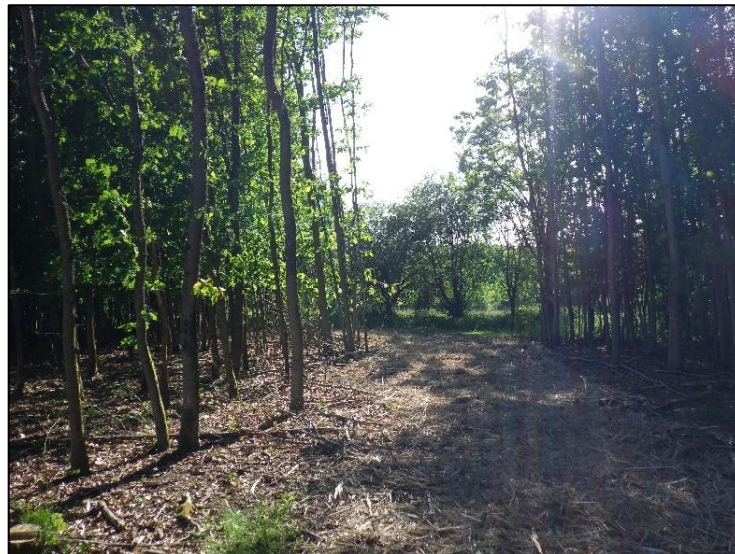




Bebauungsplan "Solarpark"

in der Ortsgemeinde Neuhemsbach
Landkreis Kaiserslautern

Fachbeitrag Artenschutz



Januar 2026





Auftraggeber

2. PV-Consulting-KL GmbH
Denisstraße 22
67663 Kaiserslautern

Kaiserslautern,

im Januar 2026

Bearbeiter

Lindschulte Ingenieurgesellschaft Kaiserslautern mbH
Albert-Schweitzer-Straße 84a
67655 Kaiserslautern

Kaiserslautern,

im Januar 2026



Gliederung

1.	Einführung und Aufgabenstellung	3
2.	Rechtliche Grundlagen	4
3.	Vorgehensweise	5
4.	Vorhabensbeschreibung und Wirkfaktoren	6
4.1	Vorhabensbeschreibung	6
4.2	Vorbelastungen des Planungsbereiches	6
4.3	Beschreibung der relevanten Wirkfaktoren und potenziellen Auswirkungen	7
4.3.1	Baubedingte Wirkfaktoren und potenzielle Auswirkungen	7
4.3.2	Anlagenbedingte Wirkfaktoren und potenzielle Auswirkungen	8
4.3.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren und potenzielle Auswirkungen	9
5.	Vorkommenserfassung	10
5.1	Ermittlung der relevanten Arten	10
5.2	Datengrundlagen	10
5.2.1	Auswertung vorhandener Daten	11
5.3	Spektrum der zu erwartenden und vorkommenden Arten/Ergebnisse	12
5.3.1	Vögel	12
5.3.2	Amphibien	12
5.3.3	Reptilien	14
5.3.4	Säugetiere	14
5.3.5	Schmetterlinge	14
5.3.6	Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	15
5.3.7	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	15
6.	Artenschutzrechtliche Prüfung (Beeinträchtigungsprüfung)	17
6.1	Vereinfachte Prüfung	17
6.2	Ausführliche Prüfung	19
7.	Vorgesehene Maßnahmen	28
7.1	Artenschutzfachliche Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen (AV)	28
7.2	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen, AS)	29
8.	Abschließende artenschutzrechtliche Beurteilung	31
9.	Literatur und Quellen	32



Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Untersuchungsgebiet – charakterisiert durch Wechsel an Offenland und Gehölzzügen	3
Abbildung 2	Mosaikartiger Landschaftscharakter im Untersuchungsgebiet	15
Abbildung 3	Blick auf die Fichtenwaldparzelle im südlichen Teilbereich des Plangebiets	16
Abbildung 4	Streuobstbrache im Untersuchungsgebiet (erfüllt keine §30 BNatschG-Kriterien, wird aber im Zuge der Planung erhalten bzw. aufgewertet)	16
Abbildung 5	Querschnitt der modifizierten Benjeshecke (hier Umsetzung mit einreihigem Totholzhaufen)	30

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Vogelarten	12
Tabelle 2	Im Untersuchungsgebiet potenziell vorkommende Amphibienarten	13
Tabelle 3	Im Untersuchungsgebiet potenziell vorkommende Reptilienarten	14
Tabelle 4	Im Untersuchungsgebiet potenziell vorkommende Säugetierarten	14

[Deckblatt: Untersuchungsgebiet - Blick Richtung Nordosten]

Quellenangaben

Geobasisdaten

Für die Abbildungen werden teilweise Grundlagen des Landesamtes für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz (LVermGeo) verwendet (© GeoBasis-DE/LVermGeoRP2002-10-15).



1. Einführung und Aufgabenstellung

In der Ortsgemeinde Neuhemsbach soll nördlich der Ortslage auf einer bislang als Weide- und Mähwiesen genutzten Flächen, die von verschiedenen Gehölzstrukturen mosaikartig abgegrenzt werden, eine Freiflächenphotovoltaikanlage errichtet werden. Es handelt sich dabei um die Parzellen mit den Flurstücksnummern 271, 265/3, 265/4, 320/3, 321, 315, 317, 270 der Gemarkung Neuhemsbach in der Gemeinde Niederkirchen.

Die Freiflächenphotovoltaikanlage ist auf einer Gesamtfläche von ca. 10,78 ha vorgesehen. Die Fläche grenzt an andere landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie im Norden an ein großflächiges Waldgebiet an.

Im vorliegenden Gutachten wird untersucht, ob durch die Realisierung des Planvorhabens Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG ausgelöst werden.



Abbildung 1 Untersuchungsgebiet – charakterisiert durch Wechsel an Offenland und Gehölzzügen



2. Rechtliche Grundlagen

In der europäischen Vogelschutz- und FFH-Richtlinie wurden neben den Vorgaben zum Aufbau des Schutzgebietssystems "Natura 2000" weitreichende Vorgaben zum Schutz spezieller, besonders bzw. streng geschützter Arten verankert. Seit Dezember 2007 sind die europäischen Vorschriften in das nationale Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) integriert. Danach sind bei allen genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren die Artenschutzbelange (hier §§ 44, 45 BNatSchG) zu prüfen. Die gesetzliche Grundlage für das vorliegende Gutachten bildet das BNatSchG in der aktuellen Fassung.

Kapitel 5 des BNatSchG enthält Vorgaben in Bezug auf "besonders geschützte" oder "streng geschützte" Arten. Im Unterschied zum Schutzgebietssystem "Natura 2000" gelten die artenschutzrechtlichen Bestimmungen flächendeckend überall dort, wo solche Arten vorkommen.

Unter "besonders geschützten Arten" sind die in Anlage 1, Spalte 2 der BArtSchV, in Anhang A oder B der EG-ArtSchVO und die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie alle europäischen Vogelarten zu verstehen. Die "streng geschützten" Arten sind eine Teilmenge der besonders geschützten Arten. Es handelt sich um solche, die in Anlage IV der FFH-Richtlinie, Anhang A der EG-ArtSchVO oder Anlage 1, Spalte 3 der BArtSchV aufgeführt sind.

Verbotstatbestände gegen die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 BNatSchG liegen bei folgenden Handlungen vor:

- Töten oder Verletzen von Tieren, außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko (z. B. durch Kollision) oder infolge der Beseitigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, sofern deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.
- Störung von Tieren während der Fortpflanzungs-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten derart, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte.
- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.
- Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung wildlebender Pflanzen oder ihrer Entwicklungsformen und die Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.



3. Vorgehensweise

In der artenschutzrechtlichen Prüfung werden alle europäischen Vogelarten und streng geschützten Arten untersucht, die im Wirkraum des Vorhabens zu erwarten sind und die durch die vorhabensspezifischen Wirkfaktoren betroffen sein können.

Im Rahmen einer Relevanzprüfung, die im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung grundsätzlich durchzuführen ist, werden daher zunächst die Arten aus allen europäischen Vogelarten und streng geschützten Arten "herausgefiltert" (Abschichtung), für die eine verbotstatbeständige Betroffenheit durch das jeweilige Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle) und die daher einer detaillierten artenschutzrechtlichen Prüfung nicht mehr unterzogen werden müssen.

Für diejenigen Arten, für die keine Hinweise aus dem Flächenkataster, Linienkataster oder Fundpunkte, Blattschnitt der TK5 des Artendatenportals des Landesamtes für Umwelt Rheinland-Pfalz, aus Daten Dritter oder durch Kartierungen nachgewiesen wurden, gilt: Liegen keine geeigneten Habitatstrukturen vor und sind die Arten nicht aufgetreten, so wird davon ausgegangen, dass die Arten im Untersuchungsgebiet nicht vorkommen bzw. dass das Untersuchungsgebiet für die Arten keine besondere Bedeutung besitzt.

Im nächsten Schritt werden dann die Arten aussortiert, die im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommen (können). So können z. B. die Arten herausgefiltert werden, deren Lebensräume/Standorte im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommen (z. B. Hochmoore, Trockenrasen, Gewässer).

In einem weiteren Schritt können gegebenenfalls (entsprechend des Vorhabentyps) weitere Arten ermittelt und ausgeschieden werden, deren Wirkungsempfindlichkeit vorhabenbedingt so gering ist, dass sich relevante Beeinträchtigungen/Gefährdungen mit hinreichender Sicherheit ausschließen lassen.

Durch diese Abschichtung wird eine Konzentration des zu untersuchenden Artenspektrums auf die Arten ermöglicht, die tatsächlich betroffen sein können. Nur für die nach der Relevanzprüfung verbleibenden relevanten Arten erfolgen dann die weitergehenden Prüfschritte, d. h. zunächst die Ermittlung der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG.



4. Vorhabensbeschreibung und Wirkfaktoren

4.1 Vorhabensbeschreibung

Auf einer rund 10,78 ha großen Fläche sollen Solarmodule errichtet werden.

Die Fläche besteht aus verschiedenen Biotoptypen wie Streuobstgartenbrachen, Baumgruppen und -reihen, Buchen-, Eichen- und Fichtenwald, Gebüsch, Obstbaumreihen sowie Fettweiden und Fettwiesen. Im Rahmen der Biotoptypenkartierung wurden wertvolle Grünstrukturen erfasst und im Zuge der Bauleitplanung zum Erhalt festgesetzt. Dadurch entsteht keine zusammenhängende großflächige PV-Modulfläche, sondern mehrere kleinere Teilflächen, auf denen die Module errichtet werden sollen. Insgesamt bleiben somit ca. 5,73 ha der Fläche als Grünstrukturen bestehen, während 5,05 ha zur Errichtung der PV-Anlage genutzt werden sollen.

Die Photovoltaikmodule werden mit einer Neigung von ca. 25 ° bis 30 ° errichtet. Die Module werden auf verzinkten Stahlstützen befestigt, die ca. 2,0 m in den Boden gerammt werden. Diese Stahlstützen sind nach Aufgabe und Rückbau der Anlage wieder rückstandslos zu entfernen, sodass die Fläche wieder wie vorher landwirtschaftlich genutzt werden kann.

Die Modultische werden, wenn möglich, nach Süden ausgerichtet, in Reihen platziert. Genügend großer Abstand zwischen den Reihen (4,5 m) verhindert die Verschattung und lässt ausreichend Licht für das Grünland darunter.

Als Geltungsbereich für die anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme werden abgesehen von einem Bereich im Nordosten des Plangebietes hauptsächlich Fettwiesen und -weiden genutzt.

Das Arbeits- und Baufeld während der Umsetzung führt neben dem Geltungsbereich zu Beeinträchtigungen im sogenannten Wirkraum (der sowohl den Geltungsbereich als auch den Eingriffsraum beinhaltet).

Um die Auswirkungen auf die Arten- und Lebensgemeinschaften beurteilen zu können, wurden im Wirkraum Kartierungen der Biotoptypen und der Avifauna durchgeführt.

4.2 Vorbelastungen des Planungsbereiches

Artenschutzfachlich relevante Vorbelastungen des Geltungsbereiches sind nicht erkennbar.

Etwa 150 m südlich der Untersuchungsgebietsgrenze verläuft die L 394. Weiterhin befindet sich ein Wohnhaus bzw. eine Katzenpension in dem nördlich vom Bebauungsplan ausgesparten Bereich.

Da das Gebiet nicht ackerbaulich, sondern rein zur Viehhaltung genutzt wird, entstehen keine potenziellen Vorbelastungen für die ansässige Artenvielfalt (bspw. Pestizide oder Eutrophierung durch Düngemittleinbringung).

Wesentliche Vorbelastungen gehen von den genannten Nutzungen folglich nicht aus.



4.3 Beschreibung der relevanten Wirkfaktoren und potenziellen Auswirkungen

Zur Ermittlung der zu erwartenden Einwirkungen auf relevante Arten werden bau-, anlagen- und betriebsbedingte Wirkfaktoren erläutert. Die ordnungsgemäße Bauausführung gemäß dem Stand der Technik wird vorausgesetzt, um die Wirkfaktoren und Wirkprozesse auf das logistisch erforderliche Maß zu begrenzen.

Nachfolgend werden jene potenziellen Auswirkungen/Wirkfaktoren beschrieben und anschließend beurteilt, die sich direkt oder indirekt auf die planungsrelevanten Arten und ihre Lebensräume auswirken könnten.

Der Eingriffsraum, in dem mit erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen ist, beinhaltet folgende Flächen:

- **Baufläche mit Flächen für Errichtung der Anlagen:**
in Teilen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereiches (inklusive Bodenlager, sonstiges Zwischenlager/Materiallager, Baustelleneinrichtungsfläche etc.)
- **Zufahrt/Erschließung:**
Um die Freiflächenphotovoltaikanlage erreichen zu können, können die bestehenden landwirtschaftlichen Wege genutzt werden. Diese werden, wo nötig, durch Schottereintrag ausgebaut. Die Fläche ist somit über die L 394 an das überregionale Verkehrsnetz angebunden.
Die Anbindung an das Stromnetz zur Einspeisung des erzeugten Stroms in das öffentliche Netz soll über eine externe Leitung erfolgen. Dabei wird voraussichtlich eine Erdleitung über bestehende Wege verlegt. Die artenschutzrechtlichen Belange zur Verlegung der Erdleitung werden in dem entsprechenden Genehmigungsantrag abgehandelt.
- **Erhalt von ökologisch wertgebenden Grünstrukturen**
Im Rahmen der Bauleitplanung wurde festgelegt, dass insbesondere die im Plangebiet vorhandenen Streuobstbrache erhalten und durch geeignete Hegemaßnahmen schrittweise wieder zu einer artenreichen Streuobstwiese entwickelt werden. Darüber hinaus wurden weitere ökologisch wertvolle Strukturen, wie die zahlreichen Einzelbäume im Südwesten des Plangebiets, die Buchen- sowie Douglasien- bzw. Eschenwaldparzelle im zentralen Bereich, die großflächige Fichtenwaldparzelle im Süden sowie die Baumreihen und -gruppen im östlichen Teilbereich, als erhaltenswert festgesetzt. Somit bleibt die ökologische Funktion des Untersuchungsgebiets in wesentlichen Teilaspekten weiterhin erhalten.

4.3.1 Baubedingte Wirkfaktoren und potenzielle Auswirkungen

Baubedingte Wirkfaktoren sind mit den Bautätigkeiten verbunden. Die Auswirkungen beinhalten alle Wirkfaktoren, die im Zusammenhang mit der Durchführung von Baumaßnahmen auftreten (z. B. Baufeldräumung, Lärm-, Staub- und Schadstoffemissionen durch Fahrzeuge und Maschinen) treten i. d. R. zeitlich begrenzt auf.



Wirkfaktor	Potenzielle Auswirkungen
Baufeldräumung - Fällung von Bäumen, Gehölzschnitt - Abschieben der Vegetationsdecke	- Verletzung/Tötung von Tieren - Temporärer Verlust ökologischer Funktionen
Störungen u. a. durch bauzeitliche Lärm- und Lichtimmissionen, Erschütterungen und Beunruhigungen durch Menschen	- Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten - Aufgabe/Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten - Tötung von Tieren durch Aufgabe von Gelegen oder Verlassen von Jungtieren - Temporärer Verlust der ökologischen Funktion von Lebensstätten
Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungsflächen, Boden- und Materiallager, Baustraßen	- (temporärer) Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und sonstigen relevanten Habitatstrukturen, gegebenenfalls Verlust nicht wiederherstellbarer Biotoptypen, Veränderung der Standortfaktoren, temporäre Zerschneidung von Lebensräumen, gegebenenfalls Verletzen/Töten von Tieren
Lagerung von Bodenmaterial	- Temporäre Barrierewirkung - Temporäre Beeinträchtigungen von Offenlandarten (z. B. Feldlerche) durch Kulissenwirkung

4.3.2 Anlagenbedingte Wirkfaktoren und potenzielle Auswirkungen

Anlagenbedingte Wirkfaktoren sind mit dem Bauwerk oder der dauerhaften Veränderung der Flächennutzung oder des Flächenzustandes verbunden. Die Auswirkungen können zu nachhaltigen Veränderungen der Lebensraumstrukturen für planungsrelevante Arten führen.

Wirkfaktor	Potenzielle Auswirkungen
Dauerhafte Änderung des Flächenzustandes oder Flächennutzung: - versiegelte Betriebswege - Versiegelung durch technische Nebenanlagen - Verschattung der Offenlandflächen - punktuelle Veränderung der natürlichen Standortbedingungen durch die ca. 2,0 m in den Boden gerammten Stahlstützen	- Dauerhafte Veränderung der Standortfaktoren - Dauerhafter Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (Offenland und Einzelgehölze am südlichen Rand des Geltungsbereiches) - Dauerhafte Beeinträchtigung der ökologischen Funktionen von Lebensstätten



4.3.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren und potenzielle Auswirkungen

Betriebsbedingte Wirkfaktoren sind potenziell ebenso möglich.

Wirkfaktor	Potenzielle Auswirkungen
Wartung, Kontrollen, Reparaturen oder Zulieferungen	Durch diese seltenen Begehungen/Wartungen etc. sind Auswirkungen potenziell möglich, aber artenschutzfachlich vernachlässigbar, da von ihnen keine wesentlichen zusätzlichen Beeinträchtigungen ausgehen.



5. Vorkommenserfassung

5.1 Ermittlung der relevanten Arten

Als planungsrelevant gelten

- alle europäischen Vogelarten
- Arten, die in den Anhängen II bzw. IV der Europäischen Fauna-, Flora-, Habitatrichtlinie (FFH) gelistet sind
- Arten, die nach § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG streng geschützt sind.

Vogelarten, die entweder

- in der Roten Liste Rheinland-Pfalz und/oder Deutschlands als zumindest "gefährdet" (Kategorie 3) eingestuft sind,
- in Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie (VSR) geführt werden oder nach § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG streng geschützt sind

werden als prüfungsrelevant eingestuft und bei einer potenziellen Betroffenheit in einer *Art-für-Art-Prüfung* bewertet.

Für alle übrigen Vogelarten, darunter auch mit "Status III" (Neozoen) gekennzeichnete Arten, kann eine *vereinfachte Prüfung* erfolgen. Dabei handelt es sich um Arten, die als ubiquitär bezeichnet werden können und die vergleichsweise einfach andere Standorte besiedeln können. Für keine dieser Arten sind Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG hervorgerufen bzw. durch das beschriebene Vorhaben zu erwarten.

5.2 Datengrundlagen

Von Ende April 2025 bis Mitte Juli 2025 erfolgten faunistische Geländeerfassungen mit dem Schwerpunkt Brutvögel bzw. sonstige avifaunistische Aktivitäten (Nahrungsgäste, Durchzügler, Randbrüter) sowie floristische Aufnahme und eine Differenzierung des Untersuchungsgebietes hinsichtlich Biotop- und Nutzungstypen.

Als weitere Datengrundlagen wurden Recherchen aus dem Artdatenportal des LFURLP sowie LANIS, naturgucker.de und ornitho.de herangezogen sowie eine Potenzialabschätzung bezüglich weiterer grundsätzlich planungsrelevanter Arten durchgeführt.

Örtliche Erfassungen

Die Erhebungen erfolgten im Zeitraum von April 2025 bis Juli 2025 und umfassten vier Begehungen. Als Untersuchungsgebiet wurde der gesamte Geltungsbereich, Gemarkung Neuhemsbach inklusive eines ergänzenden Gebietes von 20,0 m im kompletten Umring um den Geltungsbereich festgelegt.

Begehungstermine: 22.04.2025, 26.05.2025, 20.06.2025 und 14.07.2025



Alle Erfassungen fanden bei guten Wetterbedingungen (trocken, sonnig bis leicht bedeckt, mindestens 18 °C, windstill bis maximal leicht windig) von den frühen Morgenstunden bis zum Mittag, bei 2 Begehungen zusätzlich in den Abendstunden (22.04. und 26.05.2025), im Untersuchungsgebiet statt.

Die avifaunistischen Erhebungen erfolgten durch Sichtbeobachtung, Verhören und Anlocken mittels Abspielens von Klangattrappen. Die Arten wurden in Abhängigkeit von der Geländemorphologie und der Flächengröße ihrer potenziellen Schwerpunktlebensräume durch Linientaxierungen unterschiedlicher Dichte erfasst.

Dabei wurden alle revieranzeigenden Verhaltensweisen, wie singende oder trommelnde Männchen, Nistmaterial bzw. Futter tragende Altvögel, Paare in geeignetem Habitat ebenso wie Nestfunde und rufende oder flügge Jungvögel aufgenommen und als Grundlage für die Ermittlung des Reproduktionsstatus herangezogen.

Arten, für die eine Art-für-Art-Prüfung notwendig ist (s. u.), wurden quantitativ erfasst, alle übrigen qualitativ.

Zur Beschreibung des Status im Untersuchungsgebiet wurden folgende Kategorien verwendet:

- BN** Brutnachweis: Nestfunde, bettelnde Jungvögel, nest- oder höhlenbauende Altvögel, Nistmaterial oder Futter tragende Altvögel
- BV** Brutverdacht: revieranzeigende Verhaltensweisen, wie singende oder trommelnde Männchen, Revierkämpfe, Paare in geeignetem Habitat
- RB** Randbrüter
- NG** Nahrungsgast
- DZ** Durchzügler

Arten der Kategorien BN und BV werden zusammenfassend als Brutvögel bezeichnet.

Um die räumliche Ausdehnung der einzelnen Reviere abzuschätzen, wurden auf Basis der ermittelten Daten sogenannte Papierreviere modelliert.

Eine Einstufung als Randbrüter lag vor, wenn sich der Reviermittelpunkt außerhalb des Untersuchungsraumes befand bzw. das Papierrevier lediglich an die Grenze des Untersuchungsgebietes heranreichte oder diese tangierte.

5.2.1 Auswertung vorhandener Daten

Neben der Erfassung im Gelände wurden externe Informationen berücksichtigt, darunter die im Online-tool des LFURLP "Artdatenportal" abzurufenden Daten zu möglichen Vorkommen relevanter Arten in den einzelnen Messtischblattquadranten, "LANIS" (Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz), "naturgucker.de" und "ornitho.de".



5.3 Spektrum der zu erwartenden und vorkommenden Arten/Ergebnisse

5.3.1 Vögel

Bei den Kartierungen wurden insgesamt 26 Arten nachgewiesen, davon drei Nahrungsgäste, vier Randbrüter, ein potenzieller Brutvogel und 18 Brutvögel.

Tabelle 1 Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Vogelarten

Deu. Name	Wiss. Name	Status	RL RLP	RL D	Nationaler Schutzstatus	VSRL-Status	Quelle
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	NG	*	*	s		Kartierung
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	RB	*	*	b		Kartierung
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	pot. BV	1	2	s	Z	Kartierung
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	RB	*	*	b		Kartierung
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	RB	*	*	s	I	Kartierung
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	BV	V	*	s	I	Kartierung
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	NG	*	*	b		Kartierung
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	NG	*	*	b		Kartierung
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	BV	*	*	b		Kartierung
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BV	*	*	b		Kartierung
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	BV	*	*	b		Kartierung
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	BV	*	*	b		Kartierung
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BV	*	*	b		Kartierung
Sommersgoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	BV	*	*	b		Kartierung
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	BV	*	*	b		Kartierung
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	BV	*	*	b		Kartierung
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	RB	V	3	b		Kartierung
Amsel	<i>Turdus merula</i>	BV	*	*	b		Kartierung
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	BV	*	*	b		Kartierung
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	BV	*	*	b		Kartierung
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	BV	*	*	b		Kartierung
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	BV	*	*	b		Kartierung
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	BV	*	*	b		Kartierung
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	BV	*	*	b		Kartierung
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	BV	*	*	b		Kartierung
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	BV	*	V	b		Kartierung

Erläuterungen:

fett: prüfungsrelevant

Status: BV = Brutverdacht, RB = Randbrüter, NG = Nahrungsgast, DZ = Durchzügler

RL RLP = Rote Liste Rheinland-Pfalz; RL D = Deutschland

Gefährdungskategorien RL:

* = ungefährdet; 0 = ausgestorben oder verschollen; 1 = Vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; 4 = potenziell gefährdet; R = extrem selten; V = Vorwarnliste

Nationaler Schutzstatus: bgA = nach BNatSchG besonders geschützte Art; sgA = nach BNatSchG streng geschützte Art

VSRL = EU-Vogelschutzrichtlinie; I = Art des Anhangs I der VSRL; Z = Gefährdete Zugvogelart nach Art. 4.2 der VSRL

5.3.2 Amphibien



Tabelle 2 Im Untersuchungsgebiet potenziell vorkommende Amphibienarten

Deu. Name	Wiss. Name	RL RLP	RL D	Nationaler Schutzstatus	FFH-Status	Quelle
Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	4	3	sgA	IV	Artdatenportal
Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	3	2	sgA	II, IV	Artdatenportal
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	4	V	sgA	IV	Artdatenportal
Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	2	*	sgA	IV	Artenanalyse, naturgucker.de
Kleiner Wasserfrosch	<i>Rana lessonae</i>	*	G	sgA	IV	Artdatenportal, Artenanalyse
Kamm-Molch	<i>Triturus cristatus</i>	3	V	sgA	II, IV	Artdatenportal

Erläuterungen

RL RLP = Rote Liste Rheinland-Pfalz, RL D = Deutschland

Gefährdungskategorien RL

* = ungefährdet; 0 = ausgestorben oder verschollen; 1 = Vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; 4 = potenziell gefährdet; R = extrem selten; V = Vorwarnliste

Nationaler Schutzstatus: bgA = nach BNatSchG besonders geschützte Art; sgA = nach BNatSchG streng geschützte Art

FFH = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; II bzw. IV: Anhang II bzw. IV der FFH-Richtlinie



5.3.3 Reptilien

Tabelle 3 Im Untersuchungsgebiet potenziell vorkommende Reptilienarten

Deu. Name	Wiss. Name	RL RLP	RL D	Nat. Schutzstatus	FFH-Status	Quelle
Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	4	3	sgA	IV	Artdatenportal, Artenanalyse
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	*	V	sgA	IV	Artdatenportal, Artenanalyse, naturgucker.de

Erläuterungen

RL RLP = Rote Liste Rheinland-Pfalz, RL D = Deutschland

Gefährdungskategorien RL

* = ungefährdet; 0 = ausgestorben oder verschollen; 1 = Vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; 4 = potenziell gefährdet; R = extrem selten; V = Vorwarnliste

Nationaler Schutzstatus: bgA = nach BNatSchG besonders geschützte Art; sgA = nach BNatSchG streng geschützte Art

FFH = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; II bzw. IV: Anhang II bzw. IV der FFH-Richtlinie

5.3.4 Säugetiere

Tabelle 4 Im Untersuchungsgebiet potenziell vorkommende Säugetierarten

Deu. Name	Wiss. Name	RL RLP	RL D	Nat. Schutzstatus	FFH-Status	Quelle
Europäischer Biber / Biber	<i>Castor fiber</i>	0	V	sgA	II, IV	Artenanalyse, naturgucker.de
Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	4	3	sgA	IV	Artdatenportal
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	2	2	sgA	II, IV	Artdatenportal
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	3	*	sgA	IV	naturgucker.de
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	D	sgA	IV	Artdatenportal
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	*	sgA	IV	Artdatenportal, Artenanalyse, naturgucker.de

Erläuterungen

RL RLP = Rote Liste Rheinland-Pfalz, RL D = Deutschland

Gefährdungskategorien RL

* = ungefährdet; 0 = ausgestorben oder verschollen; 1 = Vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; 4 = potenziell gefährdet; R = extrem selten; V = Vorwarnliste

Nationaler Schutzstatus: bgA = nach BNatSchG besonders geschützte Art; sgA = nach BNatSchG streng geschützte Art

FFH = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; II bzw. IV: Anhang II bzw. IV der FFH-Richtlinie

5.3.5 Schmetterlinge

Nach Auswertung der Datenportale liegen im Geltungsbereich keine Datennachweise planungsrelevanter, im Sinne des Anhang IV FFH-Richtlinie streng geschützter Schmetterlingsarten vor bzw. können aufgrund der vorhandenen Habitatpotenziale mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

5.3.6 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Farn- und Blütenpflanzen wurden im Zuge der flächendeckenden Biotoptypenkartierung als im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung zu betrachtenden Arten untersucht.

Nach Auswertung der Ergebnisse der Biotoptypenkartierung liegen im Geltungsbereich keine Nachweise relevanter Pflanzenarten vor bzw. können aufgrund der vorhandenen Habitatausstattung mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

5.3.7 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Die Fläche weist einen ausgeprägt mosaikartigen Landschaftscharakter auf, der sich aus einer Vielzahl unterschiedlicher Biotoptypen zusammensetzt. Streuobstgartenbrachen, Obstbaumreihen, Baumgruppen und -reihen sowie Buchen-, Eichen- und Fichtenbestände sind eng mit Gebüsch sowie Fettweiden und Fettwiesen verzahnt. Durch diese kleinräumige Verzahnung verschiedenartiger Baumarten und die Präsenz alter sowie jüngerer Obstbäume entsteht ein strukturreiches Habitatgefüge von hoher ökologischer Wertigkeit, das zahlreichen Arten geeignete Lebens- und Rückzugsräume bietet.



Abbildung 2 Mosaikartiger Landschaftscharakter im Untersuchungsgebiet

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie, wie z. B. Grünland der Natura-Codes 6510 (Mageres Flachland-Mähwiesen) oder 6520 (Berg-Mähwiesen), wurden nicht vorgefunden oder erfüllen nicht die gesetzlichen Kriterien zur Ausweisung eben jener.



Abbildung 3 Blick auf die Fichtenwaldparzelle im südlichen Teilbereich des Plangebiets



Abbildung 4 Streuobstbrache im Untersuchungsgebiet (erfüllt keine §30 BNatschG-Kriterien, wird aber im Zuge der Planung erhalten bzw. aufgewertet)



6. Artenschutzrechtliche Prüfung (Beeinträchtigungsprüfung)

Hier ist die Wirkungsempfindlichkeit der Arten gegenüber diesem spezifischen baulichen Vorhaben und seiner anlagen-, bau- und betriebsbedingten Auswirkungen zu überprüfen (siehe 4.3).

Bewertungsmaßstab sind insbesondere die Betroffenheiten der drei artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (§ 44 (1) BNatSchG) durch die Auswirkungen der geplanten Vorhaben, "Tötungsverbot", "Störungsverbot" und "Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten" (siehe Kap. 2).

6.1 Vereinfachte Prüfung

Das Erfordernis der vereinfachten Prüfung wird in Kap. 5.1 beschrieben. Eine vereinfachte Prüfung wird für zwei als Randbrüter, 18 Brutvögel und drei als Nahrungsgast im Untersuchungsraum nachgewiesene Arten durchgeführt.

- Mäusebussard (*Buteo buteo*)
- Ringeltaube (*Columba palumbus*)
- Buntspecht (*Dendrocopos major*)
- Eichelhäher (*Garrulus glandarius*)
- Rabenkrähe (*Corvus corone*)
- Blaumeise (*Parus caeruleus*)
- Kohlmeise (*Parus major*)
- Sumpfmehse (*Parus palustris*)
- Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*)
- Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*)
- Sommergoldhähnchen (*Regulus ignicapilla*)
- Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactyla*)
- Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*)
- Amsel (*Turdus merula*)
- Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*)
- Heckenbraunelle (*Prunella modularis*)
- Bachstelze (*Motacilla alba*)
- Buchfink (*Fringilla coelebs*)
- Girlitz (*Serinus serinus*)
- Grünfink (*Carduelis chloris*)
- Stieglitz (*Carduelis carduelis*)
- Goldammer (*Emberiza citrinella*)

Im Folgenden erfolgt die Prognose der artenschutzrechtlichen Tatbestände:

Anlagenbedingte Wirkfaktoren

§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG ("Tötungsverbot"):

Anlagenbedingte Tötungen von Individuen sind nicht zu erwarten.

§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG ("Störungsverbot"):

Anlagenbedingte Störungen von Individuen sind nicht zu erwarten.

§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG ("Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten"):



Im Geltungsbereich wurden Fortpflanzungs- und Ruhestätten der o.g. Arten festgestellt. Da jedoch im Umfeld ausreichend geeignete Habitatstrukturen vorhanden sind und es sich bei den oben aufgelisteten Vogelarten um störungstolerante und in ihren Habitatansprüchen anpassungsfähige Vogelarten handelt, ist eine Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der lokalen Population nicht zu erwarten, selbst wenn Fortpflanzungs- oder Ruhestätten verloren gehen sollten. Im Zusammenhang mit dem Erhalt der wertgebenden Gehölzstrukturen im Untersuchungsgebiet ist somit nicht vom Auslösen eines Verbotstatbestandes im Sinne des §44 BNatSchG (1) Nr. 3 auszugehen

Baubedingte Wirkfaktoren

§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG ("Tötungsverbot"):

Baubedingte Tötungen von Individuen der Arten sind potenziell möglich, werden jedoch durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen (Vergrämung) ausgeschlossen.

§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG ("Störungsverbot"):

Baubedingte Störungen von Individuen sind potenziell möglich, werden jedoch durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen (Vergrämung) ausgeschlossen.



§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG ("Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten"): Baubedingte, temporäre Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind potenziell möglich, werden jedoch durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen (Vergrämung) ausgeschlossen.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Betriebsbedingte, artenschutzrelevante Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

6.2 Ausführliche Prüfung

Eine Art-für-Art-Prüfung (Artenauswahl: siehe Kap. 5.1) wird für folgende Arten durchgeführt:

- Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)
- Wendehals (*Jynx torquilla*)
- Star (*Sturnus vulgaris*)
- Neuntöter (*Lanius collurio*)
- Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*)
- Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)
- Kreuzkröte (*Bufo calamita*)
- Springfrosch (*Rana dalmatina*)
- Kleiner Wasserfrosch (*Rana lessonae*)
- Kamm-Molch (*Triturus cristatus*)
- Schlingnatter (*Coronella austriaca*)
- Zauneidechse (*Lacerta agilis*)
- Europäischer Biber / Biber (*Castor fiber*)
- Fledermäuse (Microchiroptera)
- Wildkatze (*Felis sylvestris*)

Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)

Im Untersuchungsgebiet wurden zwei Reviere des Mittelspechts nachgewiesen. Beide Vorkommen befinden sich im nördlich angrenzenden Waldrandbereich und liegen vollständig außerhalb des eigentlichen Vorhabenbereichs. Die Revierlagen entsprechen dem für die Art typischen Habitatpräferenzmuster.

Im Folgenden wird die Prognose der artenschutzrechtlichen Tatbestände durchgeführt:

Anlagenbedingte Wirkfaktoren

§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG ("Tötungsverbot"): Anlagenbedingte Tötungen von Individuen sind nicht zu erwarten.

§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG ("Störungsverbot"): Anlagenbedingte Störungen der lokalen Population sind nicht zu erwarten.



§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG ("Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten"):

Im Geltungsbereich selbst wurden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Mittelspechts festgestellt. Daher sind anlagenbedingte Zerstörungen dieser Bereiche bezüglich der entfallenen Offenland- und Grünstrukturbereiche im gesamten Teil der Anlage auszuschließen.

Baubedingte Wirkfaktoren

§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG ("Tötungsverbot"):

Baubedingte Tötungen von Individuen sind möglich, können jedoch durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen (Vergrämung) ausgeschlossen werden.

§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG ("Störungsverbot"):

Baubedingte Störungen von Individuen sind möglich, können jedoch durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen (Vergrämung) ausgeschlossen werden.

§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG ("Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten"):

Baubedingte temporäre Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind aufgrund der Lage außerhalb des Eingriffsbereiches ausgeschlossen.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Betriebsbedingte, artenschutzrelevante Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

Wendehals (*Jynx torquilla*)

Der Wendehals kommt im Untersuchungsgebiet potenziell mit einem Revier vor, der Status hinsichtlich der Habitatnutzung ist aufgrund einer nur einmaligen Beobachtung jedoch aus fachlicher Sicht unklar festzulegen. Die seltene und gut getarnte Vogelart wurde unmittelbar außerhalb des Plangebietes in der das Plangebiet östlich eingrenzenden, im Zuge der Planung nicht tangierten Gehölzstruktur erfasst.

Im Folgenden wird die Prognose der artenschutzrechtlichen Tatbestände durchgeführt:

Anlagenbedingte Wirkfaktoren

§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG ("Tötungsverbot"):

Anlagenbedingte Tötungen von Individuen sind nicht zu erwarten.

§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG ("Störungsverbot"):

Anlagenbedingte Störungen der lokalen Population sind unter Anwendung der in Kapitel 7 formulierten Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelung) auszuschließen. Die lokale Population kann nach dem Eingriff die bestehende Gehölzstruktur uneingeschränkt weiterhin als Habitat nutzen.

§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG ("Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten"):

Unmittelbar östlich der Geltungsbereichsgrenze wurden potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Wendehalses festgestellt. Die bestehenden Habitatstrukturen bleiben jedoch im Zuge der Planung erhalten. Daher sind anlagenbedingte Zerstörungen dieser Bereiche bezüglich der entfallenen Offenlandbereiche vor allem im östlichen Teil der Anlage auszuschließen.



Aufgrund des Erhalts weiterer wertgebender Gehölzgruppen innerhalb des Plangebiets (alte Obstbaumgruppen, Streuobstbrachen, großer Fichtenbestand im südlichen Teilbereich etc.) bleiben dem Wendehals auch nach Umsetzung der Planung weiterhin wertgebende Habitate zur Nutzung.

Baubedingte Wirkfaktoren

§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG ("Tötungsverbot"):

Baubedingte Tötungen von Individuen sind möglich, können jedoch durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG ("Störungsverbot"):

Baubedingte Störungen von Individuen sind möglich, können jedoch durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen (Vergrämung) ausgeschlossen werden.

§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG ("Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten"):

Baubedingte temporäre Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind möglich, können jedoch durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen (Vergrämung) ausgeschlossen werden.

Durch Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelung, siehe Kapitel 7) wird das Eintreten dieser Verbotstatbestände insgesamt vermieden.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Betriebsbedingte, artenschutzrelevante Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

Star (*Sturnus vulgaris*)

Der Star kommt im Untersuchungsgebiet mit zwei Revieren vor. Beide davon liegen außerhalb des Plangebietes als solches (ein Revier nordöstlich am Waldrand, ein weiteres unmittelbar nördlich der oben beschriebenen Kartierung des Wendehalses, also knapp außerhalb des Untersuchungsgebietes). Entsprechende Gehölze zur Reviernutzung werden im Zuge der Planung nicht tangiert.

Im Folgenden wird die Prognose der artenschutzrechtlichen Tatbestände durchgeführt:

Anlagenbedingte Wirkfaktoren

§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG ("Tötungsverbot"):

Anlagenbedingte Tötungen von Individuen sind nicht zu erwarten.

§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG ("Störungsverbot"):

Anlagenbedingte Störungen der lokalen Population bezüglich des bestehenden Erhaltungszustandes sind nicht auszuschließen, lassen sich jedoch durch Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelung) abwenden.

§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG ("Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten"):



Im Geltungsbereich wurden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Stars festgestellt. Daher sind anlagenbedingte Zerstörungen dieser Bereiche bezüglich der entfallenen Bereiche mit hinreichender Sicherheit auszuschließen. Nach Umsetzung der Maßnahme bleiben der Vogelart weiterhin wertgebende Habitatstrukturen in Form verschiedener Gehölzkombinationen, die zum Erhalt festgesetzt sind, bestehen.

Baubedingte Wirkfaktoren

§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG ("Tötungsverbot"):

Baubedingte Tötungen von Individuen sind möglich, können jedoch durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen (Vergrämung, Bauzeitenregelung) ausgeschlossen werden.

§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG ("Störungsverbot"):

Baubedingte Störungen von Individuen sind möglich, können jedoch durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen (Vergrämung) ausgeschlossen werden.

§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG ("Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten"):

Baubedingte temporäre Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind möglich, können jedoch durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelung) ausgeschlossen werden.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Betriebsbedingte, artenschutzrelevante Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

Neuntöter (*Lanius collurio*)

Der Neuntöter kommt im Untersuchungsgebiet mit zwei Revieren vor. Ein Revier davon befindet sich unmittelbar in der geplanten Anlagenfläche, das andere befindet sich entlang der Grenze des Geltungsbereiches, wobei es sich um einen Gebüschsaum zwischen einer Grünland- und Ackerfläche handelt, der im Zuge der Planung nicht entfernt wird.

Im Folgenden wird die Prognose der artenschutzrechtlichen Tatbestände durchgeführt:

Anlagenbedingte Wirkfaktoren

§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG ("Tötungsverbot"):

Anlagenbedingte Tötungen von Individuen sind nicht auszuschließen, aufgrund entsprechender Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelung) nicht zu erwarten.

§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG ("Störungsverbot"):

Anlagenbedingte Störungen der lokalen Population bezüglich des bestehenden Erhaltungszustandes sind nicht auszuschließen, lassen sich aber durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelung) im Vorfeld vermeiden.

§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG ("Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten"):



Im Geltungsbereich wurden Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Neuntöters festgestellt. Daher sind anlagenbedingte Zerstörungen dieser Bereiche bezüglich der entfallenden Halboffenlandbereiche vor allem im nordwestlichen Teil der Anlage nicht auszuschließen.

Durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (**CEF-Maßnahmen**, Schaffung von Ersatzhabitaten für den Neuntöter (siehe Kapitel 7)) wird das Eintreten dieses Verbotstatbestandes vermieden.

Baubedingte Wirkfaktoren

§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG ("Tötungsverbot"):

Baubedingte Tötungen von Individuen sind möglich, können jedoch durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen (Vergrämung) ausgeschlossen werden.

§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG ("Störungsverbot"):

Baubedingte Störungen von Individuen sind möglich, können jedoch durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelung) ausgeschlossen werden.

§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG ("Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten"):

Baubedingte temporäre Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind für ein Neuntöter-Revier nachgewiesen, können jedoch durch entsprechende CEF-Maßnahmen (Schaffung von Ersatzhabitaten für den Neuntöter) ausgeschlossen werden.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Betriebsbedingte, artenschutzrelevante Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

Amphibien sind aufgrund der fehlenden aquatischen Lebensräume im bzw. in der Nähe des Baugebietes eigentlich nicht zu erwarten. Jedoch gilt die Gelbbauchunke als "Pionierart", die temporäre Kleinstgewässer zur Laichablage bevorzugen. So können Fahrspuren der Baufahrzeuge oder die Baugrube als Laichplatz genutzt werden, sollten sich diese mit Wasser füllen.

Im Folgenden wird die Prognose der artenschutzrechtlichen Tatbestände durchgeführt:

Anlagenbedingte Wirkfaktoren

Anlagenbedingte, artenschutzrelevante Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

Baubedingte Wirkfaktoren

§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG ("Tötungsverbot"):



Baubedingte Tötungen von Individuen sind möglich, können jedoch durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen (Verhinderung der Entstehung temporärer Lebensräume/Aufstellen von Amphibienschutzzäunen) ausgeschlossen werden.

§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG ("Störungsverbot"):

Baubedingte Störungen von Individuen sind möglich, können jedoch durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen (Verhinderung der Entstehung temporärer Lebensräume/Aufstellen von Amphibienschutzzäunen) ausgeschlossen werden.

§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG ("Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten"):

Baubedingte temporäre Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind möglich, können jedoch durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen (Verhinderung der Entstehung temporärer Lebensräume/Aufstellen von Amphibienschutzzäunen) vermieden werden.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Betriebsbedingte, artenschutzrelevante Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

Kreuzkröte (*Bufo calamita*)

Amphibien wie die Kreuzkröte sind aufgrund der fehlenden aquatischen Lebensräume im bzw. in der Nähe des Baugebietes nicht zu erwarten. Zu Anlagen-, bau- oder betriebsbedingten artenschutzrechtlichen Beeinträchtigungen kann es dementsprechend nicht kommen. Die Kreuzkröte gilt jedoch als ebenso als typische Pionierart, die bevorzugt in temporären Kleinstgewässern laicht.

Daher können sich auch Fahrspuren von Baumaschinen oder die Baugrube – sofern sie sich mit Wasser füllen – potenziell als Laichhabitate eignen. Durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen (Verhinderung der Entstehung temporärer Lebensräume/ Aufstellen von Amphibienschutzzäunen) lassen sich Verbotstatbestände im Sinne des §44 BNatSchG mit hinreichender Sicherheit ausschließen

Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*)

Aufgrund fehlender geeigneter aquatischer Lebensräume im bzw. im direkten Umfeld des Baugebiets ist das Vorkommen amphibischer Arten wie der Geburtshelferkröte nicht zu erwarten. Wanderkorridore der Amphibienart, die durch den Geltungsbereich führen, sind weiterhin nicht bekannt und aus gutachterlichem Ermessen ebenso nicht wahrscheinlich.

Anlagen-, bau- oder betriebsbedingte artenschutzrechtliche Beeinträchtigungen sind daher auszuschließen.

Springfrosch (*Rana dalmatina*)

Da im Baugebiet sowie in dessen unmittelbarer Umgebung keine geeigneten aquatischen Lebensräume vorhanden sind, ist ein Vorkommen des Springfrosches bzw. anderer amphibischer Arten nicht zu erwarten. Auch Wanderkorridore dieser Art, die den Geltungsbereich queren könnten, sind nicht bekannt und nach fachlicher Einschätzung ebenfalls unwahrscheinlich.



Artenschutzrechtliche Beeinträchtigungen infolge von Anlagen-, bau- oder betriebsbedingten Wirkungen können daher ausgeschlossen werden.

Kleiner Wasserfrosch (*Rana lessonae*)

Mangels geeigneter aquatischer Lebensräume im Baugebiet und dessen direktem Umfeld ist ein Auftreten des Kleinen Wasserfrosches sowie anderer Amphibienarten nicht zu erwarten. Ebenso sind keine Wanderkorridore dieser Art bekannt; aus fachlichem Ermessen erscheint deren Vorhandensein im Geltungsbereich auch nicht wahrscheinlich.

Damit sind artenschutzrechtliche Beeinträchtigungen durch anlagen-, bau- oder betriebsbedingte Wirkfaktoren auszuschließen.

Kamm-Molch (*Triturus cristatus*)

Da im Plangebiet sowie im nahen Umfeld keine aquatischen Lebensräume vorhanden sind, ist ein Vorkommen des Kammmolches oder anderer Amphibienarten nicht anzunehmen. Auch potenzielle Wanderkorridore dieser Art sind weder bekannt noch aus gutachterlicher Sicht zu erwarten.

Folglich sind artenschutzrechtliche Beeinträchtigungen durch anlagen-, bau- oder betriebsbedingte Einwirkungen auszuschließen.

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Im Untersuchungsgebiet sind keine für Zauneidechsen geeignete Habitate (struktureiche, trockene und besonnte, störungsarme Standorte) vorhanden. Da die Offenlandbereiche weiterhin weitestgehend landwirtschaftlich bewirtschaftet sind (Viehhaltung sowie Grünlandnutzung), bilden die hochwüchsigen Fettwiesen im Untersuchungsgebiet kein Habitatpotenzial für die Eidechsenart.

Ein Vorkommen dieser Art kann also ausgeschlossen werden. Anlagen-, bau- oder betriebsbedingte artenschutzrechtliche Beeinträchtigungen sind daher nicht zu erwarten.

Schlingnatter (*Coronella austriaca*)

Im Untersuchungsgebiet fehlen geeignete Lebensräume für die Zauneidechse; struktureiche, trockene, besonnte und störungsarme Bereiche sind nicht vorhanden. Die Offenlandflächen werden weiterhin überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzt (Viehhaltung, Grünland), sodass die hochwüchsigen Fettwiesen kein Habitatpotenzial bieten.

Ein Vorkommen der Art kann daher – ebenso wie das Auftreten anderer vergleichbarer, trockenheitsliebender Reptilienarten – ausgeschlossen werden. Anlagen-, bau- oder betriebsbedingte artenschutzrechtliche Beeinträchtigungen sind folglich nicht zu erwarten.

Europäischer Biber/Biber (*Castor fiber*)

Für den Biber, der als semiaquatisches Säugetier gilt, existieren im Untersuchungsgebiet keine geeigneten Lebensräume. Die (größte) europäische Nagetierart ist auf das Vorhandensein von



Fließgewässern und Gehölzen angewiesen. Eine solche Kombination an Lebensstätten liegt im Untersuchungsgebiet nicht vor. Auch im weiteren Umfeld sind für ein potenzielles Vorkommen des Säugetieres keine geeigneten Habitatpotenziale vorhanden.

Ein Vorkommen dieser Art kann also ausgeschlossen werden. Anlagen-, bau- oder betriebsbedingte artenschutzrechtliche Beeinträchtigungen sind daher nicht zu erwarten.

Wildkatze (*Felis silvestris*)

Die Wildkatze lebt vorwiegend in Wäldern und meidet landwirtschaftlich genutzte, anthropogen frequentierte Areale, wie sie im Untersuchungsgebiet vorzufinden ist. Die Art ist heimisch und meidet den Kontakt zu Menschen und Siedlungen. Den Wald verlässt sie im Normalfall nur, um in einen anderen Wald zu wandern.

Die Bauarbeiten finden tagsüber, also außerhalb des Aktivitätszeitraumes des Tieres, statt. Somit wirken Baulärm und Beunruhigungen durch Menschen lediglich temporär. Die Art ist hochmobil und kann auf andere Bereiche ausweichen.

Von dem Vorhaben geht nicht die Gefahr einer Zerschneidung potenzieller Wanderkorridore der Wildkatze aus. Eine Betroffenheit der Art und das Zutreffen von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 sind somit auszuschließen.

Fledermäuse (Microchiroptera)

- Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)
- Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)
- Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)
- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Potenzielle Winterquartiere oder Schwarm-/Paarungsquartiere von Fledermäusen sind im UG nicht vorhanden.

Grundsätzlich können die Gehölze, die im Zuge der Baumaßnahme entfernt werden, Sommerquartiere, Wochenstuben sowie Leitlinie für strukturgebundene fliegende Fledermausarten, wie die Zwergfledermaus, darstellen.

Baubedingte Wirkfaktoren

§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG ("Tötungsverbot"):

Im Rahmen von für die Baufeldfreimachung notwendige Gehölzentnahmen von für Sommerquartiere oder Wochenstube von Fledermäusen geeigneten Gehölzen kann es zu Individuenverlusten kommen. Dies wird durch eine Vorab-Überprüfung dieser Gehölze kurz vor der Entnahme sowie entsprechende Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelung) verhindert.

§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG ("Störungsverbot"):

Baubedingte Störungen durch Arbeiten während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit sind möglich, werden jedoch durch eine Bauzeitenregelung verhindert.



§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG ("Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten"):

Im Zuge der Planung wurde der Geltungsbereich bereits im Vorfeld hinsichtlich wertgebender Gehölzstrukturen, die potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermausarten darstellen, untersucht. Die entsprechenden Strukturen wurden im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes als zum Erhalt festgesetzt, sodass unter dieser Bedingung ein Eintreten eines Verbotstatbestandes im Sinne des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann.

Anlagenbedingte Wirkfaktoren

§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG ("Tötungsverbot"):

Anlagenbedingte Tötungen von Individuen sind nicht zu erwarten.

§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG ("Störungsverbot"):

Anlagenbedingte Störungen von Individuen sind nicht zu erwarten.

§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG ("Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten"):

Entsteht durch den Schutzstreifen, da dieser von Gehölzen frei bleiben muss, ein dauerhafter Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, wird dieser durch eine Ersatzaufforstung (M2, LBP) in Verbindung mit der Maßnahme AM1 wiederhergestellt.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Betriebsbedingte, artenschutzrelevante Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.



7. Vorgesehene Maßnahmen

Soweit bei den vertieft (siehe Kapitel 6) untersuchten prüfungsrelevanten Arten ein Zutreffen der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 3 BNatSchG prognostiziert bzw. nicht vollständig ausgeschlossen werden kann, werden nachfolgend Maßnahmen für diese potenziell betroffenen Arten genannt, die ein Zutreffen der jeweiligen Verbotstatbestände vermeiden.

Als allgemeine ökologisch wertvolle Maßnahme kann der umfassende Erhalt von besonders wertgebenden Gehölzstrukturen angesehen werden, der vor allem der ansässigen Avi- und Fledermausfauna hinsichtlich zugutekommt.

7.1 Artenschutzfachliche Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen (AV)

AV1 Bauzeitenregelung

Um das Auslösen des Tötungstatbestandes nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG sowie des Störungstatbestandes nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG zu verhindern, ist die Bauzeit zum Schutz der erfassten Brutvögel innerhalb des Plangebietes auf die Zeit zwischen Ende September und Anfang März zu beschränken.

Die Zeiten und die Abwesenheit der Tiere sind vor Ort durch eine ökologische Baubegleitung (ÖBB) vor Baubeginn zu überprüfen (siehe auch AV3).

AV2 Verhinderung der Entstehung temporärer Lebensräume/Aufstellen Amphibienschutz-zäune

Bei Baumaßnahmen während der Laichzeit der Gelbbauchunke, ungefähr Mitte April bis Anfang August, ist die Entstehung temporärer Lebensräume in Baugruben und Fahrspuren durch Trockenlegung zu verhindern.

Stattdessen können auch zwischen nördlichem Waldrand und Baufeld Amphibienschutz-zäune aufgestellt werden. Diese sind durch eine ÖBB (siehe AV3) zu überprüfen.

AV3 Ökologische Baubegleitung/ÖBB

Die Einhaltung der formulierten Maßnahmen ist regelmäßig durch eine ÖBB inklusive Dokumentation in einem Bautagebuch ÖBB zu überprüfen.

Sollte die Baumaßnahme im Zeitraum zwischen dem 31.03. und dem 01.08. eines Jahres begonnen und eine entsprechende Vergrämung durchgeführt werden (siehe V4.2), ist die Fläche zuvor durch die ÖBB bezüglich des Erfolges der Vergrämung zu untersuchen.

Entsprechend kann dann die ÖBB den Bau über den Bauherrn freigeben. Gegebenenfalls ist eine Nachsteuerung der Vergrämung erforderlich. Wenn dennoch eine Ansiedlung von planungsrelevanten Brutvögeln erfolgt, darf die Freigabe erst nach dem Ende der Brut erteilt werden.



7.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen, AS)

AS1 Schaffung von Ersatzhabitaten für den Neuntöter

Es ist davon auszugehen, dass durch das geplante Vorhaben ein Neuntöter-Revier zerstört wird. Daher müssen vor Baubeginn und vor der Brutzeit des Neuntötters (Hauptbrutzeitraum Mai bis August), angelehnt an die folgende Maßnahme, Ersatzhabitate hergestellt werden.

Auf der als Ersatzhabitat für Neuntöter vorgesehenen Fläche sind modifizierte Benjeshecken auf einer Länge von insgesamt mindestens 250 m herzustellen.

Erstherstellung:

- Vorbereitung
 - o Aufreißen der bestehenden Grasnarbe auf der gesamten Breite der Benjeshecken (5 m)
 - o Ausbringen von Mulch (ca. 3 cm mächtig)
 - o Vorbereitung der seitlichen Befestigung der Totholzhaufen
 - Anbringung von einfachen Holzpflocken/Begrenzungspfählen
 - ca. 1,5 m über GOK
 - einseitig der Benjeshecken (ca. 5 m Abstand)
- Ausbringen von Totholzhaufen
 - o „Ernten“ des Materials von geeigneten Sträuchern
 - o Ausbringen des Schnittgutes in 1,5 m breiten Reihen
 - o In einer Reihe mit einem Abstand von 0,25 m zur Strauchreihe
 - o Aufhäufung bis zu einer Höhe von ca. 1,5 m
- Anpflanzung der Strauchreihe
 - o zweireihige Anpflanzung
 - ca. 0,25 m Abstand zu den Totholzhaufen
 - ca. 1,5 m Abstand zwischen den Strauchreihen
 - 1 m Versatz zwischen den Strauchreihen
 - 2 m Abstand zwischen den Sträuchern einer Reihe
 - ca. 70% Dornsträucher
 - zu verwendende Arten:
 - o Hagebutte (*Rosa canina*)
 - o Schwarzdorn (*Prunus spinosa*)
 - o Ingr. Weißdorn (*Crataegus monogyna*)
 - o Zweigr. Weißdorn (*Crataegus laevigata*)
 - o Sanddorn (*Hippophae rhamnoides*)
 - o Kornelkirsche (*Cornus mas spec.*)
 - o Hasel (*Corylus spec.*)
 - o Ginster (*Genista spec.*)
 - o Liguster (*Ligustrum vulgare*)
 - o Deutsche Mispel (*Mespilus germanica*)
 - o Echter Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica L.*)
 - o Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana L. spec.*)
 - o Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*)

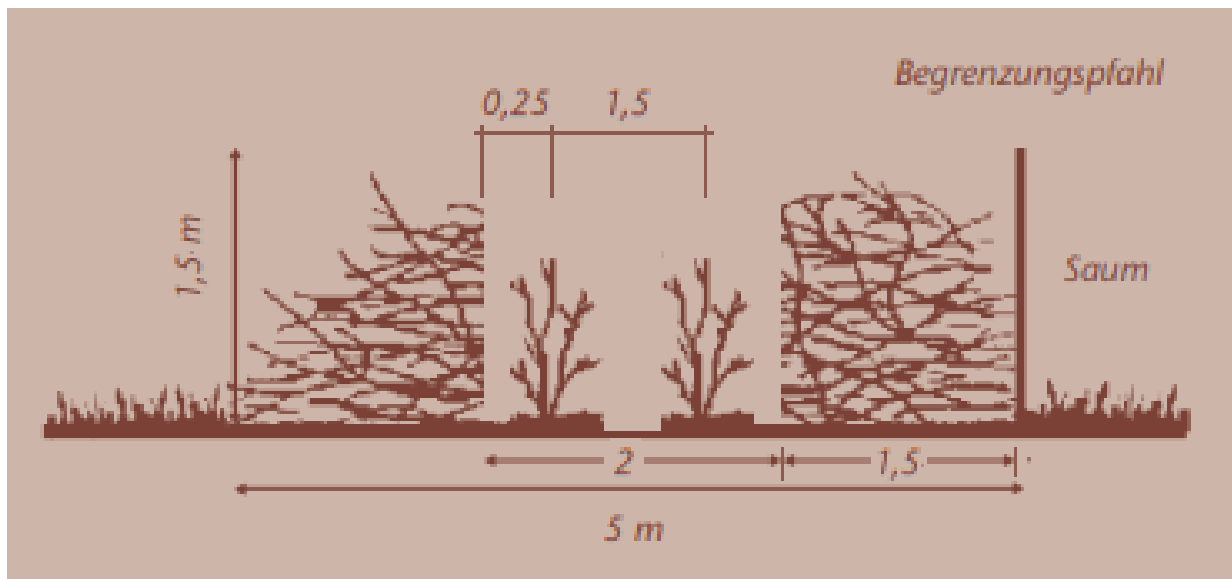


Abbildung 5 Querschnitt der modifizierten Benjeshecke (hier Umsetzung mit einreihigem Totholzhaufen)

Pflege:

- Im ersten Jahr sind die jungen Gehölze während Hitzeperioden zu wässern
- Der Grasaufwuchs ist regelmäßig zu prüfen und bei Überwuchs der jungen Gehölze zu mulchen oder niederzutreten.
- Bei Ausfällen von Gehölzen sind diese sofort nachzupflanzen.
- Ab dem 6. Jahr sind jedes zweite Jahr ca. 1/6 der Hecken auf den Stock zu setzen. Dabei sind die Gehölztriebe möglichst handbreit bis etwa 20 cm über dem Boden, bzw. nahe dem alten Holz, abzuschneiden.
- Die Heckenpflege erfolgt im späten Winterhalbjahr an möglichst frostfreien Tagen, um eventuelle Frostschäden zu vermeiden. Damit ist eine schnellstmögliche Regeneration der Gehölze in den folgenden Vegetationsperioden gewährleistet.
- Anfallendes Schnittgut ist, wenn möglich, wieder in die modifizierten Benjeshecken einzubauen.



8. Abschließende artenschutzrechtliche Beurteilung

Im Zuge der vorliegenden artenschutzrechtlichen Prüfung wurde eine Vorkommenserfassung mit umfangreicher Recherche der verfügbaren Fachdaten sowie einer Geländeerfassung vom 22.04.2025 bis 14.07.2025 15 durchgeführt.

Durch die Realisierung des Planvorhabens zur Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen in der Ortsgemeinde Neuhemsbach werden bei Umsetzung aller dargestellten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen keine Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG ausgelöst.



9. Literatur und Quellen

- BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG/BARTSCHV (2013): Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten, vom 16.02.2005 BGBl. S. 258 (896) - Stand: Zuletzt geändert durch Art. 10 G v. 21.01.2013 BGBl. I S. 95.
- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ/BNATSchG (2021): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege, vom 29.07.2009 BGBl. I S. 2542, Stand: Zuletzt geändert durch Art. 1 G v. 18.08.2021 BGBl. I S. 3908.
- Bundesverband Deutscher Pflanzenzüchter e.V./BDP (2021): Regelwerk des Zertifizierungssystems RegioZert® zur Herkunfts- und Qualitätssicherung von gebietseigenem Saatgut. Ein Konzept der BDP AG Regiosaatgut.
- FFH-RL (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie). Brüssel.
- GRÜNEBERG C., BAUER H.-G., HAUPT H., HÜPPOP O., RYSLAVY T. UND SÜDBECK P. (2016): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30.11.2015. - Berichte zum Vogelschutz 52: 19-67.
- HIETEL E., REICHLING T. UND LENZ C. (2021): Leitfaden für naturverträgliche und biodiversitätsfreundliche Solarparks - Maßnahmensteckbriefe und Checklisten. PDF-Datei verfügbar über die Hochschule Bingen.
- LANDESBETRIEB MOBILITÄT/LBM RHEINLAND-PFALZ (2008): Europäische Vogelarten in Rheinland-Pfalz.
- LANDESBETRIEB MOBILITÄT/LBM RHEINLAND-PFALZ (2011): Mustertext Fachbeitrag Artenschutz Rheinland-Pfalz. Hinweise zur Erarbeitung eines Fachbeitrages Artenschutz gemäß §§ 44, 45 BNatSchG.
- MEINIG H., BOYE P., DÄHNE M., HUTTERER R. UND LANG J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.
- NATURGUCKER.DE (2021): TK25/4 6412/1. Zuletzt geprüft am 19.11.2021.
- REINHARDT R. UND BOLZ R. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands. - In: Binot-Hafke M., Balzer S., Becker N., Gruttke H., Haupt H., Hofbauer N., Ludwig G., Matzke-Hajek G. und Strauch M. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). - Münster (Landwirtschaftsverlag). - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 167–194.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 S.
- SÜDBECK P., ANDREZKE H., FISCHER S., GEDEON K., SCHIKORE T., SCHRÖDER K. UND SUDFELD C. (Hrsg.) 2005: Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- VSR (2010): Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung) (VSRL). Amtsblatt der europäischen Union, H. 20, Brüssel.



Aufgestellt:

Lindschulte Ingenieurgesellschaft Kaiserslautern mbH
Albert-Schweitzer-Straße 84a
67655 Kaiserslautern

Kaiserslautern, im Januar 2026

Dipl.-Umweltwiss. D. Heintz

M. Sc. Geographie C. Sciaini

Dipl.-Biol. A. Six (Geländeerfassung)