

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

zum Bebauungsplan Nr. 289

**„Solarpark Propsteier Wald“ in Verbindung mit der
5. Änderung des Flächennutzungsplanes
der Stadt Eschweiler**



Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

**zum Bebauungsplan Nr. 289 „Solarpark Propsteier Wald“
in Verbindung mit der 5. Änderung des Flächennutzungsplanes
der Stadt Eschweiler**

Auftraggeber:

Stadt Eschweiler
Johannes-Rau-Platz 1
52249 Eschweiler

Verfasser:

Bertram Mestermann
Büro für Landschaftsplanung
Brackhüttenweg 1
59581 Warstein-Hirschberg

Bearbeiter:

Nadine Faßbeck
M. Eng. Landschaftsarchitektur und Regionalentwicklung

Klaus Wullenweber
B. Eng. Landschaftsentwicklung

Bertram Mestermann
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt

Proj.-Nr. 2340

Warstein-Hirschberg, Mai 2023

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Abbildungsverzeichnis	II
Tabellenverzeichnis	II
1.0 Veranlassung und Aufgabenstellung	1
2.0 Rechtliche Grundlagen und Methodik	2
3.0 Vorhabensbeschreibung	6
3.1 Lage des Plangebietes	6
3.2 Flächennutzungsplan	6
3.3 Bebauungsplan	7
4.0 Bestandssituation im Untersuchungsgebiet	8
5.0 Ermittlung der Wirkfaktoren	10
6.0 Stufe I – Vorprüfung des Artenspektrums	14
6.1 Festlegung des Untersuchungsrahmens	14
6.2 Ermittlung vorkommender Tier- und Pflanzenarten	14
6.2.1 Ortsbegehung	15
6.2.2 Auswertung von Hinweisen auf planungsrelevante Arten in Informationen zu Schutzgebieten und schutzwürdigen Bereichen	16
6.2.3 Auswertung der Landschaftsinformationssammlung „LINFOS“	22
6.2.4 Auswertung des Fachinformationssystems „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“	23
6.2.5 Auswertung von faunistischen Untersuchungen	26
6.3 Konfliktanalyse und Ermittlung von Konfliktarten	28
6.3.1 Häufige und ungefährdete Tierarten	28
6.3.2 Planungsrelevante Arten	28
6.3.3 Zusammenfassende Betrachtung der Nichtkonfliktarten	30
7.0 Stufe II – Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände	32
7.1 Wirkungsspezifische Betroffenheiten	32
7.2 Vermeidungsmaßnahmen	32
8.0 Zusammenfassung	34
Quellenverzeichnis	37

Verzeichnisse

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Lage des Plangebietes	1
Abb. 2	Auszug aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan.	6
Abb. 3	Darstellung der 5. Änderung des Flächennutzungsplanes.	6
Abb. 4	Auszug aus der Planzeichnung des Bebauungsplanes Nr. 289 „Solarpark Propsteiner Wald“ der Stadt Eschweiler. . Fehler! Textmarke nicht definiert.	
Abb. 5	Bestandssituation im Bereich des Plangebietes	8
Abb. 6	Grasiger Bewuchs zwischen den Betonplatten.	9
Abb. 7	Birkenaufwuchs im Bereich der Betonplatten.	9
Abb. 8	Blick über die versiegelten Flächen mit Beton- und Bodenplatten.	9
Abb. 9	Lage der Landschaftsschutzgebiete	17
Abb. 10	Lage der Biotopkatasterflächen.....	18
Abb. 11	Lage der gesetzlich geschützten Biotope	20
Abb. 12	Lage der Biotopverbundflächen	21
Abb. 13	Fundpunkte in Nähe des Plangebietes.....	22
Abb. 14	Ergebnisse der Brutvogelerfassung 2015 im Bereich des Plangebietes.....	27

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Potenzielle Wirkfaktoren im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan Nr. 289 „Solarpark Propsteier Wald“ in Verbindung mit der 5. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Eschweiler.....	13
Tab. 2	Übersicht über die im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages ausgewerteten Datenquellen.....	14
Tab. 3	Planungsrelevante Arten für das Messtischblatt 5103 „Eschweiler“	24
Tab. 4	Nachgewiesene Vogelarten im Propsteier Wald 2013.....	26
Tab. 5	Nachgewiesene Vogelarten im Propsteier Wald 2013.....	27
Tab. 6	Auflistung der für den Bereich der Planung dokumentierten planungsrelevanten Arten und Darstellung der Konfliktarten.....	30

Veranlassung und Aufgabenstellung

1.0 Veranlassung und Aufgabenstellung

Die im rechtswirksamen Flächennutzungsplan dargestellte Fläche für „Wald“ hatte bei der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans Anfang der 2000er Jahre zum Ziel gehabt, die gesamten ehemals militärisch genutzten Flächen des „Camp Astrid“ als Wald zu sichern.

Mit dem Grundstückseigentümer (Bundesanstalt für Immobilienaufgaben - BImA), der Politik und den zuständigen Behörden sowie dem Förderverein Propsteier Wald e. V. wurden von der Verwaltung in den letzten Jahren intensive Abstimmungen und Gespräche über eine nachhaltige öffentliche Nutzung des Propsteier Waldes im Einklang mit den unterschiedlichen ökonomischen und naturschutzfachlichen Zielvorstellungen geführt. Die Projektbeteiligten verfolgen das Ziel, dass auf der seit Jahrzehnten versiegelten Fläche des ehemaligen militärischen Fahrzeug-Wartungsbereiches durch einen Investor eine Freiflächen-Photovoltaikanlage („Solarpark“) errichtet und betrieben wird.

Dazu ist die 5. Änderung des Flächennutzungsplanes sowie die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 289 „Solarpark Propsteier Wald“ erforderlich.



Abb. 1 Lage des Plangebietes (rote Fläche) auf Grundlage der Topografischen Karte 1:25.000.

Im Zusammenhang mit dem Vorhaben ist im Rahmen einer Artenschutzprüfung zu untersuchen, ob gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) eine unzulässige Betroffenheit von artenschutzrechtlich relevanten Arten eintreten kann. Der vorgelegte artenschutzrechtliche Fachbeitrag dient hierfür als fachliche Grundlage.

2.0 Rechtliche Grundlagen und Methodik

Notwendigkeit der Durchführung einer Artenschutzprüfung (Prüfungsveranlassung)

„Die Notwendigkeit zur Durchführung einer Artenschutzprüfung (ASP) im Rahmen von Planungsverfahren oder bei der Zulassung von Vorhaben ergibt sich aus den unmittelbar geltenden Regelungen der §§ 44 Abs. 1 BNatSchG i. V. m. §§ 44 Abs. 5 und 6 und 45 Abs. 7 BNatSchG. Damit sind die entsprechenden Artenschutzbestimmungen der FFH-RL (Art. 12, 13 und 16 FFH-RL) und der V-RL (Art. 5, 9 und 13 V-RL) in nationales Recht umgesetzt worden. Bei Zuwiderhandlungen gegen die Artenschutzbestimmungen sind §§ 69ff BNatSchG zu beachten“ (MKULNV 2016).

Vorhaben in diesem Zusammenhang sind:

1. nach § 15 BNatSchG i. V. m. § 30ff LNatSchG NRW zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft. Mögliche Trägerverfahren sind in § 33 Abs. 1-3 LNatSchG NRW genannt (z. B. Erlaubnisse, Genehmigungen, Planfeststellungen).
2. nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben (§§ 30, 33, 34, 35 BauGB).

„Die ordnungsgemäße land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Bodennutzung sowie Unterhaltungs- und Pflegemaßnahmen sind keine Vorhaben im Sinne der VV-Artenschutz.“

Bei der ASP handelt es sich um eine eigenständige Prüfung, die nicht durch andere Prüfverfahren ersetzt werden kann (z. B. Umweltverträglichkeitsprüfung, FFH-Verträglichkeitsprüfung, Prüfung nach der Eingriffsregelung, Prüfung nach Umweltschadengesetz). Die ASP sollte soweit möglich mit den Prüfschritten anderer Verfahren verbunden werden“ (MKULNV 2016).

Prüfung der artenschutzrechtlichen Tatbestände (Prüfumfang)

„Bei einer ASP beschränkt sich der Prüfumfang auf die europäisch geschützten FFH-Anhang IV-Arten und die europäischen Vogelarten. Wenn in Natura 2000-Gebieten FFH-Arten betroffen sind, die zugleich in Anhang II und IV der FFH-RL aufgeführt sind, ist neben der FFH-Verträglichkeitsprüfung auch eine ASP durchzuführen. Dies gilt ebenso für europäische Vogelarten des Anhangs I und des Art. 4 Abs. 2 V-RL.“

Die „nur“ national besonders geschützten Arten sind nach Maßgabe des § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG von den artenschutzrechtlichen Verboten freigestellt und werden wie alle übrigen Arten grundsätzlich nur im Rahmen der Eingriffsregelung behandelt“ (MKULNV 2016).

Formale Konsequenzen (Verbotstatbestände)

Gemäß § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist es verboten:

1. wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wildlebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Entsprechend § 45 Abs. 7 BNatSchG können die nach Landesrecht zuständigen Behörden im Einzelfall Ausnahmen von diesen Verboten zulassen.

Planungsrelevante Arten

„Planungsrelevante Arten sind eine naturschutzfachlich begründete Auswahl derjenigen geschützten Arten, die bei einer Artenschutzprüfung (ASP) im Sinne einer Art-für-Art-Betrachtung einzeln zu bearbeiten sind. Das LANUV bestimmt die für Nordrhein-Westfalen planungsrelevanten Arten nach einheitlichen naturschutzfachlichen Kriterien [...]“.

Der Begriff „planungsrelevante Arten“ ist weit zu verstehen. Er ist nicht nur auf die Anwendung in Planungsverfahren beschränkt, sondern bezieht sich auf die Anwendung in allen Planungs- und Zulassungsverfahren [...].

Die übrigen FFH-Anhang IV-Arten und europäischen Vogelarten sind entweder in Nordrhein-Westfalen ausgestorbene Arten, Irrgäste sowie sporadische Zuwanderer. Solche unsteten Vorkommen können bei der Entscheidung über die Zulässigkeit eines Vorhabens sinnvoller Weise keine Rolle spielen. Oder es handelt sich um Allerweltsarten mit einem landesweit günstigen Erhaltungszustand und einer großen Anpassungsfähigkeit. Im Regelfall kann bei diesen Arten davon ausgegangen werden, dass nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird (d. h. keine erhebliche Störung der lokalen Population, keine Beeinträchtigung der ökologischen Funktion ihrer Lebensstätten sowie keine unvermeidbaren Verletzungen oder Tötungen und kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko).

Die nicht im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung einzeln geprüften Arten sind im Rahmen des Planungs- oder Zulassungsverfahrens zu berücksichtigen. Das

Nichtvorliegen der Verbotstatbestände ist für diese Arten in geeigneter Weise in der ASP zu dokumentieren. [...]

Sofern ausnahmsweise die Möglichkeit besteht, dass die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG infolge des Vorhabens bei einer nicht planungsrelevanten Art erfüllt werden, wäre die Behandlung einer solchen Art im Planungs- oder Zulassungsverfahren geboten (z. B. bei Arten, die gemäß der Roten Liste im entsprechenden Naturraum bedroht sind, oder bei bedeutenden lokalen Populationen mit nennenswerten Beständen im Bereich des Planes/Vorhabens)“ (MKULNV 2016).

Methodik

Der Ablauf und die Inhalte einer Artenschutzprüfung umfassen die folgenden drei Stufen (MWEBWV 2010):

Stufe I: Vorprüfung (Artenspektrum, Wirkfaktoren)

In dieser Stufe wird durch eine überschlägige Prognose geklärt, ob und ggf. bei welchen Arten artenschutzrechtliche Konflikte auftreten können. Um dies beurteilen zu können, sind verfügbare Informationen zum betroffenen Artenspektrum einzuholen. Vor dem Hintergrund des Vorhabentyps und der Örtlichkeit sind alle relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens einzubeziehen. Nur wenn artenschutzrechtliche Konflikte möglich sind, ist für die betreffenden Arten eine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung in Stufe II erforderlich.

Stufe II: Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände

Hier werden Vermeidungsmaßnahmen inklusive vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen und ggf. ein Risikomanagement konzipiert. Anschließend wird geprüft, bei welchen Arten trotz dieser Maßnahmen gegen die artenschutzrechtlichen Verbote verstoßen wird. Sofern eine vorhabensspezifische Verletzung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände anzunehmen ist, ist ein Ausnahmeverfahren der Stufe III durchzuführen. In der Regel wird durch geeignete Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen das Eintreten der Verbotstatbestände verhindert. Damit ist die Durchführung der Stufe III der Artenschutzprüfung überwiegend nicht erforderlich.

Stufe III: Ausnahmeverfahren

In dieser Stufe wird geprüft, ob die drei Ausnahmevoraussetzungen (zwingende Gründe, Alternativlosigkeit, Erhaltungszustand) vorliegen und insofern eine Ausnahme von den Verboten zugelassen werden kann.

Die Untersuchung der artenschutzrechtlichen Relevanz der Planungen im Zusammenhang mit dem Vorhaben erfolgt entsprechend der Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz) (MKULNV 2016).

Rechtliche Grundlagen und Methodik

Im Rahmen der Artenschutzprüfung ist eine ausreichende Ermittlung und Bestandsaufnahme der im Untersuchungsraum vorkommenden Tier- und Pflanzenarten erforderlich. Im Regelfall bedarf es einer Gesamtschau, die sich auf eine Auswertung vorhandener Erkenntnisse (z. B. Datenbanken) und bei Bedarf auch methodisch beanstandungsfreie Erfassungen vor Ort gründet.

3.0 Vorhabensbeschreibung

3.1 Lage des Plangebietes

Der Geltungsbereich der 5. Änderung des Flächennutzungsplanes und des Bebauungsplanes Nr. 289 „Solarpark Propsteier Wald“ umfasst einen kleinen, zentral gelegenen Teil innerhalb des Propsteier Waldes an der Grenze zum Stolberger Gewerbegebiet und wird wie folgt begrenzt:

- im Norden durch das nördliche Ende der befestigten Fläche, in der Verlängerung des von Osten kommenden Wirtschaftsweges,
- im Osten durch den Wirtschaftsweg „Glücksburg“ (östliche Grenze des Flurstücks 13, Flur 1, Gemarkung Eschweiler),
- im Süden durch die Stadtgrenze nach Stolberg (südliche Grenze des Flurstücks 12, Flur 1, Gemarkung Eschweiler) und
- im Westen durch den Waldrand (westlich Grenze des Flurstücks 12, Flur 1, Gemarkung Eschweiler).

Die Größe des Plangebietes beträgt ca. 4,62 ha.

3.2 Flächennutzungsplan

Die bestehende Darstellung „Wald“ soll für den Bereich der versiegelten Fläche in eine „Sonderbaufläche (S)“ mit der Zweckbestimmung „Solarpark“ umgewandelt werden. Ziel ist es, eine wirtschaftliche Nutzung der seit Jahrzehnten versiegelten Flächen des Fahrzeug-Wartungsbereiches im zentralen ehemaligen Militärgelände zu ermöglichen. Durch einen Investor soll eine Freiflächen-Photovoltaikanlage mit gleichmäßig verteilten „Modultischen“ mit Photovoltaikmodulen sowie den dazu erforderlichen Nebenanlagen errichtet werden. Die südliche Teilfläche des Plangebietes, die zwischen der geplanten Sonderbaufläche und der Gemarkungsgrenze zur Stadt Stolberg liegt, wird weiterhin als „Wald“ dargestellt. Diese Fläche ist von der Inanspruchnahme für die Freiflächen-Photovoltaikanlage nicht betroffen, hierfür ist keine neue Nutzung beabsichtigt (STADT ESCHWEILER 2022A).

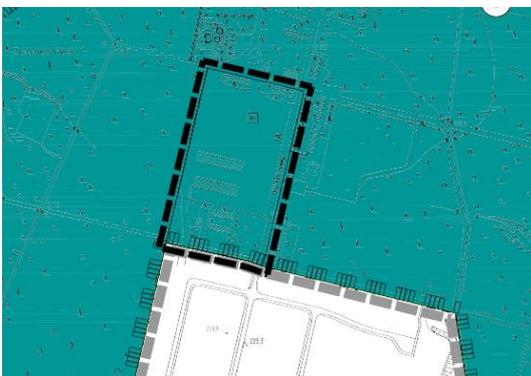


Abb. 2 Auszug aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan. Quelle: STADT ESCHWEILER 2022B



Abb. 3 Darstellung der 5. Änderung des Flächennutzungsplanes. Quelle: STADT ESCHWEILER 2022B

3.3 Bebauungsplan

Das verbindliche Baurecht für die geplante Photovoltaik-Anlage ist über die Aufstellung eines Bebauungsplans zu schaffen. Im Bebauungsplan können vor allem die genaue Flächenabgrenzung der geplanten Photovoltaik-Anlage, die Art der Nutzung und Regelungen zu den baulichen Anlagen getroffen werden.

Der entsprechende Bebauungsplan Nr. 289 „Solarpark Propsteier Wald“ ist noch aufzustellen.

4.0 Bestandssituation im Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet umfasst das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 289 „Solarpark Propsteier Wald“ und der 5. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Eschweiler sowie die nähere Umgebung, sofern diese für die Aspekte des Artenschutzes relevant ist. Die nachfolgende Abbildung zeigt die Bestandssituation des Plangebietes und der Umgebung auf Grundlage des Luftbildes.



Abb. 4 Bestandssituation im Bereich des Plangebietes (rote Strichlinie) auf Grundlage des Luftbildes vom 07.03.2021.

- 1 = Versiegelte Flächen (vegetationsarme- und freie Biotope)**
- 2 = Waldflächen**
- 3 = Gewerbegebiet**
- 4 = Grünland**

Das Untersuchungsgebiet ist gekennzeichnet von seiner Lage im Propsteier Wald im nördlichen Anschluss an das Stollberger Gewerbegebiet.

Das Plangebiet umfasst umfangreiche versiegelte Flächen, auf denen bis 2022 zusätzlich Gebäude für Fahrzeugwartungsarbeiten standen. Teilweise findet sich zwischen den Betonplatten grasiger und krautiger Bewuchs und jüngere Birkenbestände.

Außerdem ist der Waldbereich südlich der versiegelten Flächen Teil des Plangebietes. In diesem Waldgebiet standen bis 2022 ebenfalls drei Gebäude. Von den Gebäuden sind aktuell lediglich die Bodenplatten noch erhalten. Die Bodenplatten der Gebäude, die sich im Wald befinden sollen in den kommenden Jahren nachträglich entfernt werden.

Bestandssituation im Untersuchungsgebiet



Abb. 5 Grasiger Bewuchs zwischen den Betonplatten.



Abb. 6 Birkenaufwuchs im Bereich der Betonplatten.



Abb. 7 Blick über die versiegelten Flächen mit Beton- und Bodenplatten.

5.0 Ermittlung der Wirkfaktoren

Die potenzielle Betroffenheit planungsrelevanter Arten kann sich primär aus der mit dem Vorhaben einhergehenden Überbauung von Freiflächen sowie dem daraus resultierenden Verlust von Lebensraumstrukturen ergeben. Im Zuge der Baumaßnahmen kann es zu temporären akustischen und optischen Störungen kommen (Baustellenlärm, Bewegung der Baumaschinen).

Baubedingte Wirkfaktoren

Baubedingte Wirkfaktoren sind Wirkungen, die im Zusammenhang mit den Bauarbeiten auftreten können. Sie sind auf die Zeiten der Baumaßnahme beschränkt.

Baufeldfreimachung / Bauphase

Mit der Baufeldfreimachung findet eine Flächeninanspruchnahme mit dauerhafter Entfernung der vorhandenen Biotopstrukturen statt.

In der Bauphase können Flächen beansprucht werden, die über die Planungsfläche hinausgehen (Einrichtung oder Nutzung von Lager- und Abstellflächen, Rangieren von Baufahrzeugen und -maschinen).

Baustellenbetrieb

Baumaßnahmen sind durch den Einsatz von Baufahrzeugen und -maschinen sowie das Baustellenpersonal mit akustischen und optischen Störwirkungen verbunden. Stoffliche Emissionen wie Staub und Abgase sind lediglich in einem geringen Umfang zu erwarten.

Insbesondere das Rammen der Metallständer erzeugt Lärm. Diese Wirkungen sind zeitlich auf die Bauphase sowie räumlich auf die nähere Umgebung des Plangebietes beschränkt und können zu einer temporären Störung der Tierwelt führen.

Anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren

Flächeninanspruchnahme

Im Bereich der Solarmodule kommt es zu einer Überschirmung der derzeitigen Freiflächen mit Veränderungen des Lichteinfalls (Beschattung) und der Veränderung der Niederschläge bzw. des Bodenwasserhaushalts. Temporäre Flächenversiegelungen sind im Bereich der geplanten Nebenanlagen (z. B. Solarwechselrichter, Transformer-Stationen) zu erwarten.

Überdeckung von Boden durch die Modulflächen

Generell kann im Zusammenhang mit der Aufstellung von Photovoltaik-Freiflächenmodulen durch die Reduzierung des einfallenden Sonnenlichts eine Veränderung der Vegetationsstruktur erfolgen. Bei Anlagenstandorten, die auf ehemals naturschutzfachlich weniger wertvollen Biotopen entstehen, sind gemäß BfN (2009) Auswirkungen der Beschattung auf die Lebensgemeinschaften anzunehmen. Diese sind jedoch naturschutzfachlich nicht bedeutsam und zwar unabhängig davon, ob es sich um eingesäte Flä-

Ermittlung der Wirkfaktoren

chen oder um Sukzessionsflächen handelt. Tierarten, die diese Flächen nach der Bauphase besiedeln (oder auf ihnen überdauern können), finden den aufgrund der Beschattungsverhältnisse strukturierten Lebensraum bereits so vor.

Ein Effekt der Überschilderung ist die Veränderung der Niederschlagscharakteristik (Regen, Schnee, Tau) unterhalb der Module. Hier ist der natürliche Feuchtigkeitseintrag entsprechend reduziert. Die Geländeerhebungen im Rahmen der Untersuchungen des BfN (2009) erbrachten keine signifikanten Belege einer hierdurch verursachten Veränderung der Vegetation z. B. durch eine Häufung von Trockenzeigern. Trockenheitsbedingte Kahlstellen o. ä. wurden ebenfalls nicht beobachtet, da der Feuchtigkeitseintrag (z. B. durch von Wind verwehtem Regen oder Tau oder durch die Kapillarkraft des Bodens) ausreicht.

Bei Schneelagen können sich jedoch deutliche Unterschiede zwischen den überschilderten und den offen liegenden Flächen ergeben, die dann z. B. für einige Vogelarten wertvolle Nahrungshabitate darstellen können. Gleichzeitig können durch den meist relativ gerichteten Ablauf des Regenwassers im Abtropfbereich kleinflächige Veränderungen der Vegetation auftreten.

Barrierewirkung / Zerschneidung

Die Ergebnisse und Beobachtungen einschlägiger Untersuchungen (BfN 2009) weisen darauf hin, dass primär die von dem Baubetrieb ausgehenden Auswirkungen, insbesondere Lärm, Gerüche, nächtliche Lichtemissionen sowie die menschliche Aktivität allgemein, dazu führen, dass die Anlagenfläche in dieser Zeit von Mittel- und Großsäugern gemieden oder seltener aufgesucht wird. Nach Abschluss der Bauarbeiten scheinen die Module nach den bisherigen Beobachtungen keine abschreckende Wirkung zu haben. Da die Anlagen nach Fertigstellung nur gelegentlich gewartet oder kontrolliert werden und die Flächen aufgrund der extensiven Nutzung eine geeignete Nahrungsquelle für pflanzenfressende Säuger darstellen, geht die Studie davon aus, dass die Flächen mit der Zeit sogar eine hohe Wertigkeit für Mittel- und Großsäuger erreichen werden. Wie Beobachtungen zeigen, können Mittelsäuger auch kleine Durchlässe in der Umzäunung nutzen, um die Flächen zu besiedeln. Hierzu trägt die Auflage bei, dass die Einfriedung einen Mindestabstand von 20 cm zur Bodenkante aufweisen muss.

Diese Einfriedung ermöglicht es Mittelsäufern auf die Fläche des Plangebietes zu gelangen. Für Großsäuger ist eine Zugänglichkeit nicht gegeben, jedoch stehen in der näheren Umgebung weitere Grünlandflächen zur Verfügung. Eine Zugänglichkeit dieser Flächen für Großsäuger ist weiterhin über die an das Plangebiet angrenzenden Waldbestände möglich.

Da die Anlagenteile unbeweglich sind und Fledermäuse die Module mit ihrer Ultraschall-Ortung problemlos als Hindernis erkennen, wird ein Kollisionsrisiko für Fledermäuse für sehr unwahrscheinlich gehalten. Auch Störungen z. B. bei den Jagdflügen (etwa durch Emissionen der Module) sind nicht zu erwarten. Da keine nächtliche Beleuchtung vorgesehen ist, werden Störungen durch die Anlage für Fledermäuse eben-

Ermittlung der Wirkfaktoren

falls ausgeschlossen. Das lokale Nahrungsangebot für Fledermäuse wird durch die weiterhin extensive Grünlandnutzung hinsichtlich der Fluginsekten erhalten bleiben.

Visuelle Wirkungen (Silhouetteneffekt, optische Störungen)

Der Silhouetteneffekt ist maßgeblich von der Höhe der Anlagen, dem Landschaftsrelief und dem Vorhandensein von weiteren Vertikalstrukturen (z. B. Gehölze, Freileitungen, Gebäude) bestimmt. Mögliche Störungen von empfindlichen Arten (Wiesenvögel, rasende Wasservögel) sind laut einschlägigen Studien (z. B. BfN 2009) bei festinstallierten Modulen auf den Aufstellbereich und die unmittelbare Umgebung begrenzt; weit in die Nachbarschaft ausstrahlendes Meideverhalten von Arten ist nicht zu erwarten.

Licht (Lichtreflexe, Spiegelungen, Lichtspektrum)

Lichtreflexionen (Lichtblitze, Blendwirkung von hellen Flächen) könnten zu einer Beeinträchtigung von Tierlebensräumen oder einer Störung von Tieren und Menschen in der Nachbarschaft führen. Das Reflexionsverhalten ist dabei stark abhängig vom (geringen) Einfallswinkel des Lichts und tritt vor allem bei sehr tiefem Sonnenstand (morgens und abends) auf. Laut BfN (2009) können bei festinstallierten Anlagen die Bereiche südlich sowie bei tiefstehender Sonne westlich und östlich der Anlage geringfügig betroffen sein.

Die qualitative Veränderung des reflektierten Lichtes kann theoretisch zu Auswirkungen auf das Orientierungsverhalten von Tieren führen. Hierbei kann es zu Verwechslungen von größeren Photovoltaikanlagen mit Wasserflächen kommen, was z. B. zu Landeversuchen und Kollisionen führen kann. Laut BfN (2009) sind diese Effekte für Solaranlagen weitgehend auszuschließen, da die Tiere die einzelnen Modulbestandteile erkennen und somit nicht als zusammenhängende Wasserfläche wahrnehmen.

Erwärmung

Bei Sonneneinstrahlung erwärmen sich die Module und können damit zu einer Beeinflussung des lokalen Mikroklimas führen. Laut einschlägigen Studien sind durch die Erwärmung der Module ausgelöste relevante Wirkungen auf Tierarten nicht zu erwarten.

In der folgenden Tabelle werden alle potenziellen Wirkungen des Vorhabens zusammengestellt:

Ermittlung der Wirkfaktoren

Tab. 1 Potenzielle Wirkfaktoren im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan Nr. 289 „Solarpark Propsteier Wald“ in Verbindung mit der 5. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Eschweiler.

Maßnahme	Wirkfaktor	potenzielle Auswirkung im Sinne § 44 Abs. 1 BNatSchG
Baubedingt		
Bauarbeiten zur Bau- feldvorbereitung	Entfernung der anstehenden Biotopstrukturen	Töten von Tieren im Sinne § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG
	Lärmemissionen und stoffliche Emissionen durch den Baube- trieb	Störung der Tierwelt im Sinne § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG
Anlagebedingt		
Errichtung der Solar- module mittels Ramm- pfosten	nachhaltige Lebensraumverän- derung	Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im Sinne § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG
Einfriedung der Fläche	Barrierewirkung des Zaunes	Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im Sinne § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG
Betriebsbedingt		
Betrieb der Solaran- lage	Silhouettenwirkung der Module	Störung der Tierwelt im Sinne § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG
	Lichtreflexe / Spiegelungen / Änderung der Spektralverhal- ten des Lichtes	Störungen von Tieren Auswirkung auf Orientierung von Tieren Ggf. Kollisionsereignisse mit den Solarmodulen

6.0 Stufe I – Vorprüfung des Artenspektrums

6.1 Festlegung des Untersuchungsrahmens

Das Untersuchungsgebiet umfasst das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 289 „Solarpark Propsteier Wald“ und der 5. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Eschweiler mit den dort anstehenden Biotopstrukturen sowie deren vorhabenspezifisch relevante, nähere Umgebung.

Im Zuge der Auswertung des Fachinformationssystems „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ (FIS) werden die Informationen über planungsrelevante Arten für alle potenziell betroffenen Lebensräume im gesamten Untersuchungsgebiet erhoben.

6.2 Ermittlung vorkommender Tier- und Pflanzenarten

Im Rahmen der Artenschutzprüfung ist eine ausreichende Ermittlung und Bestandsaufnahme der im Untersuchungsraum vorkommenden Tier- und Pflanzenarten erforderlich. Im Regelfall bedarf es einer Gesamtschau, die sich auf eine Auswertung vorhandener Erkenntnisse (z. B. Datenbanken) und bei Bedarf auch methodisch beanstandungsfreie Erfassungen vor Ort gründet.

Die Ergebnisse des vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages basieren auf den folgenden Datenquellen:

Tab. 2 Übersicht über die im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages ausgewerteten Datenquellen.

Daten	Quelle
Ortsbegehung des Untersuchungsgebietes	Mestermann Büro für Landschaftsplanung mehrmalige Begehungen im Rahmen der Umweltausbegleitung zu den oberirdischen Abbrucharbeiten des „Camp Reine Astrid“ zwischen dem 8. März 2021 und dem 15. Dezember 2022
Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum oberirdischen Abbruch auf der ehemaligen Militärliegenschaft „Camp Reine Astrid“ in Eschweiler	Mestermann Büro für Landschaftsplanung Mai 2021
Avifaunistische Untersuchung im Gebiet „Propsteier Wald“ bei Stolberg und Eschweiler.	Groß 2013
WEA-Planung Propsteier Wald. Avifaunistische Erfassungen 2015.	Gutschker – Dongus 2015
Fledermausuntersuchung im Propsteier Wald, Stadt Eschweiler, StädteRegion Aachen im Auftrag des BUND Aachen-Land	Körper 2014
Fledermausuntersuchung im Propsteier Wald, Stadt Eschweiler, StädteRegion Aachen im Auftrag des BUND Aachen-Land	Körper 2020

Stufe I – Vorprüfung des Artenspektrums

Daten	Quelle
Auswertung der Landschaftsinformationssammlung LINFOS Nordrhein-Westfalen	Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. Landschaftsinformationssammlung (LANUV 2023A): http://linfos.api.naturschutzinformationen.nrw.de/at-linfos/de/atlinfos.extent
Auswertung des Fachinformationssystems „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ (FIS)	Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen (LANUV 2023B): https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/41033

6.2.1 Ortsbegehung

Im Zuge der Ortsbegehungen zwischen dem 8. März 2021 und dem 15. Dezember 2022 wurden die Strukturen im Plangebiet dahingehend untersucht, ob sich diese als Lebensraum für artenschutzrechtlich relevante Tierarten eignen. Dabei wurde auf das Vorkommen von Tierarten aller relevanten Artengruppen geachtet.

Die Ortsbegehungen erfolgten bei unterschiedlichen Witterungen über alle Jahreszeiten hinweg.

Es wurde überprüft, ob planungsrelevante Arten hinsichtlich ihrer individuellen Lebensraumansprüche tatsächlich vorkommen bzw. vorkommen können und in welchem Umfang sie von dem geplanten Vorhaben betroffen sein könnten.

Dazu erfolgen eine Einschätzung der generellen Lebensraumeignung sowie die Überprüfung, inwieweit im Gelände potenzielle Quartiere bestehen. Potenzielle Quartiere stellen Nistkästen, Nischen, Wandverkleidungen an Gebäuden oder Nester und Baumhöhlen an den Gehölzen dar.

Gebäude sind im Plangebiet nicht mehr vorhanden. Nach Abbruch sind lediglich die Bodenplatten im Gelände erhalten geblieben.

In den Gehölzen im Plangebiet wurden keine Höhlungen gesichtet. Es wird daher keine Eignung als Sommerquartier für Fledermäuse oder für Höhlenbrüter angenommen. Die Gehölze können allerdings eine Funktion als nichtessenzielle (Teil-)Nahrungshabitate sowie Ruhestätten und Versteckplätze übernehmen.

Die versiegelten Flächen mit ihrem teils grasigen und krautigen Bewuchs stellen für Offenlandarten keine geeigneten Habitate dar. Für Reptilien sind diese Fläche allerdings als Habitat geeignet. Dies bestätigt sich auch darin, dass während der Ortsbegehungen zweimal Individuen der Schlingnatter gesichtet wurden. Bei einer Begehung waren drei Individuen gemeinsam im Plangebiet vorzufinden. Eine gebrochene Betonplatte mit Hohlraum innerhalb des Plangebietes kann hier als Fortpflanzungsstätte, ggf. sogar als Winterquartier dienen.

6.2.2 Auswertung von Hinweisen auf planungsrelevante Arten in Informationen zu Schutzgebieten und schutzwürdigen Bereichen

Die Auswertung von Hinweisen auf planungsrelevante Arten in Informationen zu Schutzgebieten und schutzwürdigen Bereichen erfolgt für das Plangebiet sowie die Umgebung bis 500 m um das Plangebiet.

Natura 2000-Gebiete

Für bestimmte Lebensraumtypen und Arten, für deren Fortbestand nur in Europa Sorge getragen werden kann, müssen gemäß der sog. FFH-Richtlinie der EU „Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung“ ausgewiesen werden, um eine langfristig gute Überlebenssituation für diese Arten und Lebensräume zu gewährleisten. Diese FFH-Gebiete und die Vogelschutzgebiete, die gemäß der Vogelschutzrichtlinie der EU für europäische Vogelarten auszuweisen sind, werden zusammengefasst als Natura 2000-Gebiete bezeichnet.

Im Bereich des Plangebietes und in der Umgebung bis 500 m befinden sich keine Natura 2000-Gebiete (LANUV 2023A).

Naturschutzgebiete

Naturschutzgebiete sind nach den Vorschriften des BNatSchG „rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft in ihrer Ganzheit oder in einzelnen Teilen erforderlich ist

1. zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung von Lebensstätten, Biotopen oder Lebensgemeinschaften bestimmter wildlebender Tier- und Pflanzenarten,
2. aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder
3. wegen ihrer Seltenheit, besonderen Eigenart oder hervorragenden Schönheit.“

Im Bereich des Plangebietes und in der Umgebung bis 500 m befinden sich keine Naturschutzgebiete (LANUV 2023A).

Landschaftsschutzgebiete

Ein Landschaftsschutzgebiet ist nach § 26 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) eine Gebietsschutzkategorie des Naturschutzrechts. Gegenüber Naturschutzgebieten zielen Schutzgebiete des Landschaftsschutzes auf das allgemeine Erscheinungsbild der Landschaft, sind oft großflächiger, Auflagen und Nutzungseinschränkungen hingegen meist geringer. Verboten sind insbesondere alle Handlungen, die den „Charakter“ des Gebiets verändern.

Das Plangebiet unterliegt vollständig dem Landschaftsschutz. Im Plangebiet und in der Umgebung ist das folgende Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen.

- LSG-5103-0013 = LSG Propsteiner Wald mit angrenzenden Flächen

Es werden keine Hinweise zum Vorkommen planungsrelevanter Arten gegeben (LANUV 2023A).

Stufe I – Vorprüfung des Artenspektrums

Das weitere, in der nachfolgenden Abbildung dargestellte Landschaftsschutzgebiet liegt weiter als 500 m vom Plangebiet entfernt.



Abb. 8 Lage der Landschaftsschutzgebiete (grüne Flächen) zum Plangebiet (rote Strichlinie) auf Grundlage der Topografischen Karte 1:10.000. Quelle: LANUV 2023A

LSG-5103-0013 = LSG Propsteier Wald mit angrenzenden Flächen

Biotopkatasterflächen

Das Biotopkataster Nordrhein-Westfalens ist eine Datensammlung über Lebensräume für wildlebende Tiere und Pflanzen, die für den Arten- und Biotopschutz eine besondere Wertigkeit besitzen. Die Gebiete werden nach wissenschaftlichen Kriterien ausgewählt, in Karten erfasst und im Gelände überprüft sowie dokumentiert.

Das Plangebiet liegt innerhalb einer Biotopkatasterfläche. Im Plangebiet und der näheren Umgebung findet sich die nachfolgend aufgeführte Biotopkatasterfläche:

- BK-5103-013 = Propsteier Wald mit oberem Saubachtal

Faunistische Kartierungen aus dem Jahr 2013 belegen für das Gebiet 51 Brutvogelarten, darunter u. a. Mittel- und Schwarzspecht, 279 Nachtfalterarten, davon 33 Rote-Liste-Arten, 8 Fledermausarten, verschiedene Amphibien- und Reptilienarten, darunter Schlingnatter (LANUV 2023A).

Die weitere, in der nachfolgenden Abbildung dargestellte Biotopkatasterfläche liegen weiter als 500 m vom Plangebiet entfernt.



Abb. 9 Lage der Biotopkatasterflächen (grüne Schraffur) zum Plangebiet (rote Strichlinie) auf Grundlage der Topografischen Karte 1:10.000. Quelle: LANUV 2023A

BK-5103-013 = Propsteier Wald mit oberem Saubachtal

Gesetzlich geschützte Biotope

Nach § 30 BNatSchG sowie nach § 42 LNatSchG NRW werden bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotope haben, gesetzlich geschützt. Handlungen, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen Beeinträchtigung dieser Biotope führen können, sind verboten.

Gesetzlich geschützte Biotope befinden sich nicht im Bereich des Plangebietes. In der näheren Umgebung liegen jedoch einige gesetzlich geschützte Biotope:

- BT-5103-0039-2016 = Fließgewässer
- BT-5103-0040-2016 = Erlen-Eschen- und Weichholz-Auwälder
- BT-5103-0051-2016 = Fließgewässer
- BT-5103-0052-2016 = Erlen-Eschen- und Weichholz-Auwälder
- BT-5103-0069-2016 = Schwermetallrasen
- BT-5103-0070-2016 = Erlen-Eschen- und Weichholz-Auwälder
- BT-5103-0071-2016 = Erlen-Eschen- und Weichholz-Auwälder
- BT-5103-0074-2016 = Sumpf-, Moor- und Bruchwälder
- BT-5103-0076-2016 = Sumpf-, Moor- und Bruchwälder
- BT-5103-0085-2016 = Erlen-Eschen- und Weichholz-Auwälder
- BT-5103-0086-2016 = Erlen-Eschen- und Weichholz-Auwälder
- BT-5103-0091-2016 = Fließgewässer
- BT-5103-0166-2016 = Fließgewässer

Hinweise zu planungsrelevanten Arten werden nicht gegeben (LANUV 2023A).

Die weiteren, in der nachfolgenden Abbildung dargestellten gesetzlich geschützten Biotope liegen weiter als 500 m vom Plangebiet entfernt.

Stufe I – Vorprüfung des Artenspektrums

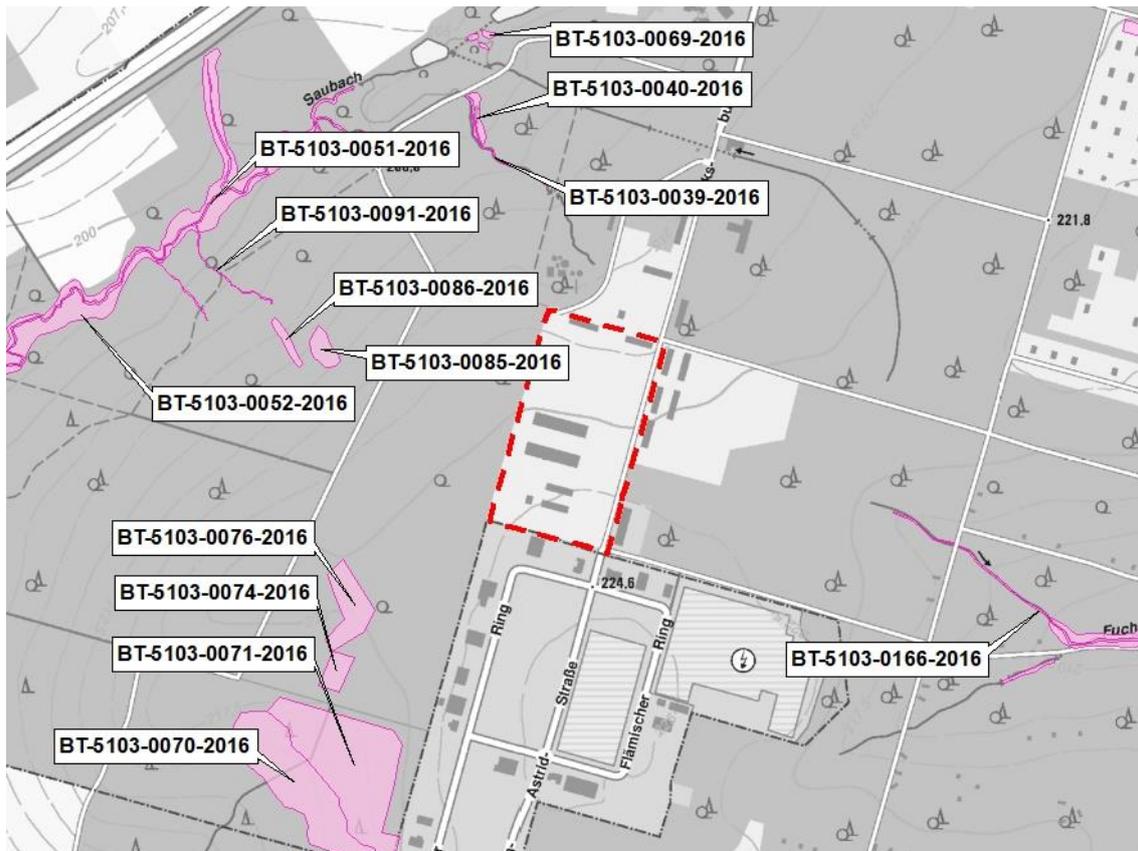


Abb. 10 Lage der gesetzlich geschützten Biotope (magentafarbene Flächen) zum Plangebiet (rote Strichlinie) auf Grundlage der Topografischen Karte 1:10.000. Quelle: LANUV 2023A

Biotopverbundflächen

Nach § 21 BNatSchG dient der Biotopverbund der dauerhaften Sicherung der Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen. Er soll außerdem zur Verbesserung des Zusammenhangs des Netzes „Natura 2000“ beitragen.

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb einer Biotopverbundfläche. In der näheren Umgebung findet sich die nachfolgend aufgeführten Biotopverbundfläche:

- VB-K-5103-002 = Würselener Wald und Propsteier Wald
- VB-K-5103-003 = Saubachtal / Lehmsief

Es werden folgende Hinweise zu planungsrelevanten Arten für die Biotopverbundfläche „Würselener Wald und Propsteier Wald“ genannt:

- Kammmolch (1999)
- Braunes Langohr (2014)
- Zwergfledermaus (2014)
- Schlingnatter (2007)
- Geburtshelferkröte (2012)
- Waldlaubsänger (2008) (LANUV 2023A)

Stufe I – Vorprüfung des Artenspektrums

Die weiteren, in der nachfolgenden Abbildung dargestellten Biotopverbundflächen liegen weiter als 500 m vom Plangebiet entfernt.

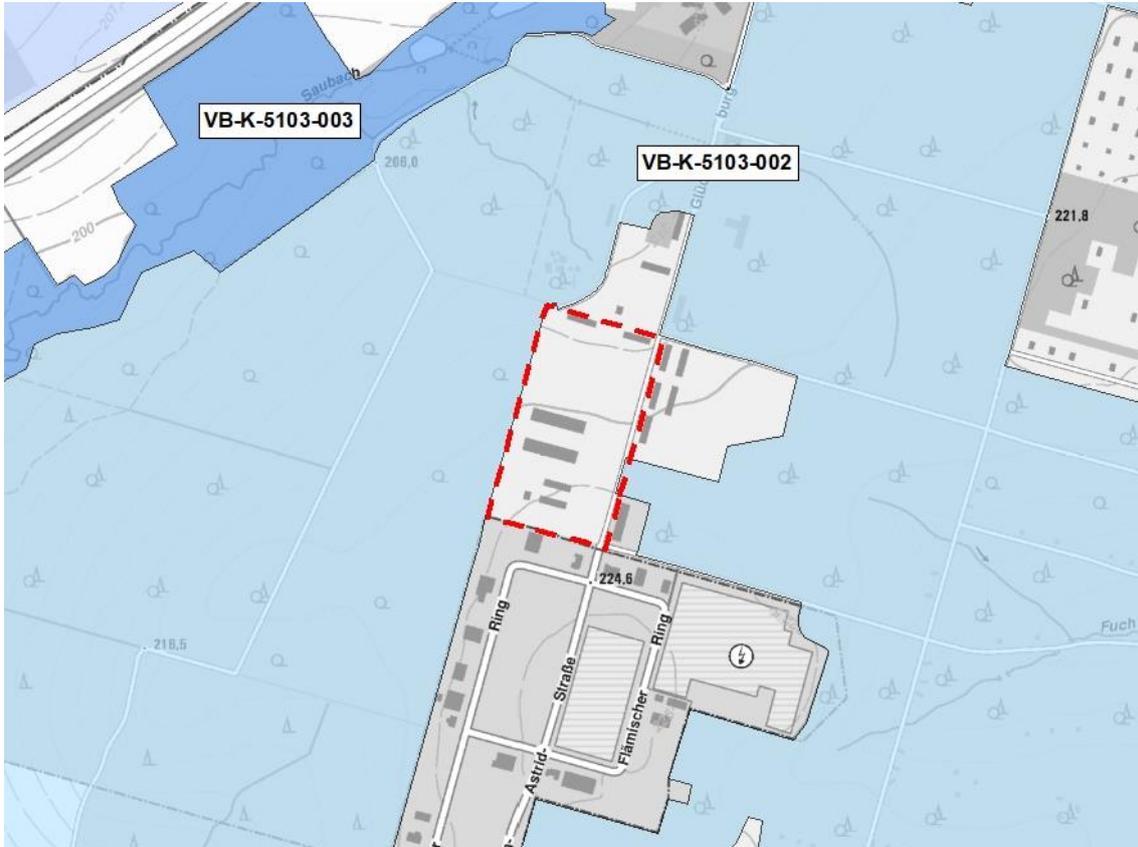


Abb. 11 Lage der Biotopverbundflächen (blaue Flächen) zum Plangebiet (rote Strichlinie) auf Grundlage der Topografischen Karte 1:10.000. Quelle: LANUV 2023A

VB-K-5103-002 = Würselener Wald und Propsteier Wald

VB-K-5103-003 = Saubachtal / Lehmsief

6.2.3 Auswertung der Landschaftsinformationssammlung „LINFOS“

Eine Abfrage der planungsrelevanten Arten in der Landschafts- und Informationssammlung des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LINFOS) ergab Hinweise zum Vorkommen von planungsrelevanten Arten im südlich angrenzenden Industrie- und Gewerbegebiet:

- FT-5103-0001-2015 (Großes Mausohr, Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Große Bartfledermaus, Wasserfledermaus, Braunes Langohr, Rauhauffledermaus, Zwergfledermaus)
- FT-5103-0047-2016 (Schlingnatter, Einzelnachweis, 2012)
- FT-5103-0048-2016 (Schlingnatter, Einzelnachweis, 2015)
- FT-5103-0049-2016 (Schlingnatter, Einzelnachweis, 2012)
- FT-5103-0050-2016 (Schlingnatter, Einzelnachweis, 2012)
- FT-5103-0051-2016 (Schlingnatter, Einzelnachweis, 2015)
- FT-5103-0052-2016 (Schlingnatter, Einzelnachweis, 2015)
- FT-5103-0053-2016 (Schlingnatter, Einzelnachweis, 2015)
- FT-5103-0054-2016 (Schlingnatter, Einzelnachweis, 2015)
- FT-5103-0055-2016 (Schlingnatter, Einzelnachweis, 2012)
- FT-5103-0056-2016 (Schlingnatter, Einzelnachweis, 2012)
- FT-5103-0057-2016 (Schlingnatter, Einzelnachweis, 2012)
- FT-5103-0058-2016 (Schlingnatter, Einzelnachweis, 2014)

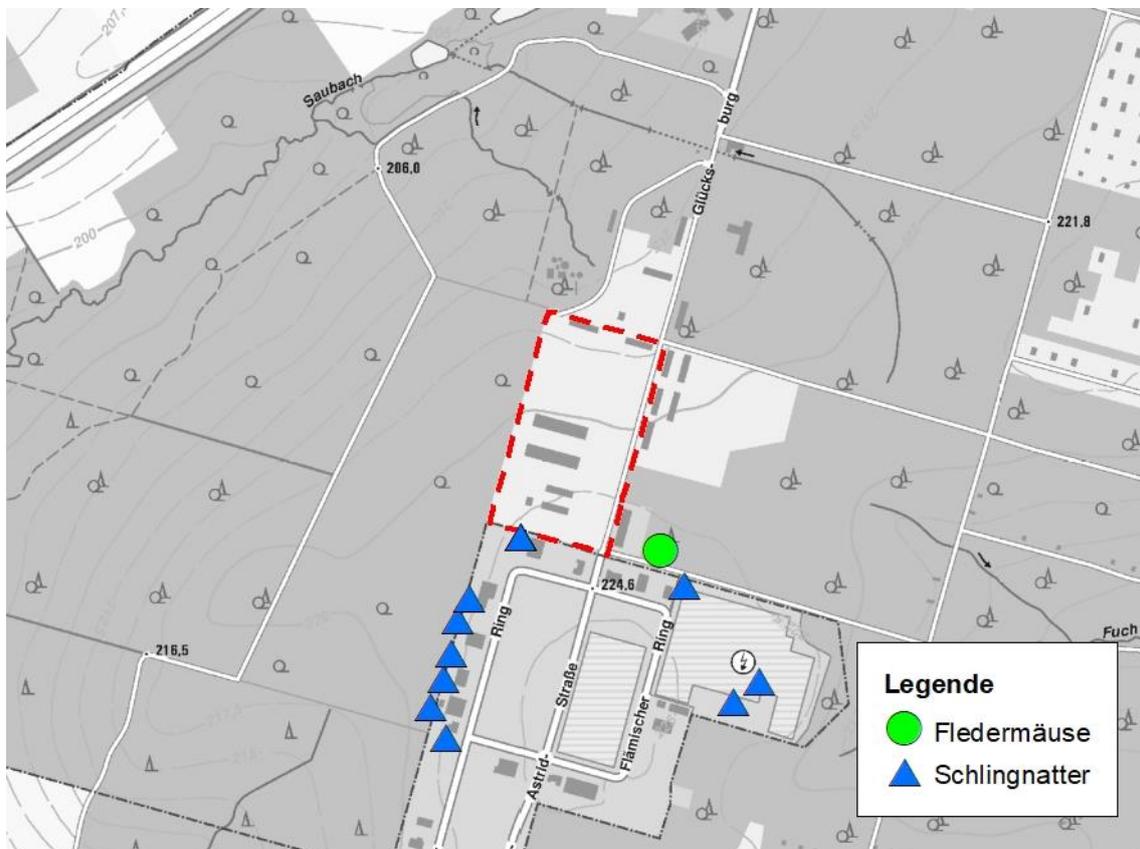


Abb. 12 Fundpunkte in Nähe des Plangebietes (rote Strichlinie) auf Grundlage der Topographischen Karte 1:10.000. Quelle: LANUV 2023A

6.2.4 Auswertung des Fachinformationssystems „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“

Das Plangebiet liegt im Bereich des Quadranten 3 des Messtischblattes 5103 „Eschweiler“. Für diesen Quadranten wurde im Fachinformationssystem „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ (FIS) eine Abfrage der planungsrelevanten Arten für die im Untersuchungsgebiet anzutreffenden unmittelbar betroffenen sowie der angrenzenden Lebensraumtypen durchgeführt (LANUV 2023B).

- Kleingehölze, Bäume, Gebüsche, Hecken
- Laubwald mittlerer Standorte
- Vegetationsarme oder -freie Biotope

Für den Quadranten 3 des Messtischblattes 5103 „Eschweiler“ werden vom FIS für die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Lebensräume insgesamt 30 Arten als planungsrelevant genannt (acht Säugetierarten, 21 Vogelarten und eine Reptilienart). Planungsrelevante Pflanzenarten werden nicht genannt (LANUV 2023B).

Stufe I – Vorprüfung des Artenspektrums

Tab. 3 Planungsrelevante Arten für das Messtischblatt 5103 „Eschweiler“ (Quadrant 3) (LANUV 2023B) für die ausgewählten Lebensraumtypen. Unmittelbar betroffene Lebensraumtypen sind blau hinterlegt.

Art	Status	Erhaltungszustand in NRW (KON)	Erhaltungszustand (ATL)	Laubwälder	Kleingehölze, Alleeen, Bäume, Gebüsche, Hecken	Vegetationsarme oder -freie Biotope
Säugetiere						
Abendsegler	N	G	G	Na	Na	(Na)
Braunes Langohr	N	G	G	FoRu, Na	FoRu, Na	
Europäischer Biber	N	G+	G+		Na	
Große Bartfledermaus	N	U	U	Na	Na	
Großes Mausohr	N	U	U	Na	Na	
Kleinabendsegler	N	U	U	Na	Na	
Wasserfledermaus	N	G	G	(Na)	Na	
Zwergfledermaus	N	G	G	Na	Na	
Vögel						
Baumpieper	N/B	U-	U-	(FoRu)	FoRu	
Bluthänfling	N/B	U	U		FoRu	(Na)
Feldschwirl	N/B	U	U		FoRu	
Feldsperling	N/B	U	U	(Na)	(Na)	
Gartenrotschwanz	N/B	U	U	FoRu	FoRu	
Kleinspecht	N/B	G	U	Na	Na	
Kuckuck	N/B	U-	U-	(Na)	Na	
Mäusebussard	N/B	G	G	(FoRu)	(FoRu)	
Mittelspecht	N/B	G	G	Na		
Nachtigall	N/B	S	U		FoRu!	
Rauchschwalbe	N/B	U-	U		(Na)	
Schleiereule	N/B	G	G		Na	
Schwarzkehlchen	N/B	U+	G		FoRu	
Schwarzspecht	N/B	G	G	Na	(Na)	

Stufe I – Vorprüfung des Artenspektrums

Art	Status	Erhaltungszustand in NRW (KON)	Erhaltungszustand (ATL)	Laubwälder	Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsche, Hecken	Vegetationsarme oder -freie Biotope
Sperber	N/B	G	G	(FoRu)	(FoRu), Na	
Steinkauz	N/B	S	U		(FoRu)	
Turmfalke	N/B	G	G		(FoRu)	
Waldkauz	N/B	G	G	Na	Na	
Waldlaubsänger	N/B	G	U	FoRu		
Waldohreule	N/B	U	U	(Na)	Na	
Waldschnepfe	N/B	U	U	FoRu	(FoRu)	
Reptilien						
Schlingnatter	N	U	U	(FoRu)	(FoRu)	(FoRu)

Legende:

Status: N = Nachweis ab 2000 vorhanden, N/B = Nachweis „Brutvorkommen“ ab 2000 vorhanden, N/R+W = Nachweis „Rast/Wintervorkommen“ ab 2000 vorhanden

Erhaltungszustand: G = günstig, U = ungünstig/unzureichend, S = ungünstig/schlecht, + = sich verbessernd, - = sich verschlechternd.

Lebensstätten: FoRu = Fortpflanzungs- und Ruhestätte, Ru = Ruhestätte, Na = Nahrungshabitat, Pfl = Pflanzenstandort, () = potenzielles Vorkommen im Lebensraum, ! = Hauptvorkommen im Lebensraum

6.2.5 Auswertung von faunistischen Untersuchungen

Untersuchungen zur Avifauna 2013

2013 wurde durch GROß eine Brutvogelerfassung mit Angaben über bemerkenswerte Durchzügler und Nahrungsgäste durchgeführt.

Die Untersuchungen umfassten eine Revierkartierung. Kartiert wurde dabei in fünf Durchgängen zwischen März und Anfang Juni 2013, wobei jeder Durchgang aus sechs bis acht Begehungen bestand.

Es konnten dabei 51 Brutvogelarten mit insgesamt 1.539 Revieren festgestellt werden. Bei fünf weiteren Arten lag jeweils auf Grund von nur ein bis zwei revieranzeigenden Beobachtungen ein Revierverdacht vor (GROß 2013).

In der nachfolgenden Tabelle sind die im Bereich der Vorhabensfläche festgestellten Vogelarten dokumentiert.

Tab. 4 Nachgewiesene Vogelarten im Propsteier Wald 2013 (GROß 2013). Planungsrelevante Vogelarten sind blau hinterlegt.

Art	Art	Art
Brutvögel		
Amsel	Haubenmeise	
Bachstelze	Hausrotschwanz	Singdrossel
Baumpieper	Haus Sperling	Sommergoldhähnchen
Blaumeise	Heckenbraunelle	Sperber
Bluthänfling	Heidelerche	Star
Buchfink	Hohltaube	Stieglitz
Buntspecht	Kernbeißer	Sumpfmeise
Dorngrasmücke	Kleiber	Sumpfrohrsänger
Eichelhäher	Kleinspecht	Tannenmeise
Feldschwirl	Kohlmeise	Trauerschnäpper
Fitis	Kuckuck	Waldkauz
Gartenbaumläufer	Mäusebussard	Waldlaubsänger
Gartengrasmücke	Misteldrossel	Weidenmeise
Gartenrotschwanz	Mittelspecht	Wintergoldhähnchen
Gimpel	Mönchsgrasmücke	Zaunkönig
Goldammer	Neuntöter	Zilpzalp
Grauschnäpper	Rabenkrähe	
Grünfink	Ringeltaube	
Grünspecht	Rotkehlchen	
Habicht	Schwanzmeise	
Nahrungsgäste/Durchzügler		
Bergfink	Kanadagans	Rotmilan
Elster	Kormoran	Stockente
Erlenzeisig	Kranich	Wacholderdrossel
Fichtenkreuzschnabel	Nilgans	Waldohreule
Flussuferläufer	Pirol	Waldschnepfe
Graureiher	Rotdrossel	Wiesenpieper

Stufe I – Vorprüfung des Artenspektrums

Untersuchungen zur Avifauna 2015

2015 wurden durch GUTSCHKER - DONGUS ergänzende Brutvogelkartierungen durchgeführt. Es gab demnach Reviere von:

Tab. 5 Nachgewiesene Vogelarten im Propsteier Wald 2013 (GUTSCHKER – DONGUS 2015). Planungsrelevante Vogelarten sind blau hinterlegt.

Art	Art	Art
Baumpieper	Mittelspecht	Waldkauz
Grünspecht	Schwarzspecht	Waldlaubsänger
Habicht	Sperber	Waldschnepfe
Mäusebussard		

Die Ergebnisse sind in der folgenden Abbildung dargestellt.

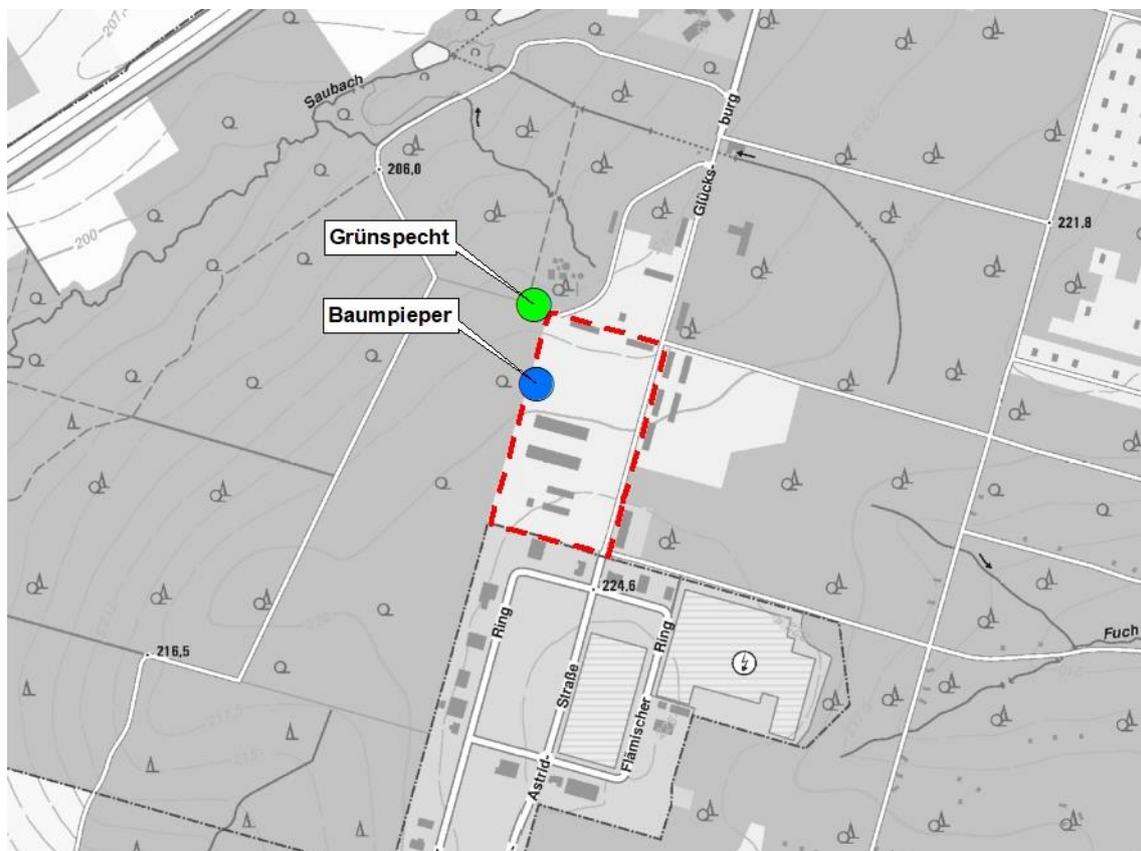


Abb. 13 Ergebnisse der Brutvogelerfassung 2015 im Bereich des Plangebietes (rote Strichlinie) auf Grundlage der Topografischen Karte 1:10.000. Quelle: GUTSCHKER – DONGUS 2015

Untersuchungen zu Fledermäusen 2013/2020

Durch KÖRBER wurden 2013 und 2020 Untersuchungen zu Fledermäusen vorgelegt. Die Untersuchungen erfolgten mittels optischer und akustischer Erfassung, Netzfang und Telemetrie. Für die Vorhabensfläche bzw. das Untersuchungsgebiet wurden Flugrouten von Abendsegler, Großem Mausohr und Kleinabendsegler festgestellt.

6.3 Konfliktanalyse und Ermittlung von Konfliktarten

6.3.1 Häufige und ungefährdete Tierarten

Entsprechend des geltenden Rechts unterliegen alle europäischen Vogelarten den Artenschutzbestimmungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG. Damit ist auch die vorhabenspezifische Erfüllung der Verbotstatbestände gegenüber häufigen und verbreiteten Vogelarten (sogenannten „Allerweltsarten“ wie Amsel, Buchfink und Kohlmeise) zu prüfen. Bei den häufigen und ungefährdeten Arten kann im Regelfall davon ausgegangen werden, dass wegen ihrer Anpassungsfähigkeit und des günstigen Erhaltungszustandes bei vorhabenbedingten Beeinträchtigungen nicht gegen die Zugriffsverbote verstoßen wird. Gemäß Nr. 6 des Gesetzes zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes tritt eine Verletzung des Schädigungsverbotes der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG) nicht ein, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Das Tötungs- und Verletzungsverbot wird nicht ausgelöst, sofern sich das Risiko der Tötung oder Verletzung durch den Eingriff nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigungen trotz Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann.

Durch die folgende Schutzmaßnahme wird sichergestellt, dass keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände im Hinblick auf häufige und verbreitete Vogelarten ausgelöst werden. Eine Vermeidung von Verbotstatbeständen wird durch die Einhaltung der folgenden Maßnahmen sichergestellt:

Die Aktivitäten der Baumaßnahmen (Baustelleneinrichtung, Erdarbeiten, Materiallagerung etc.) sind auf zukünftig versiegelte bzw. überbaute Bereiche zu beschränken. Damit wird sichergestellt, dass zu erhaltende Gehölz- und Vegetationsbestände der näheren Umgebung vor Beeinträchtigung geschützt sind und auch weiterhin eine Funktion als Lebensraum übernehmen können.

Das Vorhaben entspricht dem Regelfall, so dass von einer vertiefenden Betrachtung der häufigen und verbreiteten Vogelarten im Rahmen der Konfliktanalyse abgesehen werden kann.

6.3.2 Planungsrelevante Arten

Infolge der Habitatansprüche der Arten, der im Bereich des Plangebietes vorkommenden Biotopstrukturen und der dargestellten Wirkfaktoren kann ein potenzielles Vorkommen bzw. eine potenzielle vorhabenbedingte Betroffenheit für einige der im Rahmen der Datenrecherche ermittelten Arten im Vorfeld ausgeschlossen werden.

Da nichtessenzielle Nahrungsflächen nicht zu den Schutzobjekten des § 44 Abs. 1 BNatSchG gehören, ist eine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit für Arten, welche das Untersuchungsgebiet als nichtessenzielles Nahrungshabitat nutzen, nicht gegeben.

Schutzgebiete und schutzwürdige Bereiche

Die Auswertung der Schutzgebiete bzw. schutzwürdigen Bereiche ergab Hinweise zum Vorkommen planungsrelevanter Arten:

Braunes Langohr, Geburtshelferkröte, Kammmolch, Mittelspecht, Schlingnatter, Schwarzspecht, Waldlaubsänger, Zwergfledermaus

Auswertung der Landschaftsinformationssammlung „LINFOS“

Die Landschafts- und Informationssammlung des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV 2023A) weist für das Untersuchungsgebiet und die relevante Umgebung Hinweise zum Vorkommen planungsrelevante Arten aus:

Abendsegler, Braunes Langohr, Große Bartfledermaus, Großes Mausohr, Kleinabendsegler, Rauhautfledermaus, Schlingnatter, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus

Fachinformationssystem „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“

Für den oben genannten Quadranten 3 des Messtischblattes 5103 „Eschweiler“ werden vom FIS für die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Lebensräume insgesamt 30 Arten als planungsrelevant genannt (acht Säugetierarten, 21 Vogelarten und eine Reptilienart). Planungsrelevante Pflanzenarten werden nicht genannt

Für diese 30 Arten kann, unter Berücksichtigung der Bestandssituation und der aufgeführten Wirkfaktoren, eine Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG durch die Planung ausgeschlossen werden, wenn sie

- ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten außerhalb der beanspruchten Lebensraumtypen finden oder
- den beanspruchten Bereich ausschließlich als Nahrungshabitat nutzen.

Zu den beanspruchten Lebensräumen zählen ausschließlich die versiegelten Flächen mit einem Bewuchs mit grasigen und krautigen Arten sowie sehr jungen Birken. Der Waldbestand im südlichen Plangebiet bleibt erhalten.

Somit verbleiben noch zwei Amphibien- und zwei Reptilienarten als weiterhin zu betrachtende Arten.

Stufe I – Vorprüfung des Artenspektrums

Tab. 6 Auflistung der für den Bereich der Planung dokumentierten planungsrelevanten Arten und Darstellung der Konfliktarten.

Datenquelle: FIS = Fachinformationssystem, LINFOS = Landschaftsinformationssammlung

Status: N = Nachweis, N/B = Nachweis Brutvorkommen ab 2000 vorhanden

Art	Datenquelle/ Status	relevante Wirkfaktoren	Erfüllung Verbotstatbestand BNatSchG § 44 Abs. 1 möglich			Kon- flikt- art
			Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	
Amphibien						
Geburtshelferkröte	LINFOS: N	keine				nein
Kammolch	LINFOS: N	keine				nein
Reptilien						
Schlingnatter	FIS/LINFOS: N	Verlust von Quartieren, Beeinträchtigung von Individuen	x		x	ja

6.3.3 Zusammenfassende Betrachtung der Nichtkonfliktarten

Die **Geburtshelferkröte** besiedelt vor allem Steinbrüche und kommt in Siedlungsbereichen auf Industriebrachen vor. Als Absatzgewässer für die Larven werden sommerwarme Lachen und Flachgewässer, Tümpel und Weiher sowie sommerkühle, tiefe Abgrabungsgewässer genutzt. Als Sommerlebensraum dienen sonnenexponierte Böschungen, Geröll- und Blockschutthalden auf Abgrabungsflächen sowie Lesesteinmauern oder Steinhäufen, die in der Nähe der Absatzgewässer gelegen sind. Im Winter verstecken sich die Tiere in Kleinsäugerbauten oder selbst gegrabenen Erdhöhlen.

Der **Kammolch** gilt als typische Offenlandart, die an offenen Augewässern von Fluss und Bachauen in den Niederungslandschaften vorkommt. In Mittelgebirgslagen werden außerdem große, feuchtwarme Waldbereiche mit vegetationsreichen Stillgewässern besiedelt. Sekundär kommt die Art in Kies-, Sand- und Tonabgrabungen in Flussauen sowie in Steinbrüchen vor. Die meisten Laichgewässer weisen eine ausgeprägte Ufer- und Unterwasservegetation auf, sind nur selten austrocknend, gering beschattet und in der Regel fischfrei. Als Landlebensräume nutzt der Kammolch feuchte Laub- und Mischwälder, Gebüsche, Hecken und Gärten in der Nähe der Laichgewässer.

Das Plangebiet stellt keine geeigneten Laichgewässer für die genannten Arten dar. Ebenfalls sind auch keine Hinweise vorhanden, dass es sich bei dem Plangebiet um einen Wanderkorridor von Amphibien handelt, da die Nähe zu Laichgewässern nicht gegeben ist. Als Landlebensräume sind die Strukturen im Plangebiet ebenfalls nicht geeignet.

Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit der folgenden Arten gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG wird daher voraussichtlich ausgeschlossen.

- Geburtshelferkröte
- Kammolch

Besonders geschützte Pflanzenarten

Besonders geschützte Pflanzenarten kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor. Dementsprechend ergibt sich keine Relevanz des § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG, wonach es verboten ist, wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

7.0 Stufe II – Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände

Im Rahmen der Vorprüfung konnte eine artenschutzrechtliche Betroffenheit für die Schlingnatter nicht ausgeschlossen werden.

Die **Schlingnatter** kommt in reich strukturierten Lebensräumen mit einem Wechsel von Einzelbäumen, lockeren Gehölzgruppen sowie grasigen und vegetationsfreien Flächen vor. Bevorzugt werden lockere und trockene Substrate wie Sandböden oder besonnte Hanglagen mit Steinschutt und Felspartien. Ursprünglich besiedelte die wärmeliebende Art ausgedehnte Binnendünenbereiche entlang von Flüssen. Heute lebt sie vor allem in Heidegebieten und trockenen Randbereichen von Mooren. Im Bereich der Mittelgebirge befinden sich die Vorkommen vor allem in wärmebegünstigten Hanglagen, wo Halbtrocken- und Trockenrasen, Geröllhalden, felsige Böschungen sowie aufgelockerte steinige Waldränder besiedelt werden. Sekundär nutzt die Art auch vom Menschen geschaffene Lebensräume wie Steinbrüche, alte Gemäuer, südexponierte Straßenböschungen und Eisenbahndämme. Einen wichtigen Ersatzlebensraum stellen die Trassen von Hochspannungsleitungen dar. Im Winter verstecken sich die Tiere meist einzeln in trockenen frostfreien Erdlöchern, Felsspalten oder in Trocken- und Lesesteinmauern. Die traditionell genutzten Winterquartiere liegen in der Regel weniger als 2 km vom übrigen Jahreslebensraum entfernt.

Die wirkungsspezifischen Betroffenheiten sowie die daraus resultierenden artenschutzfachlichen Maßnahmen werden vertiefend behandelt.

7.1 Wirkungsspezifische Betroffenheiten

Das Plangebiet stellt für die Schlingnatter geeignete Lebensraumstrukturen dar. Neben Nachweisen aus bisherigen Kartierungen ergaben sich auch im Rahmen der Umweltbaubegleitung zum oberirdischen Abbruch des Camp Reine Astrid Nachweise von Individuen der Schlingnatter.

Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 (1) BNatSchG ist nicht vollständig auszuschließen. Da diese Strukturen dauerhaft entfernt werden, ist auch eine Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 (3) BNatSchG nicht vollständig auszuschließen.

Eine erhebliche Störung gemäß § 44 Abs. 1 (2) BNatSchG wird als unwahrscheinlich eingestuft. Ebenfalls kommt es durch das Vorhaben nicht zu Zerschneidungswirkungen oder zu erheblichen Störungen auf angrenzenden Flächen.

7.2 Vermeidungsmaßnahmen

Zeitliche Begrenzung der Bauarbeiten

Um keinen Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 (1) auszulösen, ist die Einrichtung der PV-Freiflächenanlage außerhalb der Aktivitätszeit von Reptilien durchzuführen. Die Bauarbeiten dürfen entsprechend nur in der Zeit von Anfang November bis Mitte März durchgeführt werden.

Ausweisung einer Tabufläche

Um dauerhaft die Fortpflanzungs- und ggf. Winterquartiere der Schlingnatter zu erhalten, wird im Plangebiet eine etwa 4.000 m² große Tabufläche definiert, die von einer Bebauung mit PV-Modulen freizuhalten ist.

8.0 Zusammenfassung

Die im rechtswirksamen Flächennutzungsplan dargestellte Fläche für „Wald“ hatte bei der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans Anfang der 2000er Jahre zum Ziel gehabt, die gesamten ehemals militärisch genutzten Flächen des „Camp Astrid“ als Wald zu sichern.

Mit dem Grundstückseigentümer (Bundesanstalt für Immobilienaufgaben - BImA), der Politik und den zuständigen Behörden sowie dem Förderverein Propsteier Wald e. V. wurden von der Verwaltung in den letzten Jahren intensive Abstimmungen und Gespräche über eine nachhaltige öffentliche Nutzung des Propsteier Waldes im Einklang mit den unterschiedlichen ökonomischen und naturschutzfachlichen Zielvorstellungen geführt. Die Projektbeteiligten verfolgen das Ziel, dass auf der seit Jahrzehnten versiegelten Fläche des ehemaligen militärischen Fahrzeug-Wartungsbereiches durch einen Investor eine Freiflächen-Photovoltaikanlage („Solarpark“) errichtet und betrieben wird.

Dazu ist die 5. Änderung des Flächennutzungsplanes sowie die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 289 „Solarpark Propsteier Wald“ erforderlich.

Im Zusammenhang mit dem Vorhaben ist im Rahmen einer Artenschutzprüfung zu untersuchen, ob gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) eine unzulässige Betroffenheit von artenschutzrechtlich relevanten Arten eintreten kann. Der vorgelegte artenschutzrechtliche Fachbeitrag dient hierfür als fachliche Grundlage.

Im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 289 „Solarpark Propsteier Wald“ in Verbindung mit der 5. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Eschweiler werden Wirkungen auf die folgenden Lebensraumtypen entstehen können:

- Kleingehölze, Bäume, Gebüsche, Hecken
- Laubwald mittlerer Standorte
- Vegetationsarme oder -freie Biotope

Die Auswertung des Fachinformationssystems „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ für das Messtischblatt 5103 „Eschweiler“, Quadrant 3 erbringt Hinweise auf 30 Arten, die als planungsrelevant gelten (acht Säugetierarten, 21 Vogelarten und eine Reptilienart). Planungsrelevante Pflanzenarten werden nicht genannt.

Im Rahmen der Ortsbegehungen zwischen dem 8. März 2021 und dem 15. Dezember 2022 erfolgte eine Plausibilitätskontrolle. Dabei wurde überprüft, ob die Arten der Artenliste im Plangebiet bzw. im Untersuchungsgebiet hinsichtlich ihrer individuellen Lebensraumansprüche tatsächlich vorkommen bzw. vorkommen können und in welchem Umfang sie von dem geplanten Vorhaben betroffen sein könnten.

Für Reptilien ist das Plangebiet in Teilen als Habitat geeignet. Dies bestätigt sich auch darin, dass während der Ortsbegehungen zweimal Individuen der Schlingnatter gesichtet wurden. Bei einer Begehung waren drei Individuen gemeinsam im Plangebiet vorzufinden. Eine gebrochene Betonplatte mit Hohlraum innerhalb des Plangebietes kann hier als Fortpflanzungsstätte, ggf. sogar als Winterquartier dienen.

Zusammenfassung

Häufige und weit verbreitete Arten

Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG der häufigen und verbreiteten Vogelarten wird unter Berücksichtigung der nachstehenden Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen:

Die Aktivitäten der Baumaßnahmen (Baustelleneinrichtung, Erdarbeiten, Materiallagerung etc.) sind auf zukünftig versiegelte bzw. überbaute Bereiche zu beschränken. Damit wird sichergestellt, dass zu erhaltende Gehölz- und Vegetationsbestände der näheren Umgebung vor Beeinträchtigung geschützt sind und auch weiterhin eine Funktion als Lebensraum übernehmen können.

Planungsrelevante Arten

Das Plangebiet stellt für die Schlingnatter geeignete Lebensraumstrukturen dar. Neben Nachweisen aus bisherigen Kartierungen ergaben sich auch im Rahmen der Umweltbaubegleitung zum oberirdischen Abbruch des Camp Reine Astrid Nachweise von Individuen der Schlingnatter.

Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 (1) BNatSchG ist nicht vollständig auszuschließen. Da diese Strukturen dauerhaft entfernt werden, ist auch eine Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 (3) BNatSchG nicht vollständig auszuschließen.

Eine erhebliche Störung gemäß § 44 Abs. 1 (2) BNatSchG wird als unwahrscheinlich eingestuft. Ebenfalls kommt es durch das Vorhaben nicht zu Zerschneidungswirkungen oder zu erheblichen Störungen auf angrenzenden Flächen.

Um Verbotstatbestände für die Schlingnatter zu vermeiden werden folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Zeitliche Begrenzung der Bauarbeiten
- Ausweisung einer Tabufläche

Besonders geschützte Pflanzenarten kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor. Dementsprechend ergibt sich keine Relevanz des § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG, wonach es verboten ist, wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Ergebnis

Der Bebauungsplan Nr. 289 „Solarpark Propsteier Wald“ in Verbindung mit der 5. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Eschweiler hat, bei Beachtung von Vermeidungsmaßnahmen, keine artenschutzrechtlichen Auswirkungen auf die genannten planungsrelevanten Arten.

Zusammenfassung

Warstein-Hirschberg, Mai 2023

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Mestermann', written in a cursive style.

Bertram Mestermann

Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt

Quellenverzeichnis

Quellenverzeichnis

- BAUER, H. G.; BEZZEL, E.; & FIEDLER, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Wiesbaden.
- BFN (2009): Bundesamt für Naturschutz. Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. Bonn.
- GROß (2013): Avifaunistische Untersuchung im Gebiet „Propsteier Wald“ bei Stolberg und Eschweiler“. Rheinbach.
- GUTSCHKER – DONGUS (2015): WEA-Planung Propsteier Wald. Avifaunistische Erfassungen 2015. Odenheim.
- KÖRBER (2014): Euregiobüro für faunistische Gutachten. Dr. Henrike Körber. Fledermausuntersuchung im Propsteier Wald, Stadt Eschweiler, StädteRegion Aachen. Langerwehe.
- KÖRBER (2020): Euregiobüro für faunistische Gutachten. Dr. Henrike Körber. Fledermausuntersuchung im Propsteier Wald, Stadt Eschweiler, StädteRegion Aachen. Langerwehe.
- LANUV (2023A): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. @LINFOS – Landschaftsinformationssammlung, Düsseldorf. (WWW-Seite) http://www.gis6.nrw.de/osirisweb/ASC_Frame/portal.jsp (letzter Zugriff am 11.01.2023).
- LANUV (2023B): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. (WWW-Seite) <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/51033> (letzter Zugriff am 11.01.2023).
- MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG (2021): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum oberirdischen Abbruch auf der ehemaligen Militärliegenschaft „Camp Reine Astrid“ in Eschweiler. Warstein-Hirschberg.
- MKULNV (2016): Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz), Rd. Erl. d. MKULNV v. 06.06.2016, - III 4 – 616.06.01.17.
- MWEBWV (2010): Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr Nordrhein-Westfalen. Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben. Gemeinsame Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 24.08.2010.
- STADT ESCHWEILER (2022A): Begründung zur 5. Änderung des Flächennutzungsplans „Solarpark Propsteier Wald“. Eschweiler.

Quellenverzeichnis

STADT ESCHWEILER (2022B): Planzeichnung zur 5. Änderung des Flächennutzungsplans „Solarpark Propsteier Wald“. Eschweiler.