmen sind die Wege in gleichem Umfang und Qualität wie bisher wieder für Spaziergänger, Erholungssuchende etc. nutzbar.

Störungen Erholungssuchender durch Baubetrieb und Transportvorgänge

Durch das Vorhaben sind Störungen Erholungssuchender durch insbesondere den Baubetrieb und die erforderlichen Transportvorgänge denkbar, die Störungen werden jedoch vorwiegend auf den Nahbereich der Bautrasse, der Zwischenlagerflächen sowie der Baustellenzufahrten beschränkt bleiben.

Im Hinblick auf denkbare Beeinträchtigungen von Erholungssuchenden und Anwohnern der umliegenden Ortslagen durch baubedingte Emissionen werden die geltenden Richtlinien eingehalten. Wesentliche Beeinträchtigungen der Gesundheit sind nicht zu erwarten.

Für Erholungssuchende, die den Freiraum oder das Wegenetz nutzen, werden die Baustellenbereiche insbesondere im Umfeld der WEA optisch wahrnehmbar sein. Der Verlust an erholungswirksamer Freifläche ist jedoch vorübergehend / zeitlich befristet.

Darüber hinaus sind in der Umgebung ausreichend weitere qualitativ vergleichbare Freiräume vorhanden, die den Erholungssuchenden weiterhin zur Verfügung stehen, sodass in Summe nicht von einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung auszugehen ist.

9.1.2 Anlagebedingte Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen

Erhebliche anlagebedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Sonstige Auswirkungen

Optische Wirkungen der WEA

Grundsätzlich sind Beeinträchtigungen infolge der optischen Wirkung der WEA denkbar. Jeweils am Standort selbst ist die Wahrnehmung der WEA ausgeprägt. Mit zunehmender Entfernung ist die Sichtbarkeit durch den umgebenden Wald aber deutlich eingeschränkt, so dass die Wahrnehmung der Anlagen mit zunehmender Entfernung abnimmt.

Die Baukörper bzw. Teile von ihnen sind zum Teil auch von den umliegenden Flächen außerhalb des Waldes sichtbar (optische Wirkung). Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts Menschen werden hierdurch jedoch nicht ausgelöst. Eine bedrängende Wirkung ist bei Abständen größer als die zweifache Anlagenhöhe, in diesem Fall (533 m), gemäß § 249 Abs. 10 BauGB nicht gegeben. Die Mindestabstände zu Wohngebäuden gemäß LEP IV von mindestens 900 m werden eingehalten.

9.1.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen

Erhebliche betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Sonstige Auswirkungen

Schallemissionen

Während der Betriebsphase kann es zu Störungen/Beeinträchtigungen des Menschen durch Lärm kommen. Die Einhaltung der immissionsschutzrechtlichen Grenzwerte gemäß TA-Lärm müssen durch ein Immissionsschutzrechtliches Gutachten im Genehmigungsverfahren geprüft werden.

Optische Störwirkungen durch den WEA-Betrieb

Während der Betriebsphase kann es zu Störungen/Beeinträchtigungen des Menschen durch Schattenwurf kommen. Die Einhaltung der immissionsschutzrechtlichen Grenzwerte müssen durch ein Immissionsschutzrechtliches Gutachten im Genehmigungsverfahren geprüft werden.

Risiko durch Eiswurf/Eisfall

Die Risiken von Personen und Sachschäden durch Eiswurf und Eisfall müssen gemäß bautechnischer Bestimmung einem gesonderten Gutachten im Rahmen des

Genehmigungsverfahren untersucht und entsprechende Vorkehrungen zur Vermeidung der Risiken getroffen werden.

9.2 Schutzgut Tiere

9.2.1 Fledermäuse

In den folgenden Kapiteln werden die bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen des Vorhabens auf die Fledermäuse dargestellt.

9.2.1.1 Baubedingte Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen

Erhebliche baubedingte Auswirkungen sind für das Braune Langohr nicht ausgeschlossen. Das Braune Langohr wurde mit 3 Wochenstubenquartieren im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Die Quartiere wurden in Buchen in zusammenhängenden laubbaumdominierten Beständen, überwiegend mit Altbestand, nachgewiesen. Das Braune Langohr kann auch Quartiere in Nadelbäumen beziehen. Quartiere im Bereich der WEA-Standorte sind daher nicht ausgeschlossen. Aufgrund des kleinräumigen Aktionsradius der Art kann ein Ausweichen in andere Bereiche ohne Beeinträchtigung nicht angenommen werden. Um den Eintritt erheblicher Auswirkungen zu begegnen, werden auf Ebene der Genehmigungsplanung Maßnahmen zur Verbesserung des Quartierangebots notwendig. Hierfür eignet sich das Ausbringen von Ersatzquartieren oder bevorzugt die Stilllegung geeigneter Waldbereiche.

Sonstige Auswirkungen

Quartierverlust durch Flächeninanspruchnahme

Von Quartierverlust durch Flächeninanspruchnahme betroffen sind insbesondere Fledermausarten, die bevorzugt Wochenstubenquartiere in Baumquartieren beziehen. Von den nachgewiesenen Arten betrifft dies darüberhinaus:

- Bechsteinfledermaus
- Brandtfledermaus
- Fransenfledermaus
- Kleinabendsegler
- Mopsfledermaus
- Wasserfledermaus

Die Bechsteinfledermaus wurde mit 5 Wochenstubenquartieren nachgewiesen (im Abstand von mind. 200 m zur Sonderbaufläche). Alle Quartiere befanden sich in zusammenhängenden laubbaumdominierten Beständen, überwiegend mit Altbestand. Aufgrund des kleinräumigen Aktivitätsradius der Art und der häufigen Quartierwechsel ist eine hohe Quartierdichte entscheidend für die Eignung als Quartierwald. In der Sonderbaufläche sind zwar einzelne Baumhöhlen vorhanden, aufgrund der geringen Dichte an potenziellen Quartieren ist jedoch nicht zu erwarten, dass die Bechsteinfledermaus Quartiere in der

Sonderbaufläche nutzt. Es entstehen keine erheblichen Auswirkungen für die Bechsteinfledermaus.

Einzelne Quartiere der Brandt-, Fransen-, Mops-, Wasserfledermaus und dem Kleinabendsegler sind in der Sonderbaufläche nicht auszuschließen, aufgrund des großen Aktionsradius, können die Arten jedoch in andere Bereiche ausweichen. Es entstehen keine erheblichen Auswirkungen.

Verlust essenzieller Nahrungshabitate durch Flächeninanspruchnahme

Der Verlust von essenziellen Nahrungshabitaten gilt als erhebliche Auswirkung, wenn als Folge Wochenstubenquartiere aufgrund mangelnder Nahrungsverfügbarkeit ihre Funktion verlieren. Dies könnte nur die kleinräumig aktiven Arten Bechsteinfledermaus und Braunes Langohr betreffen.

Als Nahrungshabitate für die Bechsteinfledermaus sind insbesondere geschlossene, strukturierte Waldbereiche mit Eichen- oder alten Buchenbeständen geeignet (DIETZ & KRANNICH 2019). Aufgrund des kleinräumigen Aktionsradius der Bechsteinfledermaus kommt Nahrungshabitaten im Umreis von 500 m um Wochenstubenquartiere eine besondere Bedeutung zu. Durch das Vorhaben werden keine Waldbereiche beansprucht, die den Habitatansprüchen der Bechsteinfledermaus entsprechen.

Das Braune Langohr bevorzugt ebenfalls geschlossene, strukturreiche, mehrschichtig aufgebaute Waldbestände als Nahrungshabitate, Nadelwaldbestände können jedoch auch genutzt werden. In der Sonderbaufläche sind somit potenziell essenzielle Nahrungshabitate vorhanden. Im Rahmen der Genehmigungsplanung sind hierzu weitere Untersuchungen notwendig. Gegebenenfalls kann in Bezug auf das Braune Langohr eine Ausnahme notwendig werden.

Mortalität – Tötungsrisiko in der Bauphase

Die Tötung oder Verletzung von in Baumhöhlen befindlichen Individuen durch Fällungen im Zuge der Baufeldfreimachung wird durch Maßnahmen vermieden (Kapitel 8). Dies gilt auch im Winter, da einige Fledermausarten auch Baumhöhlen als Winterquartier nutzen können. Es entstehen keine erheblichen Auswirkungen.

Akustische Reize (Schall), visuelle Reize (Licht und anderweitig) und Erschütterungen

Die bekannten Wochenstubenquartiere liegen im Abstand von mind. 200 m zur Sonderbaufläche. Erhebliche Auswirkungen auf die bekannten Wochenstubenquartiere können daher ausgeschlossen werden.

9.2.1.2 Anlagebedingte Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen

Erhebliche anlagebedingte Auswirkungen, die über die baubedingte Flächeninanspruchnahme (s. o.) hinausgehen, sind nicht zu erwarten.

Sonstige Auswirkungen

Flächeninanspruchnahme

Sonstige anlagebedingte Auswirkungen, die über die baubedingte Flächeninanspruchnahme (s. o.) hinausgehen, sind nicht zu erwarten.

Barrierewirkungen

Die durch den Bau von WEA entstehenden Waldränder sind weiterhin als Transferstrecke nutzbar, auch für strukturgebundene Arten wie die Bechsteinfledermaus. Es entsteht daher keine Barrierewirkung.

9.2.1.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen

Erhebliche betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Sonstige Auswirkungen

Tötung von Tieren durch Kollision mit WEA

Durch den Betrieb des geplanten Windparks werden Fledermausarten aufgrund ihres Flug- und Jagdverhaltens durch Kollision mit WEA gefährdet. Sechs der nachgewiesenen Arten sind besonders kollisionsgefährdet:

- Großer Abendsegler
- Kleinabendsegler
- Breitflügelfledermaus
- Rauhautfledermaus
- Zwergfledermaus
- Mückenfledermaus

Durch den Einsatz von Abschaltalgorithmen zur Vermeidung von Kollisionen von Fledermäusen kann das Kollisionsrisiko unter die Signifikanzschwelle gesenkt und erhebliche Auswirkungen vermieden werden.

Akustische Reize (Schall), Vibrationen, Licht und Bewegung

Die UNI Lund hat die Auswirkungen von Windenergieanlagen auf die Mopsfledermaus untersucht (APOZNAŃSKI et al. 2018).

Zusammenfassung der Veröffentlichung:

*„We need to know if and how western barbastelles *Barbastella barbastellus* are affected by wind farming in Sweden. This is because wind turbines are frequently constructed in barbastelle habitats and yet there is no national guideline on how the arising conflict should be handled. We studied the movement, behavior and mortality of a barbastelle population at a wind farm in southern Sweden, using radio-telemetry, automatic bat detectors and carcass searches. The tagged bats (6 males and 8 females) roosted mainly under loose bark of dead oak trees and foraged in patches of mature deciduous woodlands or pockets of mature spruce trees within 15 km of the roosts. Extensive areas of young spruce*

plantation, open farmland and lakes were not used for roosting or foraging but were crossed by commuting bats. Continuous recordings with bat detectors frequently picked up barbastelles at forest edges 30 m from the turbines, but rarely over the turbine pads within 10 m from the turbines and never at heights of 30 and 100 m at the turbine towers. Barbastelles were apparently not attracted to the wind turbines and did not seem to interact with them in any way. Carcass searches under 10 wind turbines at 1-week intervals over three summers did not reveal any dead barbastelles, although three other species were recovered. We conclude that wind farming is not necessarily incompatible with effective conservation of barbastelles in Sweden, but instead of focusing on wind turbines, efforts should concentrate on (a) preservation and restoration of mature, age-structured deciduous woodlands and spruce forests, including very small and isolated patches, which provide food and roosts, and probably also (b) avoidance of outdoor lighting in areas used by barbastelles. Designating large circular buffer zones around each known or suspected colony according to current practice would be inefficient or meaningless in our case, because barbastelles use extensive home ranges and switch roost frequently. We argue that barbastelle management must be applied on a landscape scale.“

Übersetzung mit Google-Translate:

„Es ist wichtig zu klären, ob und wie die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) in Schweden durch die Windenergienutzung beeinträchtigt wird. Windkraftanlagen werden häufig in Lebensräumen dieser Art errichtet, doch es fehlen nationale Richtlinien für den Umgang mit dem daraus resultierenden Konflikt. Wir untersuchten die Bewegungen, das Verhalten und die Mortalität einer Mopsfledermaus-Population an einem Windpark in Südschweden mittels Radiotelemetrie, automatischer Fledermausdetektoren und der Suche nach Schlagopfern. Die besenderten Tiere (6 Männchen und 8 Weibchen) nutzten vorwiegend die abstehende Rinde abgestorbener Eichen als Quartier und suchten im Umkreis von 15 km um ihre Quartiere in alten Laubwaldbeständen oder Fichtenaltholzinseln nach Nahrung. Großflächige junge Fichtenkulturen, offene Agrarflächen und Seen wurden weder als Quartier noch zur Nahrungssuche genutzt, jedoch von den Tieren auf ihren Flügen zwischen Quartier und Jagdgebiet überquert. Kontinuierliche Aufzeichnungen mit Fledermausdetektoren erfassten Mopsfledermäuse häufig an Waldrändern in 30 m Entfernung zu den Anlagen, jedoch selten über den Anlagenstandorten (im Umkreis von 10 m) und niemals in Höhen von 30 m oder 100 m an den Turmstrukturen. Die Tiere fühlten sich offenbar nicht von den Windkraftanlagen angezogen und zeigten keinerlei Interaktion mit ihnen. Bei der Suche nach Schlagopfern unter zehn Windkraftanlagen, die über drei Sommer hinweg im wöchentlichen Rhythmus durchgeführt wurde, konnten keine toten Mopsfledermäuse gefunden werden, obwohl Tiere dreier anderer Arten entdeckt wurden. Wir kommen zu dem Schluss, dass die Windenergienutzung in Schweden nicht zwangsläufig im Widerspruch zu einem wirksamen Schutz der Mopsfledermaus steht. Anstatt den Fokus auf die Windkraftanlagen selbst zu legen, sollten sich die Schutzbemühungen auf (a) den Erhalt und die Wiederherstellung alter, strukturreicher Laub- und Fichtenwälder – einschließlich sehr kleiner und isolierter Bestände, die als Nahrungsquelle und Quartier dienen – sowie (b) den Verzicht auf Außenbeleuchtung in von der Mopsfledermaus genutzten Gebieten konzentrieren. Die nach gängiger Praxis übliche Ausweisung großer kreisförmiger

Pufferzonen um bekannte oder vermutete Kolonien wäre in unserem Fall ineffizient oder sinnlos, da die Mopsfledermaus sehr große Aktionsräume nutzt und häufig ihre Quartiere wechselt. Wir plädieren daher für einen landschaftsbezogenen Ansatz beim Schutz der Mopsfledermaus.“

Diese Bewertung hat sich nachfolgend bei Untersuchungen zu einem gelegentlich unterstellten Meideverhalten wiederholt bestätigt (BRINKMANN 2019).

Zusammenfassung von BRINKMANN (2019):

„Eine Kolonie der Mopsfledermaus wurde in einem Windpark vor und nach Errichtung der Anlagen untersucht. Dazu wurden die Tiere in einem Jahr vor und zwei Jahren nach Errichtung der Anlagen telemetriert. Außerdem wurden akustische Erfassungen an den WEA und an Referenzstandorten durchgeführt. Die Telemetrie ergab keine Hinweise auf eine Verschiebung der Quartier- und Jagdhabitats. Auch die akustische Aktivität veränderte sich nicht durch die Präsenz bzw. den Betrieb der Anlagen.“

Erhebliche Auswirkungen auf andere Fledermausarten sind ebenfalls nicht zu erwarten.

9.2.2 Sonstige Säuger

9.2.2.1 Wildkatze

Erhebliche Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Sonstige Auswirkungen

Flächeninanspruchnahme von Lebensräumen

Die Lichtungen und Kalamitätsflächen der geplanten WEA-Standorte sowie die angrenzenden Waldflächen sind grundsätzlich als Lebensraum der Wildkatze geeignet. Diese Flächen stellen hierbei Teilflächen eines größeren zusammenhängenden Streif- und Jagdgebietes. Es ist nicht davon auszugehen, dass der Vorhabensbereich einen essenziellen Lebensraum der Wildkatze darstellt. Angrenzend an den Vorhabensbereich schließen sich weitere ungestörte potenzielle Lebensräume der Wildkatze an, sodass ein Ausweichen ohne Beeinträchtigung angenommen werden kann.

9.2.2.2 Haselmaus

Die Haselmaus besiedelt Wälder aller Art, bevorzugt jedoch strauchreiche, lichte Laubwälder sowie gehölz- und gestrüppgeprägte Sukzessionsstadien wie Windwurf-flächen. Auch dichte Gehölzbestände im Offenland werden genutzt. Da sich die Haselmaus hauptsächlich in Bäumen und Sträuchern fortbewegt, wirken Offenland, Gewässer sowie Straßen und Wege ohne zusammenhängende Überschirmung als trennende Barrieren.

Ein Vorkommen der Haselmaus ist im Untersuchungsgebiet in den gehölzgeprägten Bereichen möglich. Betroffenheiten wären infolge der mit dem Vorhaben verbundenen Gehölzrodungen denkbar. Sollte die Art im Untersuchungsgebiet nachweisbar sein, so

dienen die Ausführungen in IUS 2026b Kapitel 5.2.3 erhebliche Auswirkungen zu vermeiden.

9.2.3 Vögel

9.2.3.1 Baubedingte Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen

Durch Rodungsarbeiten könnten Nester zerstört und darin befindliche Jungvögel getötet werden. Durch die Vermeidungsmaßnahme Fäll- und Rodungszeitenbeschränkung (V1) wird eine Gefährdung der Nester und Nestlinge vermieden. Erhebliche baubedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Die Lichtungen und Kalamitätsflächen der geplanten WEA-Standorte sowie die angrenzenden Waldflächen sind als Lebensräume wertgebender Vogelarten geeignet. Hier könnten Revierzentren folgender Arten betroffen sein (Fachbeitrag Artenschutz zur geplanten Sonderbaufläche „Windpark Idarwald“; IUS 2026b, Kapitel 5.1.):

- Baumpiper
- Neuntöter
- Sperlingskauz
- Star
- Trauerschnäpper
- Turteltaube
- Waldkauz
- Gilde der ungefährdeten Höhlen-, Halbhöhlen- und Nischenbrüter

Ein Ausweichen in angrenzende Bereiche kann nicht ohne weiteres für diese Arten angenommen werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist zu erwarten.

Sonstige Auswirkungen

Folgende Arten können durch Flächeninanspruchnahme betroffen sein, ein Ausweichen in angrenzende Bereiche erscheint jedoch möglich (große Reviergrößen, ausreichend Lebensräume in der Umgebung):

- Erlenzeisig
- Fichtenkreuzschnabel
- Grauspecht
- Pirol
- Schwarzspecht
- Waldschnepfe
- Gilde der ungefährdeten Gebüsch und Baumbrüter

9.2.3.2 Anlagebedingte Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen

Erhebliche anlagebedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Sonstige Auswirkungen

Die Lichtungen und Kalamitätsflächen der geplanten WEA-Standorte sowie die angrenzenden Waldflächen sind grundsätzlich als Lebensräume verschiedener Vogelarten geeignet. Die sonstigen Auswirkungen und ggf. die Erfordernisse von CEF-Maßnahmen und Vermeidungsmaßnahmen zur Vermeidung erheblicher Auswirkungen sind detailliert im Fachbeitrag Artenschutz zur geplanten Sonderbaufläche „Windpark Idarwald“ (IUS 2026b, Kapitel 5.1.) dargestellt.

9.2.3.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen

Erhebliche betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Sonstige Auswirkungen

Tötung von Vögeln durch Kollision mit WEA

Durch den Betrieb des geplanten Windparks werden kollisionsgefährdete Brutvogelarten (gemäß Anlage 1 Abschnitt 1 zu § 45b Absatz 1 bis 5 BNatSchG) aufgrund ihres Flug- und Jagdverhaltens durch Kollision mit WEA gefährdet. Folgende nachgewiesene Arten gelten als kollisionsgefährdet:

- Rotmilan
- Wespenbussard
- Uhu

Da keine Brutnachweise im Nahbereich oder zentralen Prüfbereich vorliegen und sich für die drei nachgewiesenen Horste des Rotmilans im erweiterten Prüfbereich keine Hinweise ergeben, die auf eine Kollisionsgefährdung deuten, sind keine erheblichen betriebsbedingten Auswirkungen zu erwarten (IUS 2026b, Kapitel 5.1.1.1-5.1.1.3). Für alle weiteren Brutvogelarten sind ebenfalls keine erheblichen betriebsbedingten Auswirkungen zu erwarten.

9.2.4 Auswirkungen auf sonstige Arten

Erhebliche Auswirkungen auf sonstige Tiergruppen (Reptilien, Amphibien, Schmetterlinge des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, Holzbewohnende Käfer des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) werden aufgrund fehlender Nachweise nicht angenommen.

9.3 Schutzgut Pflanzen und Biotope

9.3.1 Baubedingte Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen

Erhebliche baubedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Biotope können insbesondere durch die temporäre und dauerhafte Inanspruchnahme von Vegetationsflächen, Bodenabträge sowie die Entfernung von Gehölzbeständen entstehen. Im vorliegenden Fall wurden jedoch FFH-Lebensraumtypen sowie gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG und § 15 LNatSchG Rheinland-Pfalz bereits im Rahmen der Standortplanung als Ausschlussbereiche berücksichtigt. Baustelleneinrichtungsflächen, Montageflächen und Zuwegungen werden so geplant, dass keine unmittelbare Inanspruchnahme dieser naturschutzfachlich besonders wertvollen Flächen erfolgt. Die baubedingten Eingriffe konzentrieren sich überwiegend auf forstwirtschaftlich genutzte Nadelholzbestände sowie durch Kalamitätsereignisse vorbelastete Waldflächen. Erhebliche Auswirkungen auf geschützte Biotope, FFH-Lebensraumtypen oder besonders wertgebende Pflanzenbestände sind daher nicht zu erwarten.

Sonstige Auswirkungen

Während der Bauphase kann es zu temporären Störungen angrenzender Vegetationsbestände durch Baustellenverkehr, Bodenverdichtungen, Staubentwicklung oder mechanische Einwirkungen kommen. Aufgrund der räumlichen Begrenzung der Bautätigkeiten sowie der vorgesehenen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen beschränken sich diese Wirkungen auf das unmittelbare Umfeld der Baustellenflächen. Dauerhafte Beeinträchtigungen hochwertiger Vegetationsbestände sind hierdurch nicht zu erwarten.

9.3.2 Anlagebedingte Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen

Anlagebedingt kommt es durch Fundamente, Kranstellflächen und dauerhaft erforderliche Erschließungsflächen zu einem dauerhaften Verlust von Vegetationsbeständen und Biotopflächen. Die dauerhafte Flächeninanspruchnahme beträgt etwa 1 ha je Windenergieanlage sowie zusätzlich rund 2 ha für Wegeausbau und Zuwegungen.

Da Anlagenstandorte nur außerhalb von FFH-Lebensraumtypen und gesetzlich geschützten Biotopen geplant werden, sind erhebliche Auswirkungen auf besonders hochwertige oder gesetzlich geschützte Vegetationsbestände nicht zu erwarten. Die dauerhafte Inanspruchnahme betrifft überwiegend forstwirtschaftlich geprägte Nadelholzbestände sowie Kalamitätsflächen mit vergleichsweise geringer naturschutzfachlicher Bedeutung.

Sonstige Auswirkungen

Durch die dauerhafte Freistellung einzelner Flächen können kleinräumige Veränderungen der Bestandsstruktur und der Standortbedingungen auftreten. Darüber hinaus kommt es

lokal zu einer Unterbrechung bisher zusammenhängender Waldbestände. Aufgrund der geringen Flächengröße im Verhältnis zu den großflächigen Waldkomplexen des Idarwaldes bleiben die ökologischen Funktionen der umliegenden Bestände jedoch weitgehend erhalten. Wesentliche Auswirkungen auf den Biotopverbund oder die Funktionsfähigkeit wertgebender Lebensräume sind nicht zu erwarten.

9.3.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen

Erhebliche betriebsbedingte Auswirkungen auf Pflanzenbestände und Biotope sind nicht zu erwarten. Während des Anlagenbetriebs erfolgen keine zusätzlichen Flächeninanspruchnahmen oder regelmäßigen Eingriffe in Vegetationsbestände. Auch Beeinträchtigungen von FFH-Lebensraumtypen oder gesetzlich geschützten Biotopen durch betriebsbedingte Wirkungen sind nicht ersichtlich.

Sonstige Auswirkungen

Betriebsbedingt können Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten zu einer zeitweisen Nutzung der vorhandenen Zuwegungen und Betriebsflächen führen. Diese Tätigkeiten beschränken sich auf bereits ausgebaute und dauerhaft vorgehaltene Flächen. Zusätzliche Vegetationsverluste oder Veränderungen der Biotopausstattung ergeben sich hierdurch nicht.

Auswirkungen durch Schattenwurf, Geräuschemissionen oder visuelle Veränderungen betreffen Pflanzen und Biotope grundsätzlich nicht bzw. nicht in einem ökologisch relevanten Umfang. Sonstige betriebsbedingte Beeinträchtigungen des Schutzgutes Pflanzen und Biotope sind daher nicht zu erwarten

9.4 Schutzgut biologische Vielfalt

Folgende Wirkfaktoren können das Schutzgut Biologische Vielfalt beeinträchtigen:

- Baubedingte Wirkfaktoren:
 - Erhebliche Wirkungen: keine zu erwarten
 - Sonstige Wirkungen:
 - temporäre Flächeninanspruchnahme
 - bauzeitliche Beeinträchtigungen (Schall, Licht, Bewegungsunruhe)
 - baubedingte Tötungen
- Anlagebedingte Wirkfaktoren:
 - Erhebliche Wirkungen: keine zu erwarten
 - Sonstige Wirkungen:
 - dauerhafte Flächeninanspruchnahme
- Betriebsbedingte Wirkfaktoren:
 - Erhebliche Wirkungen: keine zu erwarten
 - Sonstige Wirkungen:

- Kollisionsrisiko an den WEA-Rotoren
- Schallemissionen
- Störungen durch Wartungsarbeiten

Auswirkungen auf die Genetische Vielfalt

Auswirkungen durch den Bau und Betrieb des WP Idarwald auf die Genetische Vielfalt sind nicht zu erwarten, da im Untersuchungsgebiet keine isolierten Vorkommen von Pflanzen- oder Tierarten bekannt sind.

Auswirkungen auf die Artenvielfalt

Mittel- und langfristig werden sich wieder vergleichbare Lebensräume entwickeln, so dass sich die Verteilung und Zusammensetzung der Artenvielfalt nicht wesentlich ändern wird. Einige Arten werden vorhabenbedingt beeinträchtigt. Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und sonstiger Kompensationsmaßnahmen werden sich die Vorkommen im Raum, insbesondere der Verantwortungsarten, nicht verringern. Auch die nicht auszuschließende Tötung einzelner Fledermäuse führt nicht zum Rückgang der Artenvielfalt.

Insgesamt werden die Auswirkungen auf die Artenvielfalt als nicht erheblich bewertet.

Auswirkungen auf die Ökosystemvielfalt

Der Bestand und die Auswirkungen auf Biotoptypen werden im Kapitel Schutzgut Pflanzen und Biotope beschrieben. Die Ökosystemvielfalt wird sich durch das Vorhaben nicht verändern. Insgesamt werden die Auswirkungen auf die Ökosystemvielfalt demnach auch als nicht erheblich bewertet.

9.5 Schutzgut Fläche

9.5.1 Baubedingte Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen

Erhebliche baubedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Sonstige Auswirkungen

Baubedingte Flächeninanspruchnahme

Im Bereich der WEA-Felder und entlang der Zuwegung wird Waldfläche baubedingt beansprucht. Der derzeit vorhandene Baumbestand wird entfernt. Nach Bauende werden die zuvor bestockten Bereiche wieder mit Bäumen und Sträuchern bepflanzt bzw. Kleinstflächen der natürlichen Sukzession überlassen. Die vormals unbestockten, jedoch dem Wald zugehörige Flächen, werden ebenfalls wie zuvor hergestellt (z.B. Ruderalvegetation).

9.5.2 Anlagebedingte Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen

Dauerhafte Flächeninanspruchnahme

Im Bereich der WEA-Felder und entlang der Zuwegung werden Waldflächen anlagebedingt beansprucht. Der derzeit vorhandene Baumbestand wird entfernt. Durch den Bau der Fundamente für die WEA werden Teilflächen dauerhaft versiegelt.

9.5.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche sind nicht zu erwarten.

9.6 Schutzgut Boden

9.6.1 Baubedingte Auswirkungen

Als baubedingte Auswirkungen sind zu erwarten:

- Verlust von Bodenfunktionen durch temporäre Inanspruchnahme von Böden als Böschungen, Arbeitsräume sowie Lager- und Montageflächen (erhebliche Auswirkung)
- Verdichtung von Böden (erhebliche Auswirkung)
- Eintrag von Schadstoffen in Böden (sonstige Auswirkung)

Erhebliche Auswirkungen

Verlust von Bodenfunktionen durch temporäre Inanspruchnahme von Böden als Böschungen, Arbeitsräume sowie Lager- und Montageflächen

Im Bereich der Baustelleneinrichtungsflächen und der Arbeitsräume wird der vorhandene Oberboden abgeschoben; im Bereich der Lagerflächen wird für die Dauer der Bauzeit der verbleibende Untergrund zum Teil überdeckt und befestigt.

Für die Herstellung und bauzeitliche Nutzung der Böschungen, Arbeitsräume sowie Lager- und Montageflächen werden natürliche Böden beansprucht.

Die Herstellung des für den Transport der Bauteile erforderlichen Lichtraumprofils ist ebenfalls mit einer temporären Bodeninanspruchnahme verbunden.

Zur Minderung der Beeinträchtigung der Bodenfunktionen wird der abgeschobene Oberboden am Rand des Baufelds und insbesondere im Bereich der Zwischenlagerflächen in Oberbodenmieten gelagert und nach Bauende im Zuge der Rekultivierung auf die entsprechenden bauzeitlich genutzten Flächen wieder aufgetragen.

Mit der Zwischenlagerung von Oberboden auf Oberboden ist keine Beeinträchtigung des Bodens und seiner Funktionen verbunden, es ist allerdings zu beachten, dass hierbei ausschließlich gleichartige Böden übereinander gelagert werden.

Im Hinblick auf Abtragung, Lagerung und Wiedereinbau der Oberbodenschicht werden die einschlägigen Vorschriften und Bestimmungen u. a. der DIN 18915 sowie der DIN 19731 eingehalten.

Verdichtung von Böden

In den Arbeitsbereichen und Lagerflächen werden die Böden durch Befahren und Materiallagerung ggf. verdichtet. Der Wirkraum ist identisch mit dem Wirkraum der Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch temporäre Inanspruchnahme.

Sonstige Auswirkungen

Eintrag von Schadstoffen in Böden

Während der Bauphase sind Stoffeinträge in Form von Öl, Treibstoff und weiteren Schadstoffen grundsätzlich denkbar.

Durch das Einhalten der einschlägigen Bestimmungen und durch den ordnungs- und sachgemäßen Gebrauch von Baufahrzeugen und Arbeitsgerät können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

9.6.2 Anlagebedingte Auswirkungen

Als anlagebedingte Auswirkungen sind zu erwarten:

- Versiegelung von natürlichen Böden (erhebliche Auswirkung)
- Inanspruchnahme natürlicher Böden durch Teilversiegelung (erhebliche Auswirkung)

Erhebliche Auswirkungen

Versiegelung von natürlichen Böden / Inanspruchnahme natürlicher Böden durch Teilversiegelung

Durch die Herstellung der Turmfundamente wird natürlicher Boden dauerhaft in Anspruch genommen; die Bodenfunktionen gehen verloren. Im Bereich der Stellflächen für den Montagekran bzw. der Anlage und Erweiterung von Wegen werden Böden mit einem festen Kiesbelag überdeckt; dies ist eine Teilversiegelung.

Die Auswirkung ist erheblich, aber kleinräumig wirksam; die Inanspruchnahme liegt zwischen rd. 4 und rd. 4,8 ha für die WEA-Standorte und Zuwegung.

Sonstige Auswirkungen

Sonstige anlagebedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

9.6.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

Als betriebsbedingte Auswirkungen sind zu erwarten:

- Eintrag von Schadstoffen in Böden (sonstige Auswirkung)

Erhebliche Auswirkungen

Erhebliche betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Sonstige Auswirkungen*Eintrag von Schadstoffen*

Durch das Einhalten der einschlägigen Bestimmungen und durch den ordnungs- und sachgemäßen Gebrauch von Baufahrzeugen und Arbeitsgerät können Beeinträchtigungen dieser Art ausgeschlossen werden.

9.7 Schutzgut Wasser

Folgende Wirkfaktoren können das Schutzgut Wasser beeinträchtigen:

9.7.1 Baubedingte Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen

Es sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Sonstige Auswirkungen*Eintrag von Schadstoffen*

Durch das Einhalten der einschlägigen Bestimmungen und durch den ordnungs- und sachgemäßen Gebrauch von Baufahrzeugen und Arbeitsgerät können Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

9.7.2 Anlagebedingte Auswirkungen

Erhebliche Wirkungen

Es sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Sonstige Wirkungen*Dauerhafte Flächeninanspruchnahme*

Durch das Vorhaben wird kleinräumig Fläche in Anspruch genommen und teilweise voll- oder teilversiegelt, sodass diese Flächen für die Grundwasserneubildung nicht mehr zur Verfügung stehen. Wegen der geringen Flächenausdehnung ist diese Wirkung nicht erheblich.

9.7.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen

Es sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Sonstige Auswirkungen

Eintrag von Schadstoffen

Durch das Einhalten der einschlägigen Bestimmungen und durch den ordnungs- und sachgemäßen Gebrauch von Baufahrzeugen und Arbeitsgerät können Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

9.8 Schutzgut Luft und Klima

9.8.1 Baubedingte Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen

Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Luft und Klima zu erwarten.

Sonstige Auswirkungen

Emissionen von Luftschadstoffen durch die Bautätigkeit und Baustellenverkehr

Es kommt zu Emissionen von Luftschadstoffen im Zusammenhang mit der Bautätigkeit und dem Baustellenverkehr. Der Betrieb der Fahrzeuge und technischen Anlagen erfolgt gemäß den gesetzlichen Bestimmungen.

Emissionen von Treibhausgasen durch die Bautätigkeit und Baustellenverkehr

Es kommt zu Emissionen von Treibhausgasen im Zusammenhang mit der Bautätigkeit und dem Baustellenverkehr. Der Betrieb der Fahrzeuge und technischen Anlagen erfolgt gemäß den gesetzlichen Bestimmungen.

Rodung von Wald

Das vorherrschende Wald-Klimatop sorgt als Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet für eine bioklimatische Entlastung der umliegenden Ortschaften. Baubedingt gehen dem Wald-Klimatop < 5 ha an bestockter Waldfläche temporär verloren. Diese Flächen werden nach Bauende wiederbewaldet. Eine Verminderung der Entlastungswirkung des Klimatops ist aufgrund der großen umliegenden Waldflächen nicht zu erwarten.

9.8.2 Anlagebedingte Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen

Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Luft und Klima zu erwarten.

Sonstige Auswirkungen

Rodung von Wald

Das vorherrschende Wald-Klimatop sorgt als Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet für eine bioklimatische Entlastung der umliegenden Ortschaften. Im Bereich der WEA-Felder und entlang der Zuwegung werden < 5 ha bestockter Waldfläche anlagebedingt beansprucht. Der derzeit vorhandene Baumbestand wird entfernt. Nach Bauende werden Teile der zuvor bestockten Bereiche als Brache mit Gehölzsukzession bzw. Ruderalvegetation entwickelt und können ihre bioklimatische Ausgleichsfunktion wieder erfüllen.

Eine Verminderung der Entlastungswirkung des Klimatops ist aufgrund der großen umliegenden Waldflächen nicht zu erwarten.

9.8.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen

Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Luft und Klima zu erwarten.

Sonstige Auswirkungen

Entlastung des Globalen Klimas

Betriebsbedingt entstehen durch die Erzeugung von regenerativer Energie und die Vermeidung von Treibhausgasemissionen positive Auswirkungen auf das Schutzgut globales Klima.

9.9 Schutzgut Landschaft

9.9.1 Baubedingte Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen

Es sind keine erheblichen Auswirkungen das Schutzgut Landschaft zu erwarten.

Sonstige Auswirkungen

Sichtbarkeit der Baustelle

Baubedingt können visuelle Wirkungen durch die Baustelle insbesondere durch den oder die Baukräne entstehen. Diese Wirkungen sind zeitlich begrenzt und daher nicht erheblich.

9.9.2 Anlagebedingte und Betriebsbedingte Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen

Sichtbarkeit und visuelle Wirkung der WEA

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen auf das Landschaftsbild entstehen durch die visuelle Wirkung der Anlagen (Turm, Rotor, Befeuerung) und die Drehbewegung der Rotoren im Betrieb.

Die Sichtbarkeit der Anlagen variiert in Abhängigkeit von der Sichtverschattung, die durch das Relief, die Höhe der vorhandenen Vegetation und der Gebäude besteht.

Für das UG wurde die Sichtbarkeit der Anlagen mit der Gis-Anwendung „Viewshed“ ermittelt. Hierbei wird festgestellt, inwiefern Sichtverschattung durch Waldbestände oder das Relief besteht.

Die Sichtbarkeitsanalyse kommt zu dem Ergebnis, dass die Anlagen von einem Großteil der Freiflächen aus sichtbar sind, soweit sie nicht durch Vegetation sichtverschattet sind. Innerhalb der Siedlungsbereiche gibt es zudem große Flächen mit Sichtverschattung durch Gebäude.

Für Bereiche innerhalb der 15fachen Anlagenhöhe, in denen die WEA ganz oder teilweise sichtbar sind müssen erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes angenommen werden. Diese sind nach § 6 Abs. 1 LKOMPVO RLP nicht ausgleichbar oder ersetzbar, wenn sie von Mast- oder Turmbauten verursacht werden, die höher als 20 sind.

9.10 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Auswirkungen auf das Schutzgut entstehen durch die bau- und anlagebedingte Inanspruchnahme forstwirtschaftlich genutzter Flächen.

9.10.1 Baubedingte Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen

Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter zu erwarten.

Sonstige Auswirkungen

Sonstige Sachgüter: Temporäre Inanspruchnahme von forstlichen Flächen

Für die Herstellung des Arbeitsraums im Bereich der WEA und entlang der Zuwegung werden forstwirtschaftlich genutzte Flächen beansprucht, der derzeit vorhandene Baumbestand wird entfernt. Während der Bauphase stehen diese Flächen nicht für die forstwirtschaftliche Nutzung zur Verfügung. Nach Bauende werden die zuvor bestockten Bereiche wieder mit Bäumen und Sträuchern bepflanzt bzw. Kleinstflächen der natürlichen Sukzession überlassen.

Wegen der befristeten Inanspruchnahme ist diese Wirkung nicht erheblich.

9.10.2 Anlagebedingte Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen

Sonstige Sachgüter: Dauerhafte Flächeninanspruchnahme von forstlichen Flächen

Im Bereich der WEA-Felder und entlang der Zuwegung wird bestockte Waldfläche anlagebedingt beansprucht. Der derzeit vorhandene Baumbestand wird entfernt. Nach Bauende werden die zuvor bestockten Bereiche als Brache mit Gehölzsukzession bzw. Ruderalvegetation entwickelt. Diese Flächen stehen der forstlichen Nutzung nicht mehr zur Verfügung. Es handelt sich daher um eine erhebliche Auswirkung.

9.10.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen

Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Erbe und sonstige Sachgüter zu erwarten.

9.11 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Nachfolgend werden die möglichen erheblichen Veränderungen von Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zusammengefasst.

Wechselwirkungen durch Veränderungen des Schutzguts Fläche und des Schutzguts Boden

Die Veränderungen der Schutzgüter Fläche und Boden durch Aufschüttungen oder Umlagerungen, teils auch Neuversiegelung/ -befestigung wirken sich auf Biotope, Pflanzen und Tiere aus, indem bestehende Lebensräume beseitigt werden. Auf den künftig versiegelten/ befestigten Flächen können sich keine bedeutenden Lebensräume entwickeln.

Wechselwirkungen durch Veränderungen des Schutzguts Wasser

Die Veränderungen des Schutzguts Wasser können auf die Schutzgüter Boden sowie Biotope, Pflanzen und Tiere wirken.

Die Wirkungen der Veränderungen des Schutzguts Wasser auf das Schutzgut Boden sind nicht erheblich. Wechselwirkungen auf Biotope, Pflanzen und Tiere sind nicht zu erwarten.

Wechselwirkungen durch Veränderungen des Schutzguts Pflanzen/ Biotope

Die Veränderungen des Schutzguts Pflanzen/ Biotope wirken wesentlich auf die Schutzgüter Tiere, Landschaft und Mensch.

Durch die Beseitigung der Gehölzbestände in der Umgebung der WEA-Standorte verändern sich die Lebensmöglichkeiten für Tiere. Die Lebensräume waldlebender und sonstiger an Gehölzen lebender Tiere werden temporär quantitativ geringfügig reduziert; die Lebensmöglichkeiten von Tieren der Gebüsche werden nach der Rekultivierung hingegen verbessert.

Die Vegetationsveränderungen bedingen Veränderungen der Landschaft. Die Veränderungen der Landschaft wiederum haben Wirkungen auf das Erholungsumfeld des Menschen.

Wechselwirkungen durch Veränderungen des Schutzguts Tiere

Veränderungen des Schutzguts Tiere können grundsätzlich zu Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen/ Biotope sowie Mensch führen, die aber untergeordnet bleiben und möglicherweise nicht nachweisbar sind.

9.12 Schutzgebiete und geschützte Biotope

Die Lage der Schutzgebiete und geschützten Biotope ist in Kapitel 4.3 dargestellt.

Auswirkungen auf Schutzgebiete und Schutzobjekte

Im Bereich der Vorhabenbestandteile ist mit den nachfolgend genannten Auswirkungen auf Schutzgebiete und geschützte Biotope zu rechnen. Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick der Auswirkungen.

Tabelle 8: Übersicht über die Auswirkungen auf Schutzgebiete und geschützte Biotope

Schutzgegenstand	Betroffenheit
Natura 2000-Gebiete	Eine Verträglichkeit mit den Schutzzwecken des FFH-Gebietes Idarwald wird festgestellt (Kap 5).
Naturschutzgebiete	nein
Nationalparke und Nationale Naturmonumente	nein
Naturparke	Das Vorhaben liegt außerhalb der Kernzone des Naturparks Saar-Hunsrück NTP-7000-004.
Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete	nein
Naturdenkmäler	nein
Landschaftsschutzgebiet	Das Vorhaben liegt im Landschaftsschutzgebiet LSG-7134-010 Hochwald-Idarwald mit Randgebieten. Eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist anzunehmen.
geschützte Landschaftsbestandteile, einschließlich Alleen	nein
gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes	nein
Wasserschutzgebiete nach § 51 des Wasserhaushaltsgesetzes, Heilquellenschutzgebiete nach § 53 Absatz 4 des Wasserhaushaltsgesetzes	Teilweise innerhalb Trinkwasserschutzgebiet VG/Rhaunen/Hunsrück I+II (Nr. 4001842152). [LK12.1] und Trinkwasserschutzgebiet Stipshausen (im Entwurf) (Nr. 401512054) jeweils in Zone II.
in amtlichen Listen oder Karten verzeichnete Denkmäler, Denkmalensembles, Bodendenkmäler oder Gebiete, die von der durch die Länder bestimmten Denkmalschutzbehörde als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft worden sind.	nein

10 Literatur (Auswahl)

- ARBEITSGEMEINSCHAFT KULTURELLES ERBE IN DER UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG, UVP-GESELLSCHAFT E.V. (Hrsg.) (2024): Leitfaden zur Berücksichtigung des kulturellen Erbes bei Umweltverträglichkeitsprüfungen, Strategischen Umweltprüfungen und Umweltprüfungen in der Bauleitplanung“ 3. Auflage, Würzburg.
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. 1600 S., Wiebelsheim.
- BÜRO FÜR FAUNISTIK UND LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (BFL) (2025): Erfassungen zu Vögeln und Fledermäuse. Rummelsheim.
- DIETZEN C., T. DOLICH, T. GRUNWALD, P. KELLER, A. KUNZ, M. NIEHUIS, M. SCHÄF, M. SCHMOLZ & M. WAGNER (2015): Die Vogelwelt von Rheinland-Pfalz. Band 2 Entenvögel bis Storchenvögel (Anseriformes–Ciconiiformes). – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft 47: I–XX, 1–620. Landau.
- DIETZEN C., H.-G. FOLZ, T. GRUNWALD, P. KELLER, A. KUNZ, M. NIEHUIS, M. SCHÄF, M. SCHMOLZ & M. WAGNER (2016): Die Vogelwelt von Rheinland-Pfalz. Band 3 Greifvögel bis Spechtvögel (Accipitriformes–Piciformes). – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft 48: I–XX, 1–876. Landau.
- DIETZEN C., H.-G. FOLZ, T. GRUNWALD, P. KELLER, A. KUNZ, M. NIEHUIS, M. SCHÄF, M. SCHMOLZ & M. WAGNER (2017): Die Vogelwelt von Rheinland-Pfalz. Band 4 Singvögel (Passeriformes). – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft 49: I–XXVI, 1–1.198. Landau.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag. Eching.
- GEISEN, F., SCHMITT, R. & GRUNWALD, T. (2025): Arbeitshilfe Windenergie und Artenschutz. Modul IIa – Erfassungsmethodik und Bewertungsrahmen Avifauna. Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz im Auftrag des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität Rheinland-Pfalz, Mainz.
- GENERALDIREKTION KULTURELLES ERBE (GDKE) (2025): Nachrichtliches Verzeichnis der Kulturdenkmäler. Kreis Birkenfeld, (Stand: 27. Januar 2025), Mainz.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. & BAUER, K. (Hrsg) (2001): Handbuch der Vögel Mitteleuropas (Ausgabe auf CD-ROM), Wiebelsheim.
- GRUTTKE, H., LUDWIG, G., SCHNITTNER, M., BINOT-HAFKE, M., FRITZLAR, F., KUHN, J., ASSMANN, T., BRUNKEN, H., DENZ, O., DETZEL, P., HENLE, K., KUHLMANN, M., LAUFER, H., MATERN, A., MEINIG, H., MÜLLER-MOTZFELD, G., SCHÜTZ, P., VOITH, J. & WELK, E. (2004): Memorandum: Verantwortlichkeit Deutschlands für die weltweite Erhaltung von Arten. – In GRUTTKE, H. [Red.]: Ermittlung der Verantwortlichkeit für die Erhaltung mitteleuropäischer Arten. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 8: 273-280.

- HAMMER, M., ZAHN, A. (2011): Empfehlungen für die Berücksichtigung von Fledermäusen im Zuge der Eingriffsplanung insbesondere im Rahmen der saP - Stand: April 2011. Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern.
- HANDSCHUH, M. (2021): Das westliche Haselhuhn (*Tetrastes bonasia rhenana*) im Naturschutzgroßprojekt „Bänder des Lebens im Hunsrück“. Erfassung des weltweit vom Aussterben bedrohten Taxons und Möglichkeiten seiner Förderung im Projektgebiet. Im Auftrag der Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz für das Naturschutzgroßprojekt „Bänder des Lebens im Hunsrück“, Morbach.
- INSTITUT FÜR UMWELTSTUDIEN (IUS) (2026a): Windpark Idarwald. FFH-Verträglichkeitsuntersuchung.
- INSTITUT FÜR UMWELTSTUDIEN (IUS) (2026b): Windpark Idarwald. Artenschutzrechtliche Analyse.
- JACOBY, C. & BINDER, C. (2025): Das Schutzgut Fläche der Umweltprüfung – Beitrag zur Reduzierung des quantitativen „Flächenverbrauchs“ und zur Stärkung eines qualitativen Freiraumschutzes. REAL CORP 2025 Proceedings/Tagungsband.
- KAULE, G. (1991): Arten- und Biotopschutz. 2. Auflage. UTB, Stuttgart.
- KÖPPKE, K., BUCHHOLZ, G., STENNER, L. (2020), UMWELTBUNDESAMT (Hrsg.): UVP-Änderungsrichtlinie 2014/52/EU und Klimawandel. Abschlussbericht. Schlusstand November 2019. In: CLIMATE CHANGE 28/2020, Dessau-Roßlau.
- KOORDINATIONSSTELLEN FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ IN BAYERN (2021): Empfehlungen für die Anbringung von Einwegverschlüssen an Fledermausquartieren. 5 S. Download unter Aktuelles auf: <https://www.tierphys.nat.fau.de/fledermausschutz/>.
- LAMBRECHT, H.; W. PETERS; J. KÖPPEL; M. BECKMANN; E. WEINGARTEN & W. WENDE (2007): Bestimmung des Verhältnisses von Eingriffsregelung, FFH-VP, UVP und SUP im Vorhabensbereich. BfN-Skripten 216.
- LAMBRECHT, H., J. TRAUTNER (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP. Endbericht zum Teil Fachkonventionen. Schlusstand Juni 2007.
- LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGBAU RHEINLAND-PFALZ (LGB) (2016): Themenhefte Vorsorgender Bodenschutz, Heft 1: Bodenfunktionsbewertung für die Planungspraxis. Mainz.
- LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGBAU RHEINLAND-PFALZ (LGB) (2025): Methodendokumentation Bodenkunde/Bodenschutz BFD50 Standorttypisierung für die Biotopentwicklung Mainz.
- MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, ENERGIE UND MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ (MKUEM) (2024): Biotoptypenkartieranleitung für Rheinland-Pfalz, Stand: 05.03.2024, Mainz.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ (HRSG.) (2005): Schutzwürdige und schutzbedürftige Böden in Rheinland-Pfalz. Mainz.
- MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, KLIMASCHUTZ, ENERGIE UND LANDESPLANUNG RHEINLAND-PFALZ (MWTEK) (Hrsg.) (2013): Konkretisierung der landesweit bedeutsamen

- historischen Kulturlandschaften zur Festlegung, Begründung und Darstellung von Ausschlussflächen und Restriktionen für den Ausbau der Windenergienutzung (Z 163 d), Mainz.
- RUNGE, H., SIMON, M., WIDDIG, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 3507 82 080, Hannover, Marburg.
- STRUKTUR- UND GENEHMIGUNGSDIREKTION NORD (SGD Nord) (Hrsg.), LANDSCHAFTS-ÖKOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT TRIER (LAT) (2024a): Bewirtschaftungsplan Teil A: Grundlagen. FFH 6109-303 „Idarwald“, Koblenz.
- STRUKTUR- UND GENEHMIGUNGSDIREKTION NORD (SGD Nord) (Hrsg.), LANDSCHAFTS-ÖKOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT TRIER (LAT) (2024b): Bewirtschaftungsplan. Teil B: Maßnahmen. FFH 6109-303 „Idarwald“, Koblenz.
- STRUKTUR- UND GENEHMIGUNGSDIREKTION NORD (SGD Nord) (Hrsg.), LANDSCHAFTS-ÖKOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT TRIER (LAT) (2024c): Bewirtschaftungsplan FFH-Gebiet 6109-303 – Idarwald Anlage 4 - Auflistung der LRT-Steckbriefe der im FFH-Gebiet „Idarwald“ vorhandenen Lebensraumtypen, Koblenz
- STRUKTUR- UND GENEHMIGUNGSDIREKTION NORD (SGD Nord) (Hrsg.), LANDSCHAFTS-ÖKOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT TRIER (LAT) (2024d): Bewirtschaftungsplan FFH-Gebiet 6109-303 – Idarwald Anlage 5 - Auflistung der Arten-Steckbriefe der im FFH-Gebiet „Idarwald“ vorhandenen Arten, Koblenz.
- TRAUTNER, J. (2021): Naturschutzfachliche Bewertung von Flächen anhand der Vorkommen von Arten. Bewertungsskala und Kriterien. Artenschutz und Biodiversität 2(1): 1-7.
- UVP-GESELLSCHAFT E.V., AG MENSCHLICHE GESUNDHEIT (Hrsg.) (2020): Leitlinien Schutzgut Menschliche Gesundheit. Für eine wirksame Gesundheitsfolgenabschätzung in Planungsprozessen und Zulassungsverfahren.
- Verordnung über die Vermeidung und die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft im Zuständigkeitsbereich der Bundesverwaltung (BUNDESKOMPENSATIONSVERORDNUNG - BKompV) vom 14. Mai 2020 (BGBl. I S. 1088)
- SCHMITT, R., GEISEN, F., ADORF, F., GRUNWALD, T. & HILLEN, J. (2025): Arbeitshilfe Windenergie und Artenschutz. Modul I – Artenschutz in Planungs- und Genehmigungsverfahren von Windenergieanlagen. Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz im Auftrag des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität Rheinland-Pfalz, Mainz.
- SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., PERTL, C., LINKE, T.J., GEORG, M., KÖNIG, C., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., DRÖSCHMEISTER, R. & SUDFELDT, C. (2025): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. 1. Überarbeitete Auflage. Münster.
- WSW & Partner GmbH (WSW) (2024): Biotoptypenkartierung auf Ebene des Flächennutzungsplans.

ZIESEMER, F. (1999): Habicht (*Accipiter gentilis*) und Wespenbussard (*Pernis apivorus*) – zwei Jäger im Verborgenen: Was hat die Telemetrie Neues gebracht? Egretta 42: 40-56.

Weitere Quellen

Geobasisdaten: © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (2026)

Luftbilder RLP: © GeoBasis-DE / LVermGeoRP (2026)