www.ecoda.de

ecoda
GmbH & Co. KG
Niederlassung:
Zum Hiltruper See 1
48165 Münster

Fon 02501 264238-1
Fax 0231 586995-19
ecoda@ecoda.de
www.ecoda.de

Fachbeitrag zur Artenschutz-Vorprüfung (ASP I)

zur geplanten 59. Änderung des Flächennutzungsplanes / Bebauungsplan Nr. 37/Kaster (Photovoltaik-Freiflächenanlage entlang der BAB 44)
auf dem Gebiet der Stadt Bedburg (Rhein-Erft-Kreis)

Bearbeiter:

Dr. Michael Quest, Dipl.- Landschaftsökologe

Münster, den 14. März 2022

Auftraggeberin:

RWE renewables GmbH & Co. KG
RWE Platz 4
45141 Essen

Auftragnehmerin:

ecoda GmbH & Co. KG
Ruinenstr. 33
44287 Dortmund

Fon 0231 / 5869-5690
Fax 0231 / 5869-9519

Inhaltsverzeichnis

Kartenverzeichnis
Tabellenverzeichnis
1 Einleitung ... 01
1.1 Anlass, Aufgabenstellung und Gliederung ... 01
1.2 Gesetzliche Grundlagen ... 01
1.3 Kurzdarstellung des Untersuchungsraums ... 04
2 Kurzdarstellung des Vorhabens ... 06
2.1 Art und Ausmaß des Vorhabens ... 06
2.2 Wirkfaktoren und Wirkprozesse des Vorhabens ... 07
2.2.1 Bau- und anlagebedingte Wirkfaktoren / Wirkprozesse ... 08
2.2.2 Betriebsbedingte Wirkprozesse ... 09
3 Ermittlung planungsrelevanter Arten ... 12
3.1 Datenerhebung ... 12
3.2 Ergebnis der Datenerhebung ... 24
4 Überschlägige Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ... 27
4.1 Werden Tiere verletzt oder getötet? (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) ... 28
4.1.1 Vögel ... 28
4.1.2 Fledermäuse ... 32
4.1.3 Amphibien (Kreuz- und Wechselkröte) ... 32
4.2 Werden Tiere erheblich gestört? (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) ... 33
4.2.1 Vögel ... 33
4.2.2 Fledermäuse ... 37
4.2.3 Amphibien (Kreuz- und Wechselkröten) ... 37
4.3 Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten beschädigt oder zerstört? (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) ... 38
4.3.1 Vögel ... 38
4.3.2 Fledermäuse ... 39
4.3.3 Amphibien (Kreuz- und Wechselkröte) ... 40
5 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen ... 41
5.1 Vögel- Vermeidungsmaßnahmen für baubedingte Auswirkungen ... 41
5.2 Kreuz- und Wechselkröten - Vermeidungsmaßnahmen für baubedingte Auswirkungen ... 42
6 Zusammenfassung ... 43
Abschlusserklärung
Literaturverzeichnis

Kartenverzeichnis

Seite

Kapitel 1:

Karte 1.1: Räumliche Lage der Fläche für die geplanten PV-Freiflächenanlage 05

Kapitel 3:

Karte 3.1: Abgrenzung sowie räumliche Lage des Untersuchungsraums der berücksichtigten avifaunistischen Erhebungen 14
Karte 3.2: Nachweise von Grauammern und Sumpfohreule in den ausgewerteten Untersuchungen im Umfeld der geplanten Fläche für die PV-Freiflächenanlage 15
Karte 3.3: Hinweise auf Vorkommen planungsrelevanter Arten aus den Daten des LANUV 18
Karte 3.4: Nachweise von planungsrelevanten Arten aus dem Datensatz der RWE-Forschungsstelle Rekultivierung 21

Kapitel 4:

Karte 4.1: Abstände der Fläche für die geplante PV-Freiflächenanlage von der A 44n 36

Tabellenverzeichnis

Seite

Kapitel 3:

Tabelle 3.1: Mögliche Wirkfaktoren einer Photovoltaik-Freiflächenanlage (PV-FFA) (vgl. ARGE MONITORING PV-ANLAGEN 2007) 07
Tabelle 3.1: Hinweise auf Vorkommen planungsrelevanter Arten mit punktgenauen Angaben aus dem FOK 17
Tabelle 3.2: Planungsrelevante Vogelarten der relevanten MTB-Quadranten 4904-2 und 4 bzw. 4905-1 und 3 nach LANUV (2022) 22
Tabelle 3.3:: Liste der im Untersuchungsraum bzw. dessen Umfeld durch Auswertung verschiedener Quellen festgestellten planungsrelevanten Vogelarten mit Angaben zum Status und zur Gefährdungskategorie 24

Kapitel 4:

Tabelle 4.1: Liste der im Untersuchungsraum bzw. dessen Umfeld festgestellten planungsrelevanten Vogelarten mit einer Einschätzung, ob mit Brutvorkommen auf der Fläche für die geplante PV-Freiflächenanlage gerechnet werden kann (bzw. nachgewiesen ist) und einer Einschätzung zur Notwendigkeit von Vermeidungsmaßnahmen 28
Tabelle 4.3: Effektdistanzen und Habitatminderung ausgewählter Arten zu Straßen mit > 50.000 Kfz/24h nach GARNIEL et al. (2010) 34
Tabelle 4.4: Effektdistanzen und Habitatminderung für rastende Kiebitze und Goldregenpfeifer zu Straßen (ohne Fuß und Radweg und Parkmöglichkeiten) nach GARNIEL et al. (2010) 35
Tabelle 4.2: Brut- und Nestlingszeiträume von Rebhuhn, Wachtel, Feldlerche und Grauammer sowie ggf. Feldschwirl, Schwarzkehlchen, Steinschmätzer und Wiesenpieper (in Anlehnung an LANUV 2022) 41

1 Einleitung

1.1 Anlass, Aufgabenstellung und Gliederung

Anlass des vorliegenden Fachbeitrags ist die geplante 59. Änderung des Flächennutzungsplanes / Bebauungsplan Nr. 37/ Kaster (Photovoltaik-Freiflächenanlage entlang der BAB 44) auf dem Gebiet der Stadt Bedburg (Rhein-Erft-Kreis; vgl. Karte 1.1). Es ist geplant auf einer Fläche von 21,2 ha eine Photovoltaik-Freiflächenanlage einschließlich eines Batteriespeichers für die Zwischenspeicherung des erzeugten Stroms zu errichten. Das Plangebiet liegt im Nordwesten des Stadtgebietes, unmittelbar südöstlich der Bundesautobahn A 44.
Auftraggeberin des Fachbeitrags ist die RWE renewables GmbH & Co. KG.

Aufgabe des vorliegenden Fachbeitrags ist es,

- potenzielle Vorkommen planungsrelevanter Tierarten zu recherchieren und darzustellen,
- mögliche Auswirkungen des Vorhabens aufzuzeigen
- und schließlich überschlägig zu prüfen, ob die Planung gegen einen Verbotstatbestand des § 44 BNatSchG verstoßen könnte.

Im Folgenden werden die Planung kurz beschrieben und die spezifischen Wirkfaktoren von Photovoltaik-Freiflächenanlagen in Kapitel 2 dargestellt. In Kapitel 3 werden die Untersuchungen bzw. Daten vorgestellt, auf deren Grundlage in Kapitel 4 eine überschlägige Prognose erfolgt, ob die Errichtung oder der Betrieb der PV-Freiflächenanlage einen Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG auslösen könnte. In Kapitel 5 werden die wesentlichen Ergebnisse und Schlussfolgerungen zusammengefasst.

1.2 Gesetzliche Grundlagen

Die in Bezug auf den besonderen Artenschutz relevanten Verbotstatbestände finden sich in § 44 Abs. 1 BNatSchG. Demnach ist es verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende 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- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG gelten i. V. m § 44 Abs. 5 BNatSchG.
Danach liegt ein Verstoß gegen das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann.
Ein Verstoß gegen das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.
Bei Eingriffsvorhaben gelten diese Verbote lediglich für alle FFH-Anhang I-Arten und für alle europäischen Vogelarten.

Die Definition, welche Arten als besonders bzw. streng geschützt anzusehen sind, ergibt sich aus den Begriffserläuterungen des § 7 Abs. 2 Nr. 13 bzw. Nr. 14 BNatSchG. Demnach gelten alle europäischen Vogelarten als besonders geschützt und unterliegen so dem besonderen Artenschutz des § 44 Abs. 1. Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5BNatSchG.
Zu den streng geschützten Arten werden „besonders geschützte Arten" gezählt, die „[...]

a) in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97,
b) in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (für Vögel irrelevant),
c) in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2 aufgeführt sind."

Für die Planungspraxis ergibt sich ein Problem, da die aus Art. 5 VS-RL resultierenden Verbote für alle europäischen Vogelarten und somit auch für zahlreiche „Allerweltsarten" gelten. Vor diesem Hintergrund hat das Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalens eine naturschutzfachlich begründete Auswahl der planungsrelevanten Arten getroffen (Kiel 2015, MKULNV 2015, LANUV 2021).
Planungsrelevante Arten sind eine durch das LANUV auf der Grundlage naturschutzfachlicher Kriterien getroffene Auswahl unionsrechtlich geschützter Arten, die bei der ASP im Sinne einer Art-für-Art-Betrachtung einzeln zu bearbeiten sind. Die übrigen FFH-Anhang-IV-Arten und europäischen Vogelarten sind entweder in NRW ausgestorbene Arten, Irrgäste sowie sporadische Zuwanderer. 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 (1) BNatSchG verstoßen wird. Die nicht im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung einzeln geprüften Arten werden dennoch berücksichtigt (vgl. ASP-Protokoll A).

Bei den FFH-Anhang-IV-Arten wurden nur solche Arten berücksichtigt, die seit dem Jahr 2000 mit rezenten, bodenständigen Vorkommen in Nordrhein-Westfalen vertreten sind, sowie Arten, die als Durchzügler und Wintergäste regelmäßig in Nordrhein-Westfalen auftreten. Bezüglich der europäischen Vogelarten sind alle Arten planungsrelevant, die in Anhang I der EU-VSRL aufgeführt sind, ausgewählte Zugvogelarten nach Art. 4 (2) EU-VSRL sowie gemäß EG-Artenschutzverordnung streng geschützte Arten. Planungsrelevant sind außerdem europäische Vogelarten, die in der Roten Liste des Landes Nordrhein-Westfalens einer Gefährdungskategorie zugeordnet wurden sowie alle Koloniebrüter (Kiel 2015, MKULNV 2015).

In Bezug auf die Abarbeitung des Artenschutzes, die anzuwendenden Bewertungsmaßstäbe und Erheblichkeitsschwellen wird im vorliegenden Gutachten den Hinweisen und Arbeitshilfen für die artenschutzrechtliche Prüfung Stufe I gefolgt (MWEBWV & MKULNV 2010, MKULNV 2016, 2017).

Zur Standardisierung der Verwaltungspraxis sowie zur rechtssicheren Planung und Genehmigung von flächenintensiven Vorhaben wurde von MKULNV (2017) der Leitfaden „Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen – Bestandserfassung und Monitoring" herausgegeben. Die Abgrenzung des Untersuchungsraums orientiert sich *„an der Störungsempfindlichkeit von Brutvögeln bzw. der maximalen planerisch zu berücksichtigenden Fluchtdistanz. Andere Artengruppen sind im Regelfall nicht empfindlicher als Brutvögel"* (MKULNV 2017). Als Untersuchungsraum (UR) wurde für die planungsrelevanten Arten daher der Umkreis von 500 m (UR_{500}) um das Plangebiet gewählt.
Laut MKULNV (2017) kann eine ASP I auf der Grundlage folgender Erkenntnisse bzw. Daten durchgeführt werden:

- Messtischblattabfrage nach Quadranten (FIS „Geschützte Arten in NRW)
- Fundortkataster des LANUV (@LINFOS)
- Expertenbefragung
- Geländebegehung für Potentialanalyse

1.3 Kurzdarstellung des Untersuchungsraums

Die für die Planung vorgesehene Fläche befindet sich auf rekultivierten Flächen des Tagebaus Garzweiler entlang der A 44n (vgl. Karte 1.1). Die Fläche für die geplante PV-Freiflächenanlage wird derzeit als Ackerfläche genutzt. Als Untersuchungsraum (im Folgenden UR) wird der Umkreis von 500 m um die Planung definiert (vgl. Karte 3.1).

Der UR wird überwiegend ackerbaulich genutzt. Die A 44n durchschneidet den UR von West nach Nordost. Im nördlichen Teil des UR befinden sich Teile des aktiven Tagebaus Garzweiler, im südwestlichen Teil WEA des Windparks Kaiskorb. Der UR ist insgesamt sehr offen gestaltet. Einzelne Gehölze schließen sich im südlichen Teil des UR an den Windpark Kaiskorb an. Entlang der Grenzen des aktiven Tagebaus befinden sich strukturreiche Böschungen.

Der bereits abschließend rekultivierte Bereich im UR ist gemäß der Zulassung des Sonderbetriebsplanes betreffend den artenschutzrechtlichen Belange für den Tagebau Garzweiler bis 2030 (nachfolgend „Sonderbetriebsplan Artenschutz“) Gegenstand artenschutzrechtlicher Maßnahmen, die im Rahmen des fortschreitenden Tagebaus erforderlich werden. Die Maßnahmenplanungen bis zum Jahr 2030 liegen vor. Die Ausführungsplanung für die Folgejahre wird gem. Zulassung des Sonderbetriebsplanes jährlich mit den Fachbehörden abgestimmt und anschließend im Rahmen der sog. Zwischenbewirtschaftung umgesetzt.

Land NRW (2022) Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0)
Datensätze (URI): https://registry.gdi-de.org/id/de.nw/DENWDTK25, https://registry.gdi-de.org/id/de.nw/DOP

Fachbeitrag zur Artenschutz-Vorprüfung (ASP I)
zur geplanten 59. Änderung des Flächennutzungsplanes / Bebauungsplan Nr. 37/Kaster (Photovoltaik-Freiflächenanlage entlang der BAB 44) auf dem Gebiet der Stadt Bedburg (Rhein-Erft-Kreis)

ecoda

Auftraggeberin: RWE renewables GmbH & Co. KG, Essen

Karte 1.1

Räumliche Lage der Fläche für die geplanten PV-Freiflächenanlage

- Standort einer bestehenden WEA
- Standort einer im Bau befindlichen WEA
- Standort einer genehmigten WEA
- Fläche für die geplante PV-Freiflächenanlage

bearbeiteter Ausschnitt der Digitalen Topographischen Karte 1 : 25.000 (DTK25) sowie des digitalen Orthophotos (DOP)

Bearbeiter: Dr. Michael Quest, 14. März 2022

0 750 Meter

Maßstab 1:15.000 @ DIN A3

N

2 Kurzdarstellung des Vorhabens

2.1 Art und Ausmaß des Vorhabens

Es ist geplant auf einer Fläche von 21,2 ha eine Photovoltaik-Freiflächenanlage einschließlich eines Batteriespeichers für die Zwischenspeicherung des erzeugten Stroms zu errichten. Das Plangebiet liegt im Nordwesten des Stadtgebietes, unmittelbar südöstlich der Bundesautobahn A 44.
Angaben zur konkreten Ausgestaltung der Planung liegen noch nicht vor.

Die Solarmodule von PV-Freiflächenanlagen werden meist im Winkel von 30° auf Trägergestelle (in der Regel aus Metall) in einer Reihe montiert. Um Verschattungen der hinteren Module zu vermeiden, ist ein ausreichend großer Abstand zwischen den Modulreihen einzuhalten. Da die Verschattung von der Höhe der Module abhängt, gilt die 2- bis 3-fache Modulhöhe als Anhaltspunkt für den Abstand zwischen den Gestellreihen. In Süddeutschland ist aufgrund des höheren Sonnenstandes ein etwas geringerer Reihenabstand möglich als in Norddeutschland (ARGE MONITORING PV-ANLAGEN 2007).

Für Anlagen in Reihenaufstellung werden meist eingerammte Stahlprofile (Rammtiefe 1,4 bis 1,9 m) oder Erdschraubanker aus verzinktem Stahl (bis 1,6 m Tiefe) sowie Streifenfundamente aus Fertigbetonteilen benutzt. Dafür sind keine aufwändigen Bodenaushubarbeiten und Betonfundamentierungen notwendig. Der Versiegelungsquotient im Bereich der Fundamente ist abhängig von der Bauweise der Module mit unter 5 % eher geringfügig (HERDEN et al. 2009).
Die Verlegung der Verbindungskabel zu den Transformatoren erfolgt in der Regel unterirdisch. Gründe hierfür sind Sicherheitsaspekte, die Kühlung der Kabel sowie eine einfachere Pflege des Vegetationsbestandes. Für unbefahrene Flächen beträgt die Verlegungstiefe der Kabel ca. 60 cm, bei befahrbaren Flächen 80 cm. Die Kabel werden in einer Ebene nebeneinander verlegt. Die Anzahl der Kabel und ihr Abstand untereinander variieren nach Anlagengröße und der Strombelastbarkeit. Daraus resultiert die Breite des Kabelgrabens und der Umfang der Bodenaushubarbeiten. Der Bodenaushub wird zum großen Teil zur Abdeckung wiederverwendet. Die Lage des nächsten Einspeisepunkts zur Anbindung der PV-Freiflächenanlage ans öffentliche Stromnetz beeinflusst ggf. weitere notwendige Erdarbeiten im näheren Umfeld (ARGE MONITORING PV-ANLAGEN 2007). Das Ausmaß der Erdarbeiten bestimmt letztlich auch die Beeinträchtigung des Bodens (Zerstörung des gewachsenen Bodengefüges), der bestehenden Bodenfauna und der vor Ort vorkommenden Pflanzen (ein- und mehrjährige).

2.2 Wirkfaktoren und Wirkprozesse des Vorhabens

Nach DEMUTH et al. (2019) ist es von drei wechselseitigen Faktoren abhängig, ob und wie sich bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren auf die Schutzgüter des Naturschutzes auswirken:

- ⇨ Intensität und Art der Vornutzung als Acker, Grünland, Konversionsfläche (z. B. Truppenübungsplätze, Industriebrachen) sowie der Versiegelungsgrad nehmen Einfluss auf die ursprüngliche Artenkonstellation.
- ⇨ Anhand des ökologischen Ausgangszustands der Fläche ist eine Bewertung hinsichtlich des naturschutzfachlichen Wertes möglich.
- ⇨ Durch die bauliche Ausführung der PV-Freiflächenanlage (z. B. Schutz bereits vorhandener Brut- und Niststätten, Querungshilfen und Migrationskorridore, Schaffung neuer Brutmöglichkeiten) wird die Habitatstruktur gestaltet.

Die bei PV-Freiflächenanlagen möglichen bau- bzw. rückbau-, anlage- oder betriebsbedingten Wirkfaktoren sind in Tabelle 3.1 aufgeführt.

Tabelle 3.1: Mögliche Wirkfaktoren einer Photovoltaik-Freiflächenanlage (PV-FFA) (vgl. ARGE MONITORING PV-ANLAGEN 2007)

Wirkfaktoren	baubedingt/ rückbaubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt/ wartungsbedingt
Flächenumwandlung, -inanspruchnahme	x	x	
Bodenversiegelung		x	
Bodenverdichtung	x		
Bodenabtrag, -erosion	x	x	
Schadstoffemissionen	x		x
Lärmemissionen	x		x
Lichtemissionen		x	x
Erschütterungen	x		
Zerschneidung		x	
Verschattung, Austrocknung		x	
Aufheizung der Module		x	x
Elektromagnetische Spannungen			x
visuelle Wirkung der Anlage		x	
Bewirtschaftung (Wartung/Mahd/Beweidung)			x

2.2.1 Bau- und anlagebedingte Wirkfaktoren / Wirkprozesse

Wie in Kapitel 2.1 bereits erläutert, ist ein gewisses Maß an Erdarbeiten unvermeidbar, wodurch die bestehende Bodenfauna und vor Ort vorkommenden Pflanzen beeinträchtigt werden. Durch Versiegelung bzw. Teilversiegelung im Bereich von Zufahrtswegen, Stellplätzen, ggf. Betriebsgebäuden und angrenzender Lagerflächen verliert der Boden zudem seine Funktion als Lebensraum für Flora und Fauna sowie als Grundwasserspender und –filter. Nach Fertigstellung ist eine kurzfristige Wiederbesiedelung durch Flora und Fauna auf nicht dauerhaft versiegelten Flächen möglich (ARGE MONITORING PV-ANLAGEN 2007).

Das Befahren der Baustellen mit Baufahrzeugen sowie die Bautätigkeiten führen über Lärmimmissionen und optischen Störungen zu einer Beunruhigung des Umfeldes während der gesamten Bauphase sowie zu lokalen Bodenverdichtungen. Die Auswirkungen sind dabei abhängig von der jeweiligen Tätigkeit und Entfernung. Es besteht grundsätzlich ein geringes Risiko, dass Tiere durch Baufahrzeuge zu Tode kommen. Das Risiko der baubedingten Verletzung / Tötung von Individuen ist insbesondere gegeben, wenn sich Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Bereich von Bauflächen befinden (ARGE MONITORING PV-ANLAGEN 2007).

Die anlagebedingte Überschattung des Bodens kann zu Veränderungen des Bodenwasserhaushaltes und zu Bodenerosionen durch ablaufendes Regenwasser an den Modulkanten führen. Dabei beeinflussen Anlagetyp, Höhe und Größe der Moduleinheiten sowie Bodenart und Neigung des Geländes die Intensität dieser Prozesse (ARGE MONITORING PV-ANLAGEN 2007). Arten, die strukturarme Lebensräume bevorzugen, können durch die baulichen Veränderungen verdrängt werden.

Des Weiteren können Lichtreflexe, Spiegelungen und die Polarisation des reflektierten Lichtes zu anlagebedingten Irritationen von Vögeln und Insekten führen (ARGE MONITORING PV-ANLAGEN 2007). Durch die Verwendung von modernen, matten und reflexionsarmen Moduloberflächen sowie optimierte Modulausrichtung und Anstellwinkel können potenziell störende Blendwirkungen durch Reflexionen oder Spiegelungen vermindert bzw. vermieden werden (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, 2014; ZENTRUM FÜR SONNENENERGIE- UND WASSERSTOFF-FORSCHUNG BADEN-WÜRTTEMBERG 2019). Derzeit existieren keine wissenschaftlichen Hinweise, die auf eine relevante Silhouetten-Wirkung auf Tiere hindeuten (ARGE MONITORING PV-ANLAGEN 2007, HERDEN et al. 2009).

Nach derzeitigen Stand der Wissenschaft existieren zudem keine Hinweise, dass Tierarten (insbesondere die fliegenden Artengruppen Vögel und/oder Fledermäuse) durch optische Effekte von PV- oder Solarthermie-Anlagen in relevanter Weise negativ beeinflusst werden (ARGE MONITORING PV-ANLAGEN 2007, HERDEN et al. 2009).

Ist die Errichtung eines Schutzzaunes erforderlich, kann dies zu Flächenentzug, Barrierewirkung sowie der Zerschneidung von Landschaftselementen und damit einer dauerhaften Störung führen (ARGE MONITORING PV-ANLAGEN 2007). Gleichzeitig entfallen jedoch weitgehend anthropogene Störungen (Landwirtschaft, Menschen, usw.), da die Anlagen nur noch für gelegentliche Pflege- und Wartungsarbeiten betreten werden und nicht mehr der Allgemeinheit zugänglich sind (PESCHEL et al. 2019).

2.2.2 Betriebsbedingte Wirkprozesse

Von PV-Freiflächenanlagen können stoffliche Emissionen (Auswaschung von Zinkionen aus verzinktem Stahl) ausgehen, wodurch in der Regel jedoch keine erhebliche Beeinträchtigung der Umwelt erfolgt. Aufgrund der schmutzabweisenden Eigenschaften der Moduloberflächen und der üblichen Modulneigung ist eine weitgehende Selbstreinigung durch Niederschlag gegeben und die Wartung der PV-Freiflächenanlagen kann an zwei Kontrollen pro Jahr durchgeführt werden. Während der Wartung kann es zu einer temporären Stör- und Scheuchwirkung kommen, die jedoch keine erhebliche Beeinträchtigung darstellt (vgl. ARGE MONITORING PV-ANLAGEN 2007).

Die Solarmodule und Wechseltrichter erzeugen schwache elektrische und magnetische Felder, wobei eingebaute Metallgehäuse an Wechseltrichter und Wechselspannungsleitungen eine abschirmende Wirkung aufweisen. Die erzeugten Gleichfelder sind nur sehr nahe (bis 10 cm) an den Modulen messbar und nach etwa 50 cm Entfernung bereits deutlich kleiner als das natürliche Magnetfeld, während die Stärke der erzeugten Wechselfelder abhängig von der jeweiligen Sonneneinstrahlung ist. Aufgrund der geringen Feldstärke geht von den PV-Freiflächenanlagen hingegen keine umweltrelevante Wirkung aus.

Bei voller Leistung (Sonnenschein) kann es zeitweise zu einer Erhitzung der Moduloberflächen auf bis zu 60°C kommen. Aufgrund der besseren Hinterlüftung als bei „dachparallelen" Anlagen betrifft die Temperaturerhöhung jedoch nur den direkten Nahbereich der Module (ARGE MONITORING PV-ANLAGEN 2007). Module, die mit einem Wirkungsgrad um 18 % Sonnenenergie in elektrische Energie umwandeln und zusätzlich einen kleinen Teil der Einstrahlung über Reflexion zurückwerfen, erzeugen (lokal) so viel Wärme wie eine Oberfläche mit ca. 20 % Albedo (Reflexionsgrad). Somit erzeugen sie ähnlich viel Wärme wie eine Wiesenfläche (≤ 20 % Albedo) und teilweise weniger als Ackerflächen (15 bis 25 % Albedo) (Vgl. FRAUNHOFER ISE 2021).

Nach DEMUTH et al. (2019) muss gemäß EEG 2017 (§ 37, Abs. 1, Nr. 3. i) eine Umwandlung der Standorte von PV-Freiflächenanlagen von intensiv bewirtschafteten Ackerflächen in extensiv bewirtschaftete Grünlandflächen erfolgen, was aufgrund der eingeschränkten Bewirtschaftbarkeit im Regelfall zu extensiven Nutzungsformen mit ein- bis zweimaliger Mahd oder extensiver Beweidung mit angemessener Tier-Besatzdichte (etwa durch Schafe) führt. Dabei ist zur Förderung von

Bodenbrütern die Vegetation kurz zu halten (BADELT et al. 2020). Bei der Pflege der Flächen stellen der Mahdzeitpunkt und -art entscheidende Faktoren hinsichtlich eines Tötungsrisikos, vorhandener Rückzugsmöglichkeiten sowie des Nahrungsangebots und der Samenverbreitung ansässiger Pflanzenarten dar (DEMUTH et al. 2019). Ein optimierter Mahd-Zeitpunkt oder Besatzdichte von Beweidungstieren führt zu einer Verbesserung der Biodiversität und Lebensraum-Qualität im Vergleich zur vorherigen intensiv bewirtschafteten Ackerfläche (DEMUTH et al. 2019). Das Mahd- oder Beweidungskonzept ist dabei an die Brutzeit und Ansprüche der Offenlandarten anzupassen (TRÖLTZSCH & NEULING 2013).
Für eine prinzipielle Aufwertung oder Eignung der PV-Freiflächenanlagen für bodenbrütenden Offenlandarten spricht, dass zahlreiche Gefährdungsfaktoren der intensiv genutzten Agrarlandschaft für diese Arten auf den PV-Freiflächenanlagen minimiert werden bzw. vermindert wirken (KNE 2021). Die typischen Effekte aus der Landwirtschaft bedingt durch Düngung und Pestizideinsatz entfallen in der Regel (vgl. PESCHEL et al. 2019). Weiterhin entfällt die intensive und häufige Bodenbearbeitung während der Brutsaison, was häufig zu Brutverlusten führt (KNE 2021), wodurch die Lebensbedingungen für viele Brut- und Gastvogelarten deutlich verbessert werden.

Durch die Umwandlung der PV-Freiflächenanlagen von intensiv genutzter Agrarlandschaft in extensiv bewirtschaftete Grünlandflächen treten relevante Auswirkungen auf Brut- und Gastvögel während der Brutzeit i. d. R. betriebsbedingt nicht auf. Eine Beurteilung der Auswirkungen ist jedoch art- und einzelfallspezifisch aufgrund der unterschiedlichen Habitatansprüche der Arten vorzunehmen (KNE 2021). Dabei ist der Ausgangszustand der Vorhabenfläche, die Gestaltung der Anlagen im Einzelfall und die Habitatqualität des Umfeldes bei der Beurteilung wesentlich (KNE 2021).
Für Arten, die keine weiträumig störungs- und barrierefreien Offenlandflächen benötigen, scheinen PV-Freiflächenanlagen / Solarparke als Nahrungsflächen und prinzipiell auch als Bruthabitate (weiterhin) nutzbar zu sein (BADELT et al. 2020, KNE 2021), sogar unter bestimmten Bedingungen auch für das von Bestandsrückgängen stark betroffene Rebhuhn (HERDEN et al. 2009, RAAB 2015, KNE 2021). Mehrfach nahmen Arten wie Baumpieper, Feld- und Heidelerche sowie Goldammer PV-Freiflächenanlagen als Bruthabitate an und Arten wie Feldschwirl, Haubenlerche, Grauammer, Neuntöter, Ortolan, Rebhuhn, Sprosser, Wachtel und Wachtelkönig wurden als Nahrungsgast und teilweise vereinzelt auch als seltene Brutvögel auf PV-Freiflächenanlagen / Solarparke in ganz Deutschland festgestellt (BADELT et al. 2020). Hingegen scheinen Wiesenbrüterarten, die große störungsfreie Offenlandflächen als Bruthabitate benötigen (wie z. B. der Kiebitz), von der Umwandelung der PV-Freiflächenanlagen von intensiv genutzten Agrarlandschaft in extensiv bewirtschaftete Grünlandflächen negativ betroffen zu sein, da bei diesen Arten „Reaktionen auf die ‚Silhouetten' der Anlagen [und der Umzäunung] zu erwarten" sind (HERDEN et al. 2009, BADELT et al. 2020). Andere Arten (z. B. Baumpieper, Feldlerche und Goldammer) nutzen wiederum die Module als Singwarte, Ansitz, Ruheplatz, zur Revierbewachung oder zum Sonnenbaden (LIEDER & LUMPE 2011).

Ausreichend große Freiflächen zwischen den Modulen oder im Randbereich der Anlage scheinen dabei für die Eignung als Bruthabitat allgemein eine bedeutende Rolle zu spielen (KNE 2021). Um die PV-Freiflächenanlagen selbst als Bruthabitat attraktiv zu machen, sollten modulfreie Teilflächen (Tröltzsch & Neuling 2013) mit einem Mindestabstand von 3 m eingeplant werden. Vor allem besonnte Streifen von ≥ 3 m führen zu einem massiven Bestandsanstieg, schmalere Reihenabstände scheinen zu geringen Artenzahlen und Populationsgrößen zu führen (Peschel et al. 2019). Insbesondere bei einer Realisierung auf vormals intensiv genutzten Ackerflächen, können für strukturtolerante bzw. strukturliebende Arten zusätzliche Habitate geschaffen werden (KNE 2021). Sollte im Einzelfall doch von Minderungen der Habitatqualität bzw. von Habitatverlusten auszugehen sein, die sich nicht innerhalb der PV-Freiflächenanlagen ausgleichen lassen, sollten alternative Ausgleichsflächen (Offenlandbiotope) in der nahen Umgebung in Betracht gezogen werden (KNE 2021).

3 Ermittlung planungsrelevanter Arten

3.1 Datenerhebung

Als Datengrundlage wurden aktuelle avifaunistische Kartierungen von angrenzenden Flächen und Einzelbeobachtungen aus dem Untersuchungsraum für dessen Umfeld herangezogen (s. u. und vgl. Karte 3.1) sowie Abfragen durchgeführt. Die erhobenen Daten sind aktuell, stammen aus angrenzenden Bereichen mit überwiegend vergleichbaren Biotoptypen und sind mit z. T. hohem methodischem Aufwand erhoben worden. Des Weiteren wurde die Planung artenschutzrechtlicher Maßnahmen der RWE Power AG auf der Grundlage des zugelassenen Sonderbetriebsplanes Artenschutz sowie der beantragten Änderung des Abschlussbetriebsplanes für den Tagebau Garzweiler bis 2025 berücksichtigt. Vor diesem Hintergrund ist davon auszugehen, dass neben dem tatsächlich nachgewiesenen auch das potenziell vorkommende Artinventar auf der geplanten Fläche bzw. im Untersuchungsraum für eine Artenschutzvorprüfung hinreichend genau abgeschätzt werden kann.

A) Informationen zum Vorkommen der Sumpfohreule auf Rekultivierungsflächen auf der Königshovener Höhe aus dem Jahr 2016

Im Jahr 2016 ergaben sich starke Hinweise auf eine Brut der Sumpfohreule innerhalb eines Luzernebestandes auf einer Rekultivierungsfläche der Königshovener Höhe ca. 1,5 km südöstlich der geplanten Fläche (vgl. Karte 3.2). Der genaue Brutstandort sowie weitere Daten zur Brut (z. B. Anzahl flügger Jungvögel) wurden dabei nicht ermittelt (Eßer mdl. Mitt. sowie FORSCHUNGSSTELLE REKULTIVIERUNG 2018).

B) Stellungnahme der Stadt Grevenbroich zur 51. Flächennutzungsplanänderung – Erweiterung Windpark Königshoven

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung für das Flächennutzungsplanverfahren zur 51. Flächennutzungsplanänderung – Erweiterung Windpark Königshoven hat die Stadt Grevenbroich eine Stellungnahme verfasst. In der Stellungnahme werden u. a. Hinweise auf Vorkommen WEA-empfindlicher Arten gegeben. Demnach bestand in den Jahren 2017 und 2018 begründeter Brutverdacht für die Sumpfohreule im Bereich der Königshovener Höhet, der allerdings nicht exakt lokalisiert werden konnte.

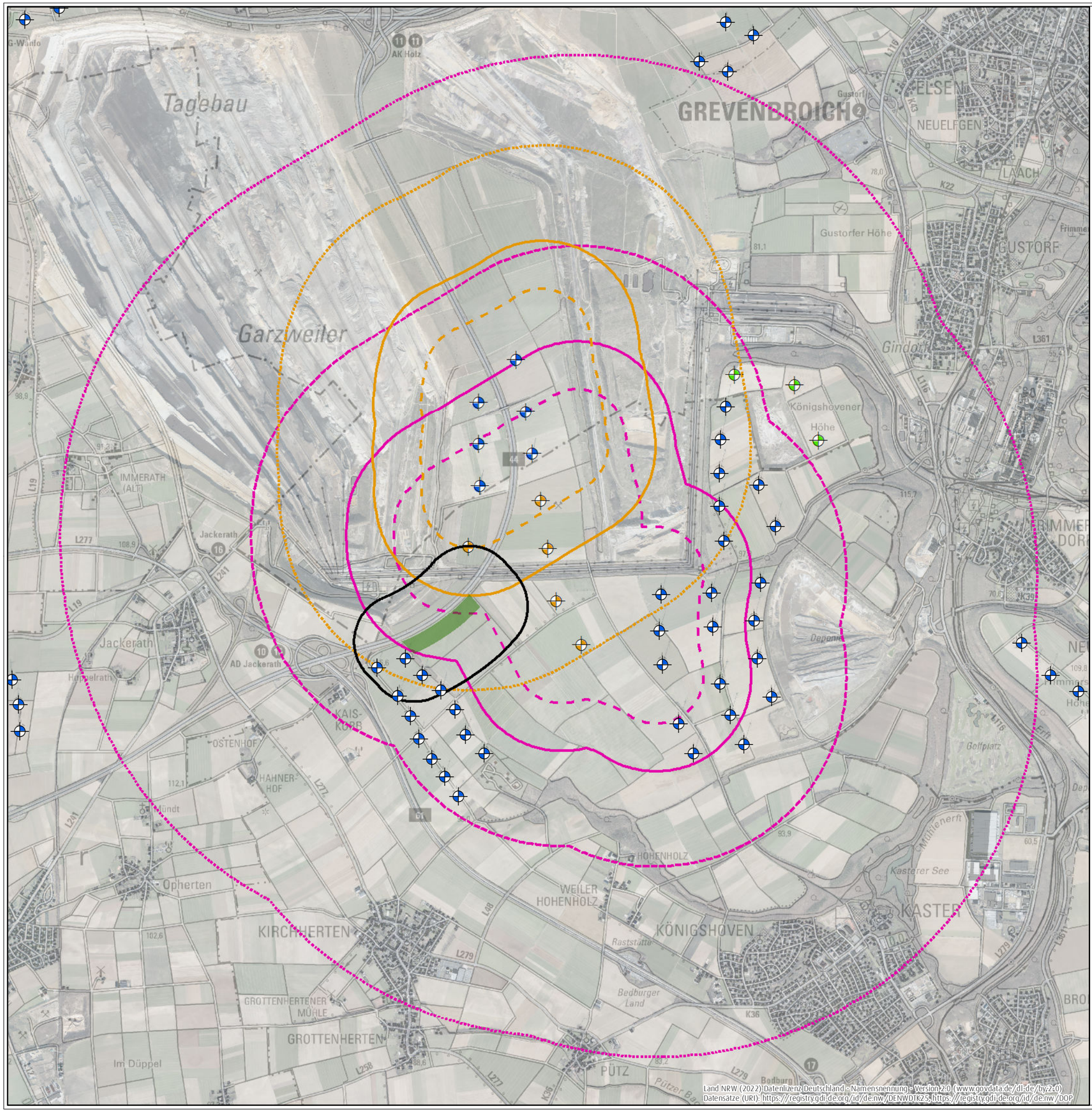
C) Ergebnisbericht zu avifaunistischen Erfassungen zum Genehmigungsverfahren für sechs geplante WEA an der A 44n auf Flächen der Gemeinde Jüchen (Rhein-Kreis Neuss) (ecoda 2019b)

Die Flächen des Windparks „Jüchen-Garzweiler" liegen entlang der A 44n nördlich der Flächen für die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage auf der sog. „Autobahninsel" (vgl. Karte 3.1). Der Untersuchungsraum im Jahr 2017 umfasste u. a. junge und ältere Rekultivierungsflächen (v. a. landwirtschaftliche Rekultivierungen und randständige Gehölzbestände) sowie Teilbereiche des Tagebaus. Die untersuchten Flächen umfassen nördliche Teile des UR. Die dabei erhobenen Daten zur Grauammer sind in Karte 3.2 dargestellt.

D) Ergebnisbericht zu avifaunistischen Erfassungen zum Genehmigungsverfahren für fünf geplante WEA - Erweiterung Windpark Königshoven - auf dem Gebiet der Stadt Bedburg (Rhein-Erft-Kreis) (ECODA 2019a)

Die im Jahr 2018 untersuchten Flächen liegen entlang der A 44n sowie westlich angrenzend an den Windpark „Königshovener Höhe". Der Untersuchungsraum umfasste u. a. junge und ältere Rekultivierungsflächen (v. a. landwirtschaftliche Rekultivierungen und randständige Gehölzbestände, u. a. Rübenbusch) sowie Teilbereiche des Tagebaus. Die untersuchten Flächen umfassen östliche Teile des UR. Die dabei erhobenen Daten zur Grauammer finden sich in Karte 3.2.

E) Nachweisen der Grauammer im Bereich der Königshovener Höhe im Jahr 2013 – 2015 sowie 2019 und 2020 durch die Biologische Station Bonn/Rhein-Erft e. V. (vgl. Karte 3.2)



Fachbeitrag zur Artenschutz-Vorprüfung (ASP I)
zur geplanten 59. Änderung des Flächennutzungsplanes / Bebauungsplan Nr. 37/Kaster (Photovoltaik-Freiflächenanlage entlang der BAB 44) auf dem Gebiet der Stadt Bedburg (Rhein-Erft-Kreis)

ecoda

Auftraggeberin: RWE renewables GmbH & Co. KG, Essen

Karte 3.1

Abgrenzung des Untersuchungsraums sowie räumliche Lage der Untersuchungsräume der berücksichtigten avifaunistischen Erhebungen

- Standort einer bestehenden WEA
- Standort einer im Bau befindlichen WEA
- Standort einer genehmigten WEA
- Fläche für die geplante PV-Freiflächenanlage
- Umkreis von 500 m um die Fläche für die geplante PV-Freiflächenanlage (UR)

Untersuchungsräume der berücksichtigten Untersuchungen

- UR500, UR1000 und UR2000 der Untersuchung von ECODA (2019b)
- UR500, UR1000 und UR2000 der Untersuchung von ECODA (2019a)
- ABfrageraum im Umkreis von 4.000 m für die Datenrecherche im Jahr 2019

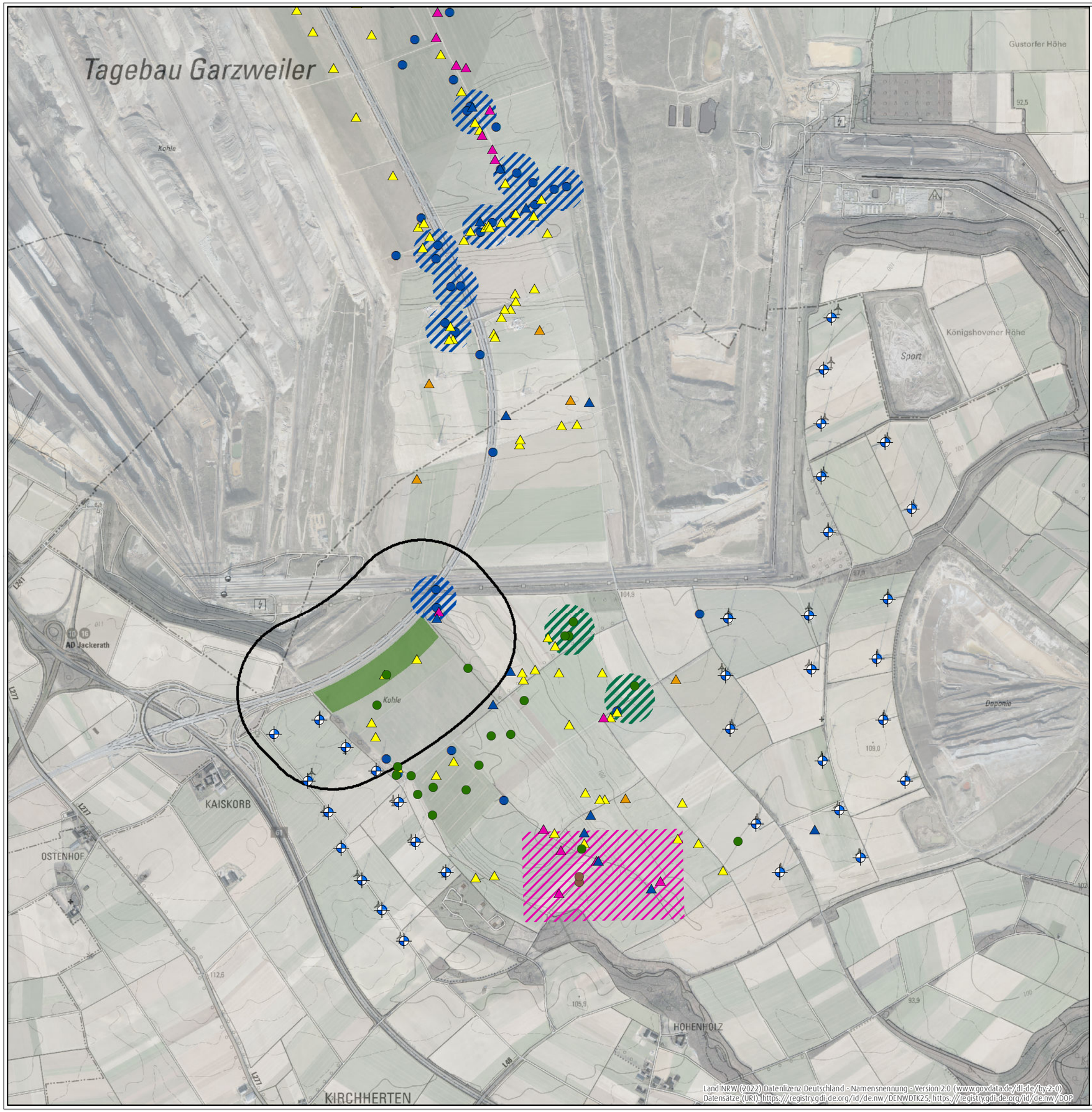
bearbeiteter Ausschnitt der Digitalen Topographischen Karte 1 : 50.000 (DTK50) sowie des digitalen Orthophotos (DOP)

Bearbeiter: Dr. Michael Quest, 14. März 2022

0 — 2.000 Meter

Maßstab 1:40.000 @ DIN A3

N



Fachbeitrag zur Artenschutz-Vorprüfung (ASP I)
zur geplanten 59. Änderung des Flächennutzungsplanes / Bebauungsplan Nr. 37/Kaster (Photovoltaik-Freiflächenanlage entlang der BAB 44) auf dem Gebiet der Stadt Bedburg (Rhein-Erft-Kreis)

Auftraggeberin: RWE renewables GmbH & Co. KG, Essen

Karte 3.2

Nachweise von Grauammern und Sumpfohreule in den ausgewerteten Untersuchungen im Umfeld der geplanten Fläche für die PV-Freiflächenanlage

Standort einer bestehenden WEA

Standort einer im Bau befindlichen WEA

Standort einer genehmigten WEA

Fläche für die geplante PV-Freiflächenanlage

Umkreis von 500 m um die Fläche für die geplante PV-Freiflächenanlage (UR)

Nachweis ecoda

2018 (ECODA 2019a)

2017 (ECODA 2019b)

Einzelnachweis

Revier

Einzelnachweis durch die Biologischte Station Bonn/Rhein-Erft

2013

2014

2015

2019

Ungefähre Lage des Brutbereichs der Sumpfohreule im Jahr 2016

bearbeiteter Ausschnitt der Digitalen Topographischen Karte 1 : 25.000 (DTK25) sowie des digitalen Orthophotos (DOP)

Bearbeiter: Dr. Michael Quest, 14. März 2022

0 1.250 Meter

Maßstab 1:25.000 @ DIN A3

N

N) Aktualisierung der Abfrage bekannter Vorkommen bei Institutionen des amtlichen und ehrenamtlichen Naturschutzes

Im Juli 2019 wurden im Rahmen der WEA-Planung auf der Königshovener Höhe entlang der A 44n bei den folgenden Unteren Naturschutzbehörden (UNB), Kommunen und Stellen des ehrenamtlichen Naturschutzes Anfragen zu Vorkommen planungsrelevanten und WEA-empfindlicher Arten gestellt. Der Umfrageraum umfasste den Umkreis von 4.000 m um die Erweiterungsflächen für die 51. Flächennutzungsplan-Änderung. Dadurch wurde auch der Umkreis von 500 m um die Fläche für die geplante PV-Freiflächenanlage abgedeckt:

- LANUV
- Stadt Bedburg
- Gemeinde Jüchen
- Stadt Grevenbroich
- Stadt Erkelenz
- Gemeinde Titz
- Untere Naturschutzbehörde Rhein-Erft-Kreis
- Untere Naturschutzbehörde Rhein-Kreis Neuss
- Untere Naturschutzbehörde Kreis Düren
- Untere Naturschutzbehörde Kreis Heinsberg
- Biologische Station im Rhein-Kreis Neuss
- Biologische Station Kreis Düren
- Biologische Station Bonn / Rhein-Erft
- Naturschutzstation Haus Wildenrath
- Landesbüro der Naturschutzverbände
- RWE-Forschungsstelle Rekultivierung

Mögliche Vorkommen WEA-empfindlicher und planungsrelevanter Arten wurden in Anlehnung an MULNV & LANUV (2017) dabei in folgenden Radien um die Planung abgefragt worden (vgl. Karte 3.1)

0 - 1.000 m

Bekassine, Goldregenpfeifer, Grauammer, Großer Brachvogel, Haselhuhn, Kiebitz (Brut, Rast), Kranich (Brut), Mornellregenpfeifer (Rast), Nordische Wildgänse (Schlafplätze), Rohrdommel, Rohrweihe, Rotschenkel, Singschwan (Schlafplätze, Nahrungshabitate), Uferschnepfe, Wachtelkönig, Waldschnepfe, Wanderfalke, Wespenbussard, Ziegenmelker, Zwergdommel, Zwergschwan (Schlafplätze, Nahrungshabitate),
Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Kleinabendsegler, Mückenfledermaus, Nordfledermaus, Rauhautfledermaus, Zweifarbfledermaus, Zwergfledermaus

sowie alle weiteren planungsrelevante Arten

0 - 4.000 m

Baumfalke, Fischadler, Flussseeschwalbe (Brutkolonien), Kornweihe, Kranich (Rast: Schlafplätze), Möwen (Brutkolonien), Schwarzmilan (Brut-, Schlafplätze), Schwarzstorch, Trauerseeschwalbe (Brutkolonien), Rotmilan (Brut-, Schlafplätze), Sumpfohreule, Uhu, Weißstorch, Wiesenweihe (Brut-, Schlafplätze)

0 - 6.000 m

Seeadler

Ergebnisse der aktualisierten Abfrage

Im Folgenden werden die Hinweise auf Vorkommen planungsrelevanter Arten, bezogen auf den UR, wie sie von den abgefragten Stellen angegeben wurden, aufgeführt. Je nach Datenquelle sind die Hinweise von unterschiedlicher Genauigkeit. Teilweise gibt es punktgenaue Angaben, teilweise wurden allgemeine Hinweise auf Vorkommen im Raum angegeben.

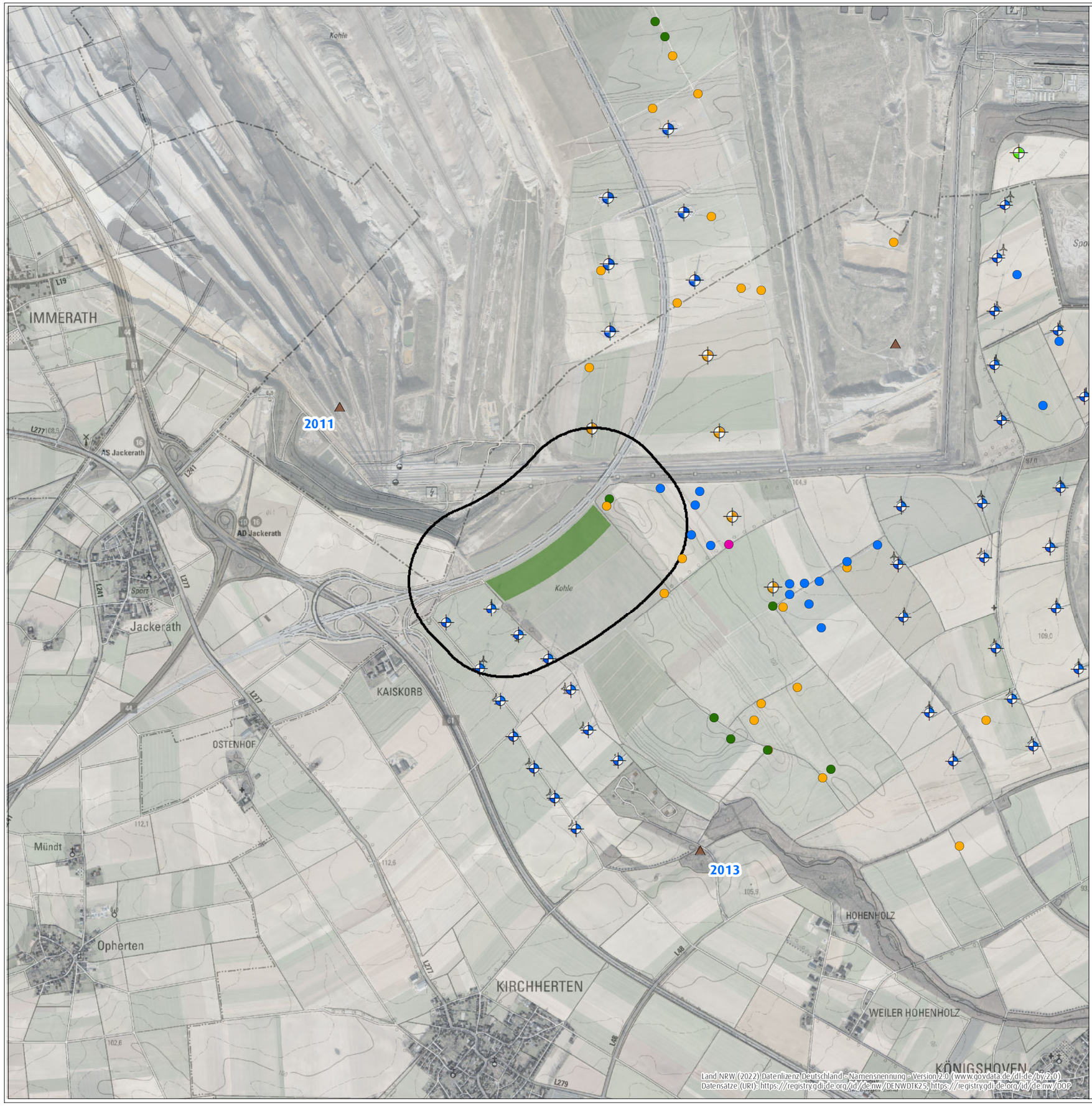
Dargestellt werden - sofern es sich um punktgenaue Daten handelt - dabei nur Daten zur Vorkommen, die sich auf den UR (Umkreis von 500 m um die Fläche für die geplante PV-Freiflächenanlage) beziehen. Die Abfrageergebnisse bei der Stadt Erkelenz, Stadt Grevenbroich, bei der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Heinsberg und der Naturschutzstation Haus Wildenrath werden im Folgenden nicht dargestellt, da sich die Flächen in den Zuständigkeitsbereichen dieser Institutionen deutlich außerhalb des UR befinden.

Fundortkataster des LANUV (FOK):

Das LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (LANUV) übermittelte Daten zu planungsrelevanten Arten. Aus den Daten liegen punktgenaue Angaben zu Vorkommen planungsrelevanter Arten vor, die jedoch keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben. (siehe Tabelle 3.1 und Karte 3.3).

Tabelle 3.1: Hinweise auf Vorkommen planungsrelevanter Arten mit punktgenauen Angaben aus dem FOK

Untersu-chungsraum	Punktgenaue Daten	
UR_{500}	Grauammer	(2009 - 2015 - einzelne Reproduktionsnachweise; vgl. Karte 3.3)



Fachbeitrag zur Artenschutz-Vorprüfung (ASP I)
zur geplanten 59. Änderung des Flächennutzungsplanes / Bebauungsplan Nr. 37/Kaster (Photovoltaik-Freiflächenanlage entlang der BAB 44) auf dem Gebiet der Stadt Bedburg (Rhein-Erft-Kreis)

Auftraggeberin: RWE renewables GmbH & Co. KG, Essen

Karte 3.3

Hinweise auf Vorkommen planungsrelevanter Arten aus den Daten des LANUV

- Standort einer bestehenden WEA
- Standort einer im Bau befindlichen WEA
- Standort einer genehmigten WEA
- Fläche für die geplante PV-Freiflächenanlage
- Umkreis von 500 m um die Fläche für die geplante PV-Freiflächenanlage (UR)

Nachweise aus dem FOK - planungsrelevante Arten

- Uhu (mit Jahresangabe)
- Grauammer (Nachweis: 2007 - 2011)
- Grauammer (Nachweis: 2013 - 2014)
- Grauammer (Nachweis: 2015)
- Wechselkröte (Nachweis: 2014)

bearbeiteter Ausschnit der digitalen Topographischen Karte 1 : 25.000 (DTK25) sowie des digitalen Orthophotos (DOP)

Bearbeiter: Dr. Michael Quest, 14. März 2022

0 — 1.250 m

Maßstab 1 : 25.000 @ DIN A3

N

Biologische Station Bonn / Rhein-Erft

Die Biologische Station Bonn Rhein / Erft übermittelte folgende Daten:

0 - 1.000 m: Grauammer (Brut), Rohrweihe (Bruthinweis 2018 und 2019), Wachtelkönig (Brutverdacht: vor ca. vier [Anmerkung: inzwischen sechs bis sieben Jahre] Jahren)

„Teilbereiche des beplanten Raumes werden von Wechsel- und Kreuzkröte mit großer Wahrscheinlichkeit als Landlebensraum genutzt, temporäre Gewässer als Laichgewässer von der Kreuzkröte.

Das Gesamtgebiet wird mit großer Wahrscheinlichkeit als Jagdhabitat für von Fledermausarten genutzt. Kartierungsdaten liegen uns hierzu leider nicht vor."

Bzgl. der Sumpfohreule wurde im Nachgang eine weitere Sichtung gemeldet:
„01. Juli 2018: 4 Sumpfohreulen, Könighoven (Nachtsichtung mit Fotobeleg)"

Biologische Station Kreis Düren

Der Biologischen Station Kreis Düren liegen zufällige Einzelbeobachtungen vor:

0 - 4.000 m: Einzelnachweise von Rotmilan (2017), Kornweihe (2015) und Fischadler (2017) bei Jackerath

UNB Kreis Rhein-Erft-Kreis

Der UNB Rhein-Erft-Kreis liegen keine eigenen Daten vor. Sie verweist auf Daten zu den Genehmigungsverfahren zum Windpark „Königshovener Höhe".

BUND-Kreisgruppe Düren

Der BUND-Kreisgruppe Düren liegen für den Bereich 0 – 6.000 m folgende Hinweise vor.

- Wildgänse
- Feldlerche
- Kiebitz
- Weihen
- Bussard
- Habicht
- Rotmilan
- Wachtel

RWE-Forschungsstelle Rekultivierung

Die Forschungsstelle Rekultivierung übermittelte Fundpunkte zu planungsrelevanten Vogelarten der „Autobahninsel“ sowie der Königshovener Höhe. Die darin enthaltenen Angaben zu den planungsrelevanten Arten Feldlerche, Wachtel, Steinschmätzer und Grauammer sind in Karte 3.4 dargestellt. Darüber hinaus lieferte die Forschungsstelle Rekultivierung folgende Erkenntnisse aus eigenen Beobachtungen oder von ortsansässigen Ornithologen (Die Statusangaben sind dabei keinen konkreten Untersuchungsräumen zugeordnet):

Bekassine	Durchzügler	Fischadler	Durchzügler
Goldregenpfeifer	Durchzügler	Kornweihe	Wintergast (mind.)
Grauammer	Brutvogel, in großer Anzahl in der Luzerne bis 2017	Kranich	Durchzügler
		Möwen	Durchzügler
Kiebitz		Schwarzmilan	regelmäßiger Nahrungsgast
Mornellregenpfeifer	Durchzügler	Rotmilan	regelmäßiger Nahrungsgast
Rohrdommel	Wintergast	Sumpfohreule	Brutvogel
Rohrweihe	Brutvogel	Uhu	Brutvogel, zusätzlich AS Maßnahmen für Vorfeld Garzweiler
Wachtelkönig	Brutvogel		
Wanderfalke	Brutvogel		
Wespenbussard	Wintergast	Wiesenweihe	Nahrungsgast

Gemeinde Titz

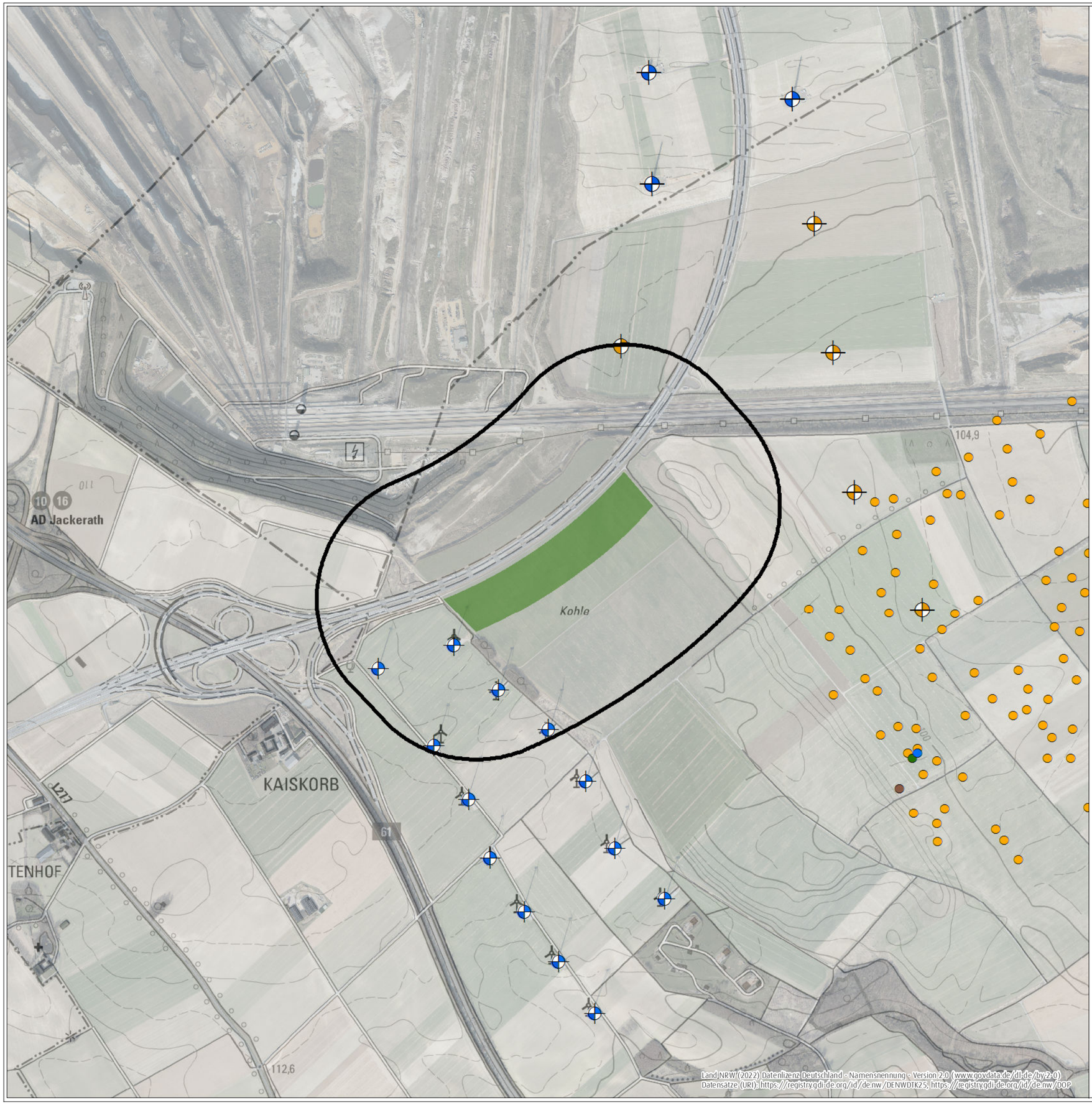
Der Gemeinde Titz liegen keine konkreten Daten vor. Es wird jedoch davon ausgegangen, dass u. a. folgende Arten innerhalb des Gemeindegebiets vorkommen:

- Zwergfledermaus
- Graues Langohr
- Feldhamster
- Wachtel
- Rebhuhn
- Kornweihe
- Rohrweihe
- Mäusebussard
- Kiebitz
- Lachmöwe
- Steinkauz
- Feldlerche

Darüber hinaus verweist die Gemeinde Titz auf weitere Gutachten, die für verschiedene Vorhaben im Gemeindegebiet verfasst worden sind.

Weitere angefragte Stellen

Allen übrigen angefragten Stellen lagen keine Informationen vor oder aber es wurde keine Rückmeldung gegeben.



Fachbeitrag zur Artenschutz-Vorprüfung (ASP I)
zur geplanten 59. Änderung des Flächennutzungsplanes / Bebauungsplan Nr. 37/Kaster (Photovoltaik-Freiflächenanlage entlang der BAB 44) auf dem Gebiet der Stadt Bedburg (Rhein-Erft-Kreis)

Auftraggeberin: RWE renewables GmbH & Co. KG, Essen

Karte 3.4

Nachweise von planungsrelevanten Arten aus dem Datensatz der RWE- Forschungsstelle Rekultivierung

Standort einer bestehenden WEA

Standort einer im Bau befindlichen WEA

Standort einer genehmigten WEA

Fläche für die geplante PV-Freiflächenanlage

Umkreis von 500 m um die Fläche für die geplante PV-Freiflächenanlage (UR)

Feldlerche (2015)

Wachtel (2015)

Steinschmätzer (2015)

Grauammer (2015)

bearbeiteter Ausschnit der digitalen Topographischen Karte 1 : 25.000 (DTK25) sowie des digitalen Orthophotos (DOP)

Bearbeiter: Dr. Michael Quest, 14. März 2022

0 750 m

Maßstab 1 : 15.000 @ DIN A3

N

F) Abfrage zu Vorkommen planungsrelevanter Arten nach Messtischblättern (MTB)

Am 09.03.2022 wurde eine lebensraumtypenbezogene Abfrage für die relevanten Messtischblattquadranten 4904-4 und 4905-3 beim Infosystem „Geschütze Arten in NRW" (LANUV 2022) durchgeführt. Bei der Abfrage wurden die Lebensraumtypen Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsche, Hecken, Vegetationsarme oder -freie Biotope, Äcker, Weinberge, Säume, Hochstaudenfluren, Fettwiesen und -weiden, Abgrabungen, Deiche und Wälle und Brachen berücksichtigt.

Insgesamt liegen durch die Abfragen Hinweise auf ein mögliches Vorkommen von drei planungsrelevanten Säugetieren, 34 planungsrelevanten Vogelarten und zwei planungsrelevanten Amphibienarten vor. Einzelne Arten nutzen die abgefragten Lebensraumtypen nach den Angaben im Infosystem allerdings nur als Nahrungshabitat und nicht Fortpflanzungs- und Ruhestätte (vgl. Tabelle 3.2).

Tabelle 3.2: Planungsrelevante Vogelarten der relevanten MTB-Quadranten 4904-2 und 4 bzw. 4905-1 und 3 nach LANUV (2022)
(Erhaltungszustand: ATL: atlantisch; G: günstig; U: ungünstig/unzureichend; S: ungünstig/schlecht; x: nach Abfrageergebnis Fortpflanzungs- und Ruhestätten möglich (x): nach Abfrageergebnis nur Nahrungsgast)

Art		Messtischblattquadranten		Erhaltungszustand
deutsch	*wissenschaftlich*	49044 (3)	4905/3	ATL
Säugetiere				
Breitflügelfledermaus	*Eptesicus serotinus*		(x)	U↓
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*		(x)	G
Braunes Langohr	*Plecotus auritus*		x	G
Vögel				
Rebhuhn	*Perdix perdix*	x	x	S
Wachtel	*Coturnix coturnix*		x	U
Kuckuck	*Cuculus canorus*		(x)	U↓
Turteltaube	*Streptopelia turtur*		x	S
Wachtelkönig	*Crex crex*		x	S
Kiebitz	*Vanellus vanellus*	x	x	S
Kiebitz (R)	*Vanellus vanellus*	x	x	U
Flussregenpfeifer	*Charadrius dubius*		x	S
Alpenstrandläufer (R)	*Calidris alpina*		x	U
Wespenbussard	*Pernis apivorus*		(x)	S
Habicht	*Accipiter gentilis*		x	U
Rohrweihe	*Circus aeruginosus*		x	U
Mäusebussard	*Buteo buteo*	x	x	G
Uhu	*Bubo bubo*		x	G
Steinkauz	*Athene noctua*	x		U
Waldohreule	*Asio otus*		(x)	U
Eisvogel	*Alcedo atthis*		x	G

Fortsetzung Tabelle 3.2

Art		Messtischblattquadranten		Erhaltungszustand
Bienenfresser	*Merops apiaster*	x	x	U
Turmfalke	*Falco tinnunculus*		x	G
Saatkrähe	*Corvus frugilegus*		x	G
Heidelerche	*Lullula arborea*		x	U↑
Feldlerche	*Alauda arvensis*	x	x	U↓
Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	(x)		U
Mehlschwalbe	*Delichon urbicum*	(x)	x	U
Teichrohrsänger	*Acrocephalus scirpaceus*	x		G
Feldschwirl	*Locustella naevia*		x	U
Star	*Sturnus vulgaris*	(x)	x	U
Schwarzkehlchen	*Saxicola rubicola*	x	x	G
Steinschmätzer	*Oenanthe oenanthe*	x	x	S
Feldsperling	*Passer montanus*	(x)		U
Wiesenpieper	*Anthus pratensis*	x	x	S
Baumpieper	*Anthus trivialis*		x	U↓
Bluthänfling	*Linaria cannabina*	x	x	U
Girlitz	*Serinus serinus*	x		S
Grauammer	*Emberiza calandra*		x	S
Amphibien				
Kreuzkröte	*Bufo calamita*		x	U
Wechselkröte	*Bufo viridis*		x	U

G) Abfrage zu Vorkommen planungsrelevanter Säugetierarten bei der AG SÄUGETIERKUNDE IN NRW (2022)

In der Abfrage bei der AG SÄUGETIERKUNDE IN NRW (2022) ist für den MTB-Quadranten 4904-4 eine Lebendbeobachtungen eines Kleinabendseglers aus dem Jahr 2017 dokumentiert. Weiter Nachweise von Fledermäusen (Braunes Langohr und Wasserfledermaus) stammen aus dem Jahr 1984 und sind veraltet.

Nach den Daten der AG SÄUGETIERKUNDE IN NRW (2022) liegen aus den Quadranten 4904-4 und 4905-3 ältere Nachweise (letztmalig 1996) von Feldhamstern vor.

Ein rezentes Vorkommen auf den Bauflächen ist jedoch nicht zu erwarten, da die Bestände der Art seit 1996 stark rückläufig sind und nach AG SÄUGETIERKUNDE IN NRW (2022) nur noch aus dem Bereich eines einzigen MTB Nachweise vorliegen.

Nach ALBRECHT et al. (2005) sind für die Rekultivierungsflächen des Rheinischen Braunkohletagebaus keine Vorkommen von Feldhamstern bekannt. Auch aus der aktualisierten Liste von Säugetiernachweisen aus den Rekultivierungsflächen ergibt sich kein Hinweis auf Vorkommen des Feldhamsters auf Rekultivierungsflächen des ehemaligen Tagesbaus (FORSCHUNGSSTELLE REKULTIVIERUNG 2016).

Zudem sind die Flächen im Umfeld der A 44n erst vor wenigen Jahren aufgeschüttet worden, so dass die Flächen bis vor kurzem für Feldhamster gar nicht besiedelbar waren. Ein Wiederansiedlungsprojekt von Feldhamstern in den Jahren 2018/2019 durch die Forschungsstelle Rekultivierung mehr als 2.000 m nördlich der Fläche für die geplante PV-Freiflächenanlage wurde nicht weiter fortgeführt.

H) Abfrage zu Vorkommen planungsrelevanter Amphibien- und Reptilienarten bei der Arbeitskreis Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalen (2022)

Nach den Daten des Arbeitskreis Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalen (2022) liegen aus den Quadranten 4904-4 und 4905-3 aktuelle Nachweise von Kreuzkröten und Wechselkröten vor.
Nachweise von aktuellen Reptilienvorkommen sind nicht aufgeführt.

3.2 Ergebnis der Datenerhebung

Durch die Untersuchungen und Abfragen wurden aus dem Untersuchungsraum bzw. dessen Umfeld Vorkommen von insgesamt 54 planungsrelevanten Vogelarten ermittelt (vgl. Tabelle 3.3)
Zudem sind Vorkommen von einzelnen nahrungssuchenden Fledermausarten (z. B. Kleinabendsegler, Braunes Langohr, Zwergfledermaus und Breitflügelfledermaus) sowie relevante Vorkommen der Amphibienarten Kreuz- und Wechselkröte nicht auszuschließen.

Tabelle 3.3:: Liste der im Untersuchungsraum bzw. dessen Umfeld durch Auswertung verschiedener Quellen festgestellten planungsrelevanten Vogelarten mit Angaben zum Status und zur Gefährdungskategorie

Nr.	Artname	EU-VSRL	BNat-SchG	RL NRW	MTB-Abfrage	Jüchen (ECODA 2019b)	Erweiterung KöHö (ECODA 2019a)	Hinweise aus Abfrage bei Institutionen des amtlichen und ehrenamtlichen Naturschutzes
1	Wachtel		§	2 S	x			
2	Rebhuhn		§	2 S	x	Bv?	Bv?	
3	Kormoran[K]		§	x		überfl.	überfl.	
4	Rohrdommel	Anh I	§§	0				Wg
5	Graureiher[K]		§	x		Ng	Ng	
6	Silberreiher	Anh I	§§	k. A			Wg	
7	Fischadler	Anh. I	§§	0		Dz	Dz	
8	Wespenbussard	Anh I.	§§	2	(x)		Dz	
9	Wiesenweihe	Anh. I	§§	1 S			Dz, Ng	
10	Kornweihe	Anh. I	§§	0		Dz, Wg	Dz, Wg	
11	Rohrweihe	Anh. I	§§	V S	x	Dz, Ng	Dz, Ng	Bv
12	Habicht		§§	3	x	Ng	Ng	
13	Sperber		§§	x		Bv?	Ng	
14	Rotmilan	Anh. I	§§	x S		Dz, Ng	Dz, Ng	Ng
15	Schwarzmilan	Anh. I	§§	x		Ng	Ng	

Fortsetzung Tabelle 3.3

Nr.	Artname	EU-VSRL	BNat-SchG	RL NRW	MTB-Abfrage	Jüchen (ECODA 2019b)	Erweiterung KöHö (ECODA 2019a)	Hinweise aus Abfrage bei Institutionen des amtlichen und ehrenamtlichen Naturschutzes
16	Mäusebussard		§§	x	x	Ng	Bv	
17	Raufußbussard		§§	k. A.		Dz, Wg	Dz, Wg	
18	Merlin	Anh. I	§§	k. A.		Dz	Dz, Wg	
19	Wanderfalke	Anh. I	§§	x S		Ng	Ng	
20	Turmfalke		§§	V S	x	Ng	Bv	
21	Kranich	Anh. I	§§	R S			Dz, Ng	
22	Wachtelkönig	Anh. I	§§	1 S	x			Bv?
23	Alpenstrandläufer	Art. 4 (2)	§§	0	Rast			
24	Goldregenpfeifer	Anh. I	§§	0		Dz	Dz	Dz?
25	Kiebitz	Art. 4 (2)	§§	3	x	Dz	Dz	
26	Flussregenpfeifer	Art. 4 (2)	§§	2	x		Ng	
27	Sturmmöwe[K]		§	x		Dz, Ng	Dz, Ng	
28	Silbermöwe		§	R		Dz, Ng	Dz, Ng	
29	Heringsmöwe[K]		§	x		Dz, Ng	Dz, Ng	
30	Turteltaube		§§	2	x			
31	Kuckuck		§	2	(x)			
32	Steinkauz		§§	3 S	x			
33	Waldohreule		§§	3	(x)		Ng	
34	Sumpfohreule	Anh. I	§§	0		Dz, Ng	Dz, Ng	Bv?
35	Uhu	Anh. I	§§	V S	x			
36	Bienenfresser[K]		§§	R	x			
37	Eisvogel	Anh. I	§§	V	x			
38	Heidelerche	Anh. I	§§	x	x			
39	Saatkrähe[K]		§	x	x	Ng	Ng	
40	Feldlerche		§	3	x	Dz, Bv	Dz, Bv	
41	Rauchschwalbe		§	3	(x)	Ng	Ng	
42	Mehlschwalbe[K]		§	3	(x)	Ng	Ng	
43	Feldschwirl		§	3	x			
44	Teichrohrsänger	Art. 4 (2)	§	*	x			
45	Star		§	3	(x)	Dz, Ng	Dz, Ng	
46	Braunkehlchen	Art. 4 (2)	§	1S		Dz	Dz	
47	Schwarzkehlchen	Art. 4 (2)	§	3	x	Bv	Bv	
48	Steinschmätzer		§	1S	x	Dz	Dz	
49	Feldsperling		§	3	(x)			
50	Baumpieper		§	3	x	Dz, Ng	Dz, Ng	
51	Wiesenpieper	Art. 4 (2)	§	2	x	Dz, Bv	Dz, Bv	
52	Girlitz		§	2	x			
53	Bluthänfling		§	3	x	Dz, Ng	Dz, Bv	
54	Grauammer		§§	1S	x	Bv	Bv	Bv

Erläuterungen zur Tabelle 3.3:

Artname[K]: grundsätzlich in NRW planungsrelevant wegen koloniebrütender Lebensweise

Status:
- Bv: Brutvogel im Untersuchungsraum
- Bv?: möglicherweise Brutvogel im Untersuchungsraum
- Ng: Nahrungsgast im Untersuchungsraum
- Dz: auf dem Durchzug im Untersuchungsraum
- Wg: Wintergast im Untersuchungsraum
- überfl.: überfliegend

BNatSchG: §§: streng geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG; §: Art ist gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt

Europäische Vogelschutzrichtlinie (EU-VSRL):

Anh. I:
Auf die in Anhang I aufgeführten Arten sind besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Lebensräume anzuwenden, um ihr Überleben und ihre Vermehrung in ihrem Verbreitungsgebiet sicherzustellen.

Art. 4 (2):
Zugvogelarten für deren Brut-, Mauser-, Überwinterungs- und Rastgebiete bei der Wanderung Schutzgebiete auszuweisen sind.

Rote Liste: Gefährdungseinstufungen gemäß der Roten Liste des Landes Nordrhein-Westfalen (Grüneberg et al. 2016)
- 0: ausgestorben oder verstollen
- 1: vom Aussterben bedroht
- 2: stark gefährdet
- 3: gefährdet
- V: Vorwarnliste
- x: nicht gefährdet
- R: arealbedingt selten
- S: Einstufung dank Naturschutzmaßnahmen
- k.A. keine Angabe

MTB-Abfrage
- X: nach Abfrageergebnis im Infosystem Geschütze Arten in NRW sind in den abgefragten Lebensraumtypen Fortpflanzungs- und Ruhestätten möglich
- (x): nach Abfrageergebnis im Infosystem Geschütze Arten in NRW kommt die in den abgefragten Lebensraumtypen nur als Nahrungsgast vor

4 Überschlägige Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Aufgrund der Biotopausstattung des Untersuchungsraums und des weiteren Umfelds finden dort verschiedene Artengilden einen geeigneten Lebensraum als Fortpflanzungsraum:

- Großflächig finden im Untersuchungsraum und dem weiteren Umfeld Arten geeignete Lebensräume, die offene und landwirtschaftlich genutzte Flächen als Lebensraum nutzen. Insbesondere für die planungsrelevanten Arten des Offenlandes und der offenen Ruderalflächen können Vorkommen auf den landwirtschaftlichen Nutzflächen im Untersuchungsraum nicht ausgeschlossen werden bzw. sind nachgewiesen (z. B. Feldlerche, Wachtel, Rebhuhn, Steinschmätzer, Schwarzkehlchen, Grauammer sowie Kreuz- und Wechselkröte). Vor allem die jungen Rekultivierungsstadien (Luzerneflächen in Verbindung mit ruderalen Sonderstrukturen wie breite blütenreiche Weg- und Ackersäume, s. u.) sind für viele in NRW bedrohte planungsrelevante Offenlandarten von großer Bedeutung.
- Arten ruderaler Sonderstandorte (ruderale Offenflächen, Brachen, Böschungen), z. B. Steinschmätzer, Schwarzkehlchen, Kreuz- und Wechselkröte.
- Bewohner von Grenzlinien bzw. Arten mit großem Aktionsradius, die mehr als einen Biotoptyp nutzen (Wald / Offenland), z. B. Mäusebussard.
- Generalisten, d. h. Arten mit einem breiten ökologischen Spektrum ohne besondere Bindungen, z. B. Amsel, Mönchsgrasmücke, Zilpzalp.
- Arten, die eine Bindung an bzw. eine Bevorzugung von Gebäuden bzw. Hochspannungsmasten und Großgerätschaften als Brutplatz aufweisen (z. B. Turmfalke, Wanderfalke).
- Arten, die walddominierte Lebensräume oder Gewässer besiedeln, werden im Bereich der Flächen für die geplante PV-Freiflächenanlage nicht als Brutvögel erwartet, können aber aus benachbarten Bereichen zumindest gelegentlich in den Bereich der geplanten PV-Freiflächenanlagen einfliegen (z. B. Wespenbussard, Habicht, Graureiher).

Nach Maßgabe des zugelassenen Sonderbetriebsplanes Artenschutz der RWE Power AG sind für die im Vorfeld des Tagebaus in Anspruch genommenen Habitate in der Rekultivierung entsprechende Ausweichlebensräume anzulegen. Die Maßnahmen können sukzessive mit der Rekultivierung ihren Standort wechseln und sind jährlich in einem Ausführungsplan festzulegen. Ziel ist es, die Maßnahmen im Interesse eines langfristigen Erhalts im Bereich der nach dem Braunkohlenplan Garzweiler II vorgesehenen Landschaftsgestaltenden Anlagen anzusiedeln. Zur Gewährleistung des Maßnahmenerfolges hat die RWE Power AG die prognostizierte Brutdichte der Feldlerche als Leitart durch Kartierungen zu überprüfen. Dies geschieht abschnittsweise für Fünfjahreszeiträume und abschließend in den Jahren 2033 und 2035 für die gesamte betroffene Fläche in den Jahren 2011 bis 2030.

Allgemeine Bedeutung des Untersuchungsraums als Rast- und Durchzugshabitat

Aufgrund der Biotopausstattung des Untersuchungsraums finden dort Vogelarten geeignete Durchzugs- bzw. Rastgebiete, die an Offenlandlebensräume gebunden sind. Die offenen Bereiche im Untersuchungsraum stellen u. a. für Kornweihe, Rohrweihe, Raufußbussard, Mäusebussard und Turmfalke sowie Kiebitz und Goldregenpfeifer geeignete Nahrungshabitate im Zugzeitraum bzw. während der Winterrast dar.

Bei den planungsrelevanten Singvögeln werden die artspezifischen Ansprüche z. B: für Feldlerchen, Steinschmätzer, Braunkehlchen und Wiesenpieper erfüllt.

Arten, die bei der Rast auf Gewässer, Gewässerrandstrukturen oder Schlammflächen angewiesen sind, finden keine geeignete Rasthabitate.

4.1 Werden Tiere verletzt oder getötet? (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

4.1.1 Vögel

Baubedingte Auswirkungen

In der folgenden Tabelle 4.1 sind die durch Auswertung der in Kapitel 3.1 genannten Datenquelle bekannten planungsrelevanten Vogelarten aus dem Umfeld der Planung dargestellt.

Tabelle 4.1: Liste der im Untersuchungsraum bzw. dessen Umfeld festgestellten planungsrelevanten Vogelarten mit einer Einschätzung, ob mit Brutvorkommen auf der Fläche für die geplante PV-Freiflächenanlage gerechnet werden kann (bzw. nachgewiesen ist) und einer Einschätzung zur Notwendigkeit von Vermeidungsmaßnahmen

Nr.	Artname	Bruten auf pot. Bauflächen zur Errichtung der PV-Freiflächenanlage (landwirtschaftliche Nutzflächen, ev. Wegraine, Säume)	Maßnahmen zur Vermeidung eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG notwendig? (Zeitraumbegrenzung für die Baufeldräumung / -herstellung)	Flächenhafte CEF-Maßnahmen notwendig?
1	Feldlerche	grundsätzlich möglich, aber aufgrund der Nähe zur A 44n reduzierte Habitateignung	Ja	aufgrund der geringen Habitateignung unwahrscheinlich
2	Grauammer	grundsätzlich möglich, aber aufgrund der Nähe zur A 44n reduzierte Habitateignung	Ja	aufgrund der geringen Habitateignung unwahrscheinlich
3	Wachtel	grundsätzlich möglich, aber aufgrund der Nähe zur A 44n reduzierte Habitateignung	Ja	aufgrund der geringen Habitateignung unwahrscheinlich
4	Rebhuhn	grundsätzlich möglich, aber aufgrund der Nähe zur A 44n reduzierte Habitateignung	Ja	aufgrund der geringen Habitateignung unwahrscheinlich
5	Feldschwirl	nur möglich (sofern geeignete Saumstrukturen betroffen sind)	Ja, sofern geeignete Saumstrukturen betroffen sind	aufgrund der geringen Habitateignung unwahrscheinlich

Fortsetzung Tabelle 4.1

Nr.	Artname	Bruten auf pot. Bauflächen zur Errichtung der PV-Freiflächenanlage (landwirtschaftliche Nutzflächen, ev. Wegraine, Säume)	Maßnahmen zur Vermeidung eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG notwendig? (Zeitraumbegrenzung für die Baufeldräumung / -herstellung)	Flächenhafte CEF-Maßnahmen notwendig?
6	Schwarzkehlchen	möglich (sofern geeignete Saumstrukturen betroffen sind)	Ja, sofern geeignete Saumstrukturen betroffen sind	aufgrund der geringen Habitateignung unwahrscheinlich
7	Steinschmätzer	möglich (sofern geeignete Saumstrukturen betroffen sind)	Ja, sofern geeignete Saumstrukturen betroffen sind	aufgrund der geringen Habitateignung unwahrscheinlich
8	Wiesenpieper	möglich (sofern geeignete Saumstrukturen betroffen sind)	Ja, sofern geeignete Saumstrukturen betroffen sind	aufgrund der geringen Habitateignung unwahrscheinlich
9	Rohrweihe	keine Hinweise auf Bruten im UR	-	-
10	Wiesenweihe	keine Hinweise auf Bruten im UR	-	-
11	Kornweihe	keine Hinweise auf Bruten im UR	-	-
12	Wachtelkönig	keine Hinweise auf Bruten im UR	-	-
13	Kiebitz	keine Hinweise auf Bruten im UR	-	-
14	Sumpfohreule	keine Hinweise auf Bruten im UR	-	-
15	Kormoran[K]	-	-	-
16	Rohrdommel	-	-	-
17	Graureiher[K]	-	-	-
18	Silberreiher	-	-	-
19	Fischadler	-	-	-
20	Wespenbussard	-	-	-
21	Habicht	-	-	-
22	Sperber	-	-	-
23	Rotmilan	-	-	-
24	Schwarzmilan	-	-	-
25	Mäusebussard	-	-	-
26	Raufußbussard	-	-	-
27	Merlin	-	-	-
28	Wanderfalke	-	-	-
29	Turmfalke	-	-	-
20	Kranich	-	-	-
31	Alpenstrandläufer	-	-	-
32	Goldregenpfeifer	-	-	-
33	Flussregenpfeifer	-	-	-
34	Sturmmöwe[K]	-	-	-
35	Silbermöwe	-	-	-
36	Heringsmöwe[K]	-	-	-
37	Turteltaube	-	-	-
38	Kuckuck	-	-	-
39	Steinkauz	-	-	-
40	Waldohreule	-	-	-
41	Uhu	-	-	-
42	Bienenfresser[K]	-	-	-

Fortsetzung Tabelle 4.1

Nr.	Artname	Bruten auf pot. Bauflächen zur Errichtung der PV-Freiflächenanlage (landwirtschaftliche Nutzflächen, ev. Wegraine, Säume)	Maßnahmen zur Vermeidung eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG notwendig? (Zeitraumbegrenzung für die Baufeldräumung / -herstellung)	Flächenhafte CEF-Maßnahmen notwendig?
43	Eisvogel	-	-	-
44	Heidelerche	-	-	-
45	Saatkrähe[K]	-	-	-
46	Rauchschwalbe	-	-	-
47	Mehlschwalbe[K]	-	-	-
48	Teichrohrsänger	-	-	-
49	Star	-	-	-
50	Braunkehlchen	-	-	-
51	Feldsperling	-	-	-
52	Baumpieper	-	-	-
53	Girlitz	-	-	-
54	Bluthänfling	-	-	-

Gehölz- und gebäudebrütende Arten (weiß unterlegte Arten in Tab. 4.1)

Das Plangebiet befindet sich vollständig auf landwirtschaftlich intensiv genutztem Offenland. Nach dem derzeitigen Planungsstand sind keine Eingriffe in Gehölze und Gebäude geplant. Vor diesem Hintergrund ist es für gehölz- bzw. gebäudebrütende Arten ausgeschlossen, dass es baubedingt zu einer Zerstörung oder Beschädigung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte und einer damit im Zusammenhang stehenden Verletzung oder Tötung von Individuen kommt.

Ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird für diese Arten nicht eintreten.

Bodenbrütenden Arten, für die keine Hinweise auf Bruten aus dem UR vorliegen (grün unterlegte Arten in Tab. 4.1)

Für diese im Offenland am Boden brütenden Arten und im Brutzeitraum im weiteren Umfeld des UR nachgewiesenen Arten Rohrweihe, Wiesenweihe, Kornweihe, Wachtelkönig und Kiebitz liegen keine aktuellen Hinweise auf ein Brutvorkommen im UR vor.

Der Eintritt eines Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird auf der vorliegenden Datengrundlage für diese Arten nicht erwartet.

Bodenbrütende Arten, für die Hinweise auf Bruten aus dem UR vorliegen (orange unterlegte Arten in Tab. 4.1: Rebhuhn, Feldlerche, Wachtel und Grauammer sowie ggf. Feldschwirl, Schwarzkehlchen, Steinschmätzer und Wiesenpieper)

Grundsätzlich ist das intensiv landwirtschaftlich genutzte Plangebiet zumindest in Teilbereichen für die Arten Rebhuhn, Feldlerche, Wachtel und Grauammer als Bruthabitat geeignet und es existieren Hinweise auf Bruten im UR. Sofern wegbegleitende Säume betroffen sein sollten, könnten auch Feldschwirl, Schwarzkehlchen, Steinschmätzer und Wiesenpieper betroffen sein.

Grundsätzlich kann angenommen werden, dass ausgewachsene Individuen dieser Arten in der Lage sind, sich drohenden Gefahren (bspw. Bauverkehr) durch Ausweichbewegungen aktiv zu entziehen. Die Wahrscheinlichkeit, dass es baubedingt zu einer Verletzung oder Tötung von Individuen der Arten kommt, besteht nur dann, wenn sich Fortpflanzungsstätten mit nicht flüggen Jungvögeln auf den Bauflächen befinden und die Bautätigkeiten während der Brutzeit stattfinden sollten.

Zur Vermeidung eines Tatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG müssen daher geeignete Maßnahmen ergriffen werden (vgl. Kapitel 5.1.1).

Unter Berücksichtigung einer der vorgeschlagenen Maßnahmen kann eine baubedingte Verletzung oder Tötung von nicht flüggen Jungvögeln ausgeschlossen werden.

<u>Anlagebedingte Auswirkungen</u>

Es existiert kein Hinweis darauf, dass die geplante PV-Freiflächenanlage anlagebedingt zu einer Verletzung oder Tötung von Vögeln führen könnte.

<u>Betriebsbedingte Auswirkungen</u>

Das Kollisionsrisiko wird aufgrund fehlender Hinweise auf Kollisionsereignisse als gering eingeschätzt (HERDEN et al. 2009). Es liegt kein Anhaltspunkt für die Annahme vor, dass es durch den Betrieb der PV-Freiflächenanlage zu einer Verletzung oder Tötung eines Vogels kommen könnte.

<u>Fazit</u>

Die Errichtung und der Betrieb der geplanten PV-Freiflächenanlage wird für Vögel - unter der Voraussetzung, dass geeignete Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt werden - keinen Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG auslösen.

4.1.2 Fledermäuse

Baubedingte Auswirkungen

Eine baubedingte Verletzung oder Tötung von Fledermäusen ist nur dann zu erwarten, wenn genutzte Quartiere (Baume, Gebäude oder Nistkästen) von Fledermäusen beschädigt oder zerstört würden. Das Plangebiet befindet sich vollständig auf landwirtschaftlich intensiv genutztem Offenland. Nach dem derzeitigen Planungsstand sind keine Eingriffe in Gehölze oder Gebäude geplant.

Es kann ausgeschlossen werden, dass Fledermäuse baubedingt verletzt oder getötet werden.

Anlagebedingte Auswirkungen

Aufgrund der geringen Gesamthöhe wird angenommen, dass es an den PV-Freiflächenanlangen nicht zu einer relevanten Kollisionsgefahr für Fledermäuse kommt. Zudem sind die Module als statische Bauwerke gut für Fledermäuse wahrnehmbar.

Es existiert kein Hinweis darauf, dass die geplante PV-Freiflächenanlage anlagebedingt zu einer Verletzung oder Tötung von Fledermäusen führen könnte.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Es liegt kein Anhaltspunkt für die Annahme vor, dass es durch den Betrieb der PV-Freiflächenanlage zu einer Verletzung oder Tötung einer Fledermaus kommen könnte.

Fazit

Die Errichtung und der Betrieb der geplanten PV-Freiflächenanlage wird für Fledermäuse keinen Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG auslösen.

4.1.3 Amphibien (Kreuz- und Wechselkröte)

Baubedingte Auswirkungen

Die Fläche für die geplante PV-Freiflächenanlage befindet sich auf einer landwirtschaftlichen Nutzfläche (vgl. Kapitel 2.1).

Momentan sind die Flächen als Lebensraum für Kreuzkröte und Wechselkröte ungeeignet, so dass ein relevantes Vorkommen auf den geplanten Bauflächen ausgeschlossen wird. Im Rahmen der Bautätigkeiten könnten sich jedoch kurzfristig Strukturen – insbesondere temporäre Wasserflächen als Laichgewässer - entwickeln, die für die Arten geeignet sind. Aufgrund der Nähe zu potenziellen bzw. besiedelten Lebensräumen kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden, dass geeignete Strukturen während der Bautätigkeit genutzt werden könnten.

Zur Vermeidung eines Tatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG müssen während der Bauphase daher vorsorglich geeignete Maßnahmen ergriffen werden (vgl. Kapitel 5.3).

Anlagebedingte Auswirkungen

Es existiert kein Hinweis darauf, dass die geplante PV-Freiflächenanlage anlagebedingt zu einer Verletzung oder Tötung von Amphibien führen könnte.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Es liegt kein Anhaltspunkt für die Annahme vor, dass es durch den Betrieb der PV-Freiflächenanlage zu einer Verletzung oder Tötung von Amphibien kommen könnte.

Fazit

Die Errichtung und der Betrieb der geplanten PV-Freiflächenanlage wird für Kreuz- oder Wechselkröten - unter der Voraussetzung, dass geeignete Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt werden - keinen Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG auslösen.

4.2 Werden Tiere erheblich gestört? (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

4.2.1 Vögel

Baubedingte Auswirkungen

Brut- und Rastvögel

Während der Bautätigkeiten kann es temporär zu Störungen einzelner Individuen kommen. Eine erhebliche Störung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ergibt sich dadurch aber nicht, da aufgrund der kleinräumigen und zeitlich begrenzten Auswirkungen, sowie der großflächig vorhandenen Flächen mit zumindest vergleichbarer oder besserer Habitateignung im Umfeld der Planung, in das eventuell gestörte Individuen ausweichen können, eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population ausgeschlossen werden kann.

Anlagebedingte Auswirkungen

Brutvögel

Untersuchungen zeigen, dass die Zwischenräume und Randbereiche sowie die Unterkonstruktionen von PV-Freiflächenanlagen von zahlreichen Vogelarten als Jagd-, Nahrungs- und Brutplatz angenommen werden (ARGE MONITORING PV-ANLAGEN 2007). Die meisten im Untersuchungsraum festgestellten Brutvogelarten weisen keine ausgeprägte Meidung von Vertikalstrukturen auf, so dass keine Hinweise darauf vorliegen, dass die Module der PV-Freiflächenanlage Störwirkungen entfalten, die den Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern. Insbesondere liegen dafür für die im Umfeld der geplanten PV-Freiflächenanlage möglichen Brutvogelarten Rebhuhn, Wachtel, Feldlerche, sowie Feldschwirl, Schwarzkehlchen, Steinschmätzer und Wiesenpieper überwiegend keine Hinweise vor (vgl. Kapitel 2). Für die Grauammer existieren bzgl. dieser Annahme uneinheitliche Ergebnisse (KNE

2021). Es existieren laut ARGE MONITORING PV-ANLAGEN (2007) bislang auch keine Hinweise auf andere anlagebedingte Irritationen (Lichtreflexe, Spiegelungen, Polarisation des Lichtes) auf Vögel.
Ob diese Arten die geplante Fläche für die geplante PV-Freiflächenanlage überhaupt besiedeln, ist zudem zweifelhaft, da durch die im Jahr 2018 in Betrieb genommene A 44n eine Störwirkung erzeugt wird, die die Fläche für die geplante PV-Freiflächenanlage in ihrer Habitateignung für die genannten Arten bereits deutlich herabsetzt. Der maximale Abstand der Fläche zum Straßenrand der Austobahn beträgt ca. 200 m (vgl. Karte 4.1). GARNIEL et al. (2010) geben zu Straßen mit > 50.000 Kfz/24h folgende Habitatminderungen an (vgl. Tabelle 4.3).

Tabelle 4.2: Effektdistanzen und Habitatminderung ausgewählter Arten zu Straßen mit > 50.000 Kfz/24h nach GARNIEL et al. (2010)

Art	Effektdistanz	Habitatminderung im 100 m-Abstand	Habitatminderung im Abstandsbereich von 100 bis zur Effektdistanz
Wachtel		bis 50 m 100 %; darüber hinaus bis zu 50 %	vom Fahrbahnrand bis zur (52 dB(A)$_{tags}$-Isophone 50 %
Rebhuhn	300 m	100 %	50 %
Feldlerche	500 m	100 %	50 %
Grauammer	300 m	100 %	40 %
Steinschmätzer	300 m	100 %	40 %
Schwarzkehlchen	200 m	100 %	40 %
Feldschwirl	200 m	100 %	40 %
Wiesenpieper	200 m	100 %	40 %

Vor diesem Hintergrund wird nicht erwartet, dass die geplante PV-Freiflächenanlage erhebliche Störungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG erzeugt. Diese plausible Annahme sollten durch Vor-Ort-Untersuchungen und eine anschließende vertiefende Artenschutzprüfung überprüft werden (Der Nachweis eines Grauammer-Reviers im Randbereich der geplanten Fläche für die PV-Freiflächenanlage (vgl. Karte 3.2) an der A 44n stammt aus dem Jahr 2017, als die A 44n noch in Betrieb genommen war).

Rastvögel (hier insbesondere Kiebitz und Goldregenpfeifer)

Grundsätzlich könnte die Installation von PV-Freiflächenmodulen dazu führen, dass planungsrelevante Rastvögel, die Ackerflächen zur Rast nutzen (hier: insbesondere Kiebitz und Goldregenpfeifer) erheblich gestört werden und diese Flächen nicht mehr zur Rast genutzt werden. Durch die Kartierungen in den Jahren 2017 und 2018 durch ECODA (ECODA 2019a, b) ergaben sich keine Hinweise darauf, dass sich im UR oder dessen Umfeld regelmäßig von größeren Gruppen genutzte traditionelle Rastplätze von Kiebitzen oder Goldregenpfeifern befinden. Ebenso wie für Brutvögel ist die Fläche auch für Rastvögel durch die Lage an der A 44n in ihrer Habitateignung für planungsrelevante Rastvögel bereits deutlich herabgesetzt. GARNIEL et al. (2010) geben zu Straßen mit > 50.000 Kfz/24h folgende Habitatminderungen an (vgl. Tabelle 4.4).

Tabelle 4.3: Effektdistanzen und Habitatminderung für rastende Kiebitze und Goldregenpfeifer zu Straßen (ohne Fuß und Radweg und Parkmöglichkeiten) nach GARNIEL et al. (2010)

Art	Störradius	Habitatminderung im Störradius
Goldregenpfeifer	200 m	75 %
Kiebitz	200 m	75 %

Vor diesem Hintergrund wird nicht erwartet, dass die geplante PV-Freiflächenanlage erhebliche Störungen im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG erzeugt. Diese plausible Annahme sollten durch Vor-Ort-Untersuchungen und eine anschließende vertiefende Artenschutzprüfung überprüft werden.

<u>Betriebsbedingte Auswirkungen</u>

Es existiert kein Hinweis darauf, dass die geplante PV-Freiflächenanlage betriebsbedingt eine Störung von Brut- oder Gastvögeln auslösen wird (vgl. Kapitel 2).

<u>Fazit</u>

Die Errichtung und der Betrieb der geplanten PV-Freiflächenanlage wird für Vögel keinen Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG auslösen. Diese plausible Annahme sollten durch Vor-Ort-Untersuchungen und eine anschließende vertiefende Artenschutzprüfung überprüft werden.

Fachbeitrag zur Artenschutz-Vorprüfung (ASP I)
zur geplanten 59. Änderung des Flächennutzungsplanes / Bebauungsplan Nr. 37/Kaster (Photovoltaik-Freiflächenanlage entlang der BAB 44) auf dem Gebiet der Stadt Bedburg (Rhein-Erft-Kreis)

ecoda

Auftraggeberin: RWE renewables GmbH & Co. KG, Essen

Karte 4.1

Abstände der Fläche für die geplante PV-Freiflächenanlage von der A 44n

- Standort einer bestehenden WEA
- Standort einer im Bau befindlichen WEA
- Standort einer genehmigten WEA
- Fläche für die geplante PV-Freiflächenanlage
- Umkreis von 500 m um die Fläche für die geplante PV-Freiflächenanlage (UR)
- Umkreis von 100 m um die A 44n
- Umkreis von 200 m um die A 44n
- Umkreis von 300 m um die A 44n

bearbeiteter Ausschnitt der Digitalen Topographischen Karte 1 : 25.000 (DTK25) sowie des digitalen Orthophotos (DOP)

Bearbeiter: Dr. Michael Quest, 14. März 2022

0 750 Meter

Maßstab 1:15.000 @ DIN A3

N

4.2.2 Fledermäuse

Baubedingte Auswirkungen

Sofern überhaupt Bautätigkeiten im Aktivitätszeitraum (Dunkelheit) stattfinden, kann es temporär zu Störungen einzelner nahrungssuchender Individuen kommen. Eine erhebliche Störung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ergibt sich dadurch aber nicht, da aufgrund der kleinräumigen und zeitlich begrenzten Auswirkungen, sowie der großflächig vorhandenen Flächen mit zumindest vergleichbarer oder besserer Habitateignung im Umfeld der Planung, in das eventuell gestörte Individuen ausweichen können, eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population ausgeschlossen werden kann.

Anlagebedingte Auswirkungen

Nach Errichtung der PV-Freiflächenanlagen kann die anschließend extensive Bewirtschaftung zu einem lokal erhöhten Auftreten an (Flug)Insekten und einem dadurch verbesserten Nahrungsangebot für Fledermäuse führen (vgl. HERDEN et al. 2009). Es existiert kein Hinweis darauf, dass die geplante PV-Freiflächenanlage anlagebedingt eine Störung von Fledermäusen auslösen wird.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Es existiert kein Hinweis darauf, dass die geplante PV-Freiflächenanlage betriebsbedingt eine Störung von Fledermäusen auslösen wird.

Fazit

Die Errichtung und der Betrieb der geplanten PV-Freiflächenanlage wird für Fledermäuse keinen Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG auslösen.

4.2.3 Amphibien (Kreuz- und Wechselkröten)

Baubedingte Auswirkungen

Es existiert kein Hinweis darauf, dass die geplante PV-Freiflächenanlage baubedingt eine Störung von Fledermäusen auslösen wird.

Anlagebedingte Auswirkungen

Es existiert kein Hinweis darauf, dass die geplante PV-Freiflächenanlage anlagebedingt eine Störung von Amphibien auslösen wird.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Es existiert kein Hinweis darauf, dass die geplante PV-Freiflächenanlage betriebsbedingt eine Störung von Amphibien auslösen wird.

Fazit

Die Errichtung und der Betrieb der geplanten PV-Freiflächenanlage wird für Kreuz- oder Wechselkröten keinen Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG auslösen.

4.3 Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten beschädigt oder zerstört? (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

4.3.1 Vögel

Baubedingte Auswirkungen

Unter Berücksichtigung der zur Vermeidung des Tötungstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG gebotenen Maßnahmen ist eine baubedingte Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ausgeschlossen.

Anlagebedingte Auswirkungen

Brutvögel

Für Arten, die sich nach KAISER (2015) in NRW in einem ungünstigen oder schlechten Erhaltungszustand befinden, können anlagebedingte permanente Lebensraumverluste in ihren Revieren als artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand gewertet werden. Für Arten im günstigen Erhaltungszustand wird erwartet, dass sich im Umfeld der geplanten PV-Freiflächenanlage genügend ähnlich strukturierte Bereiche befinden, in die sie ausweichen können, so dass die ökologische Funktion des Raums erhalten bleibt.

Von den auf der Fläche für die geplante PV-Freiflächenanlage potenziell vorkommenden Arten befinden sich die Arten Rebhuhn, Wachtel, Feldlerche, Grauammer sowie Feldschwirl, Steinschmätzer und Wiesenpieper in einem ungünstigen oder schlechten Erhaltungszustand. Für die meisten dieser Arten existieren überwiegend keine Hinweise, dass die Module der PV-Freiflächenanlage Störwirkungen entfalten, die zu anlagebedingten Lebensraumverlusten führen würden. Für die Grauammer liegen bzgl. dieser Annahme uneinheitliche Ergebnisse vor (KNE 2021).

Ob diese Arten die geplante Fläche für die geplante PV-Freiflächenanlage jedoch überhaupt besiedeln, ist zweifelhaft, da durch die im Jahr 2018 in Betrieb genommene A 44n eine Störwirkung erzeugt wird, die die Fläche für die geplante PV-Freiflächenanlage in ihrer Habitateignung für die genannten Arten bereits deutlich herabsetzt (s. o.).

Vor diesem Hintergrund wird nicht erwartet, dass die geplante PV-Freiflächenanlage anlagebedingt zu einer Beschädigung oder Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte führt. Diese plausible Annahme sollten durch Vor-Ort-Untersuchungen und eine anschließende vertiefende Artenschutzprüfung überprüft werden.

Rastvögel

Grundsätzlich könnte die Installation von PV-Freiflächenmodulen dazu führen, dass planungsrelevante Rastvögel, die Ackerflächen zur Rast nutzen (hier: insbesondere Kiebitz und Goldregenpfeifer) so gestört werden, dass diese Flächen nicht mehr zur Rast genutzt werden. Durch die Kartierungen in den Jahren 2017 und 2018 durch ECODA (ECODA 2019a, b) ergaben sich keine Hinweise darauf, dass sich im UR oder dessen Umfeld regelmäßig von größeren Gruppen genutzte traditionelle Rastplätze von Kiebitzen oder Goldregenpfeifern befinden. Ebenso wie für Brutvögel ist die Fläche auch für Rastvögel durch die Lage an der A 44n in ihrer Habitateignung für planungsrelevante Rastvögel bereits deutlich herabgesetzt (s. o.).

Vor diesem Hintergrund wird nicht erwartet, dass die geplante PV-Freiflächenanlage anlagebedingt zu einer Beschädigung oder Zerstörung einer Ruhestätte führt. Diese plausible Annahme sollten durch Vor-Ort-Untersuchungen und eine anschließende vertiefende Artenschutzprüfung überprüft werden.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Es existiert kein Hinweis darauf, dass die geplante PV-Freiflächenanlage betriebsbedingt eine Störung von Brut- oder Gastvögeln auslösen wird, die zu einer Beschädigung oder Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte führen wird. (vgl. Kapitel 2).

Fazit

Die Errichtung und der Betrieb der geplanten PV-Freiflächenanlage wird für Vögel keinen Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG auslösen. Diese plausible Annahme sollten durch Vor-Ort-Untersuchungen und eine anschließende vertiefende Artenschutzprüfung überprüft werden.

4.3.2 Fledermäuse

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Im Plangebiet sind keine für Fledermäuse geeigneten Quartierstrukturen vorhanden. Demnach kann ausgeschlossen werden, dass es durch das Vorhaben bau-, anlage- und betriebsbedingt zu einer Beschädigung / Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kommen wird.

Fazit

Die Errichtung und der Betrieb der geplanten PV-Freiflächenanlage wird für Fledermäuse keinen Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG auslösen.

4.3.3 Amphibien (Kreuz- und Wechselkröte)

Baubedingte Auswirkungen

Die Fläche für die geplante PV-Freiflächenanlage befindet sich auf einer landwirtschaftlichen Nutzflächen (vgl. Kapitel 2.1).

Momentan sind die Flächen als Lebensraum für Kreuzkröte und Wechselkröte ungeeignet, so dass ein relevantes Vorkommen auf den geplanten Bauflächen ausgeschlossen wird.

Im Rahmen der Bautätigkeiten kann nicht ausgeschlossen werden, dass Strukturen entstehen, die Kreuz- und Wechselkröten als Laichhabitate dienen. Durch die im Zusammenhang mit der Vermeidung eines Tatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG notwendig werdenden Maßnahmen, wird jedoch auch ein Tatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG vermieden (vgl. Kapitel 5.2).

Anlagebedingte Auswirkungen

Es existiert kein Hinweis darauf, dass die geplante PV-Freiflächenanlage anlagebedingt zu einer Beschädigung oder Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte von Kreuz- oder Wechselkröten führen könnte.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Es liegt kein Anhaltspunkt für die Annahme vor, dass es durch den Betrieb der PV-Freiflächenanlage zu einer Beschädigung oder Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte von Amphibien kommen könnte.

Fazit

Die Errichtung und der Betrieb der geplanten PV-Freiflächenanlage wird für Kreuz- oder Wechselkröten - unter der Voraussetzung, dass geeignete Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt werden - keinen Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG auslösen.

5 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

5.1 Vögel- Vermeidungsmaßnahmen für baubedingte Auswirkungen

Am Boden brütende Arten (Rebhuhn, Wachtel, Feldlerche und Grauammer sowie ggf. Feldschwirl, Schwarzkehlchen, Steinschmätzer und Wiesenpieper)

Zur Vermeidung eines Tatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG müssen geeignete Maßnahmen ergriffen werden (vgl. Kapitel 4.1.1).

Folgende Maßnahmen stehen alternativ zur Auswahl:

1. Baufeldräumung der betroffenen Flächen zur Errichtung der geplanten PV-Freiflächenanlage in Zeiten außerhalb der Brutzeiten der betroffenen Arten (01.09. bis 20.03.: vgl. Tabelle 5.1). Nach der Baufeldräumung muss bis zum Baubeginn sichergestellt sein, dass auf den Flächen keine Individuen der betroffenen Arten mehr brüten können (z. B. in Form eines offenen Schwarzackers durch regelmäßiges Grubbern der Bauflächen bis Baubeginn).
2. Eine Überprüfung der Bauflächen der geplanten PV-Freiflächenanlage vor Baubeginn auf Brutvorkommen der betroffenen Arten. Werden keine Brutvorkommen der Arten ermittelt, kann mit der Errichtung der PV-Freiflächenanlage begonnen werden. Sollten auf den Bauflächen Individuen der betroffenen Arten brüten, muss das weitere Vorgehen mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt werden.

Tabelle 4.1: Brut- und Nestlingszeiträume von Rebhuhn, Wachtel, Feldlerche und Grauammer sowie ggf. Feldschwirl, Schwarzkehlchen, Steinschmätzer und Wiesenpieper (in Anlehnung an LANUV 2022)

Art	März			April			Mai			Juni			Juli			August		
	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	G
Rebhuhn																		
Wachtel																		
Feldlerche																		
Grauammer																		
Feldschwirl																		
Schwarzkehlchen																		
Steinschmätzer																		
Wiesenpieper																		
Gesamtzeitraum																		

Unter Berücksichtigung einer der vorgeschlagenen Maßnahmen kann eine baubedingte Verletzung oder Tötung von nicht flüggen Jungvögeln ausgeschlossen werden.

5.2 Kreuz- und Wechselkröten - Vermeidungsmaßnahmen für baubedingte Auswirkungen

Momentan sind die Flächen als Lebensraum für Kreuzkröte und Wechselkröte ungeeignet, so dass ein relevantes Vorkommen auf den geplanten Bauflächen ausgeschlossen wird. Im Rahmen der Bautätigkeiten könnten sich jedoch kurzfristig Strukturen – insbesondere temporäre Wasserflächen als Laichgewässer - entwickeln, die für die Arten geeignet sind. Aufgrund der Nähe zu potenziellen bzw. besiedelten Lebensräumen kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden, dass geeignete Strukturen während der Bautätigkeit genutzt werden könnten.
Zur Vermeidung eines Tatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG müssen während der Bauphase daher vorsorglich geeignete Maßnahmen ergriffen werden (vgl. Kapitel 4.1.1).

Folgende Maßnahmen sollten dabei getroffen werden:

1. Vermeidung der Tötung von Individuen:
   Während der Fortpflanzungszeiten beider Arten (Mitte April bis Mitte August) sollten Arbeiten und Fahrten in der Abenddämmerungs- und während der Nachtzeit unterlassen werden.
2. Vermeidung der Zerstörung von Laichhabitaten:
   a) möglichst keine „Herstellung“ von potenziellen Laichhabitaten während der Bautätigkeiten (tiefe Fahrspuren, Unebenheiten auf den Bauflächen usw.);
   b) möglichst umgehendes Entfernen von temporären Wasseransammlungen, die als potenzielle Laichhabitate dienen könnten (sofern diese keinen Krötenlaich enthalten);
   c) im Falle vorhandenen Krötenlaichs: Umsetzen des Krötenlaichs durch eine fachkundige Person in eine vergleichbare Struktur außerhalb der Bauflächen und eine anschließende Beseitigung des Laichgewässers

6 Zusammenfassung

Anlass des vorliegenden Fachbeitrags ist die geplante 59. Änderung des Flächennutzungsplanes / Bebauungsplan Nr. 37/ Kaster (Photovoltaik-Freiflächenanlage entlang der BAB 44) auf dem Gebiet der Stadt Bedburg (Rhein-Erft-Kreis). Es ist geplant auf einer Fläche von 21,2 ha eine Photovoltaik-Freiflächenanlage einschließlich eines Batteriespeichers für die Zwischenspeicherung des erzeugten Stroms zu errichten. Das Plangebiet liegt im Nordwesten des Stadtgebietes, unmittelbar südöstlich der Bundesautobahn A 44.

Aufgabe des vorliegenden Fachbeitrags ist es,

- potenzielle Vorkommen planungsrelevanter Tierarten zu recherchieren und darzustellen,
- mögliche Auswirkungen des Vorhabens aufzuzeigen
- und schließlich überschlägig zu prüfen, ob die Planung gegen einen Verbotstatbestand des § 44 BNatSchG verstoßen könnte.

Als Datengrundlage wurden aktuelle avifaunistische Kartierungen von angrenzenden Flächen und Einzelbeobachtungen aus dem Untersuchungsraum für dessen Umfeld herangezogen sowie Abfragen durchgeführt. Die erhobenen Daten sind aktuell, stammen aus angrenzenden Bereichen mit überwiegend vergleichbaren Biotoptypen und sind mit z. T. hohem methodischem Aufwand erhoben worden.

Durch die Untersuchungen und Abfragen wurden aus dem Untersuchungsraum bzw. dessen Umfeld Vorkommen von insgesamt 54 planungsrelevanten Vogelarten ermittelt. Zudem sind Vorkommen von einzelnen nahrungssuchenden Fledermausarten (z. B. Kleinabendsegler, Braunes Langohr, Zwergfledermaus und Breitflügelfledermaus) sowie relevante Vorkommen der Amphibienarten Kreuz- und Wechselkröte nicht auszuschließen.

Die Errichtung und der Betrieb der geplanten PV-Freiflächenanlage wird für planungsrelevante Arten - unter der Voraussetzung, dass geeignete Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt werden - keinen Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG auslösen. Diese - aufgrund der räumlichen Nähe der Fläche zur A 44n plausible Annahme - sollten durch Vor-Ort-Untersuchungen und eine anschließende vertiefende Artenschutzprüfung überprüft werden.

Abschlusserklärung

Es wird versichert, dass das vorliegende Gutachten unparteiisch, gemäß dem aktuellen Kenntnisstand und nach bestem Wissen und Gewissen angefertigt wurde.

Münster, den 14. März 2022

Dr. Michael Quest

Gender-Erklärung:
Zur besseren Lesbarkeit werden in diesem Gutachten personenbezogene Bezeichnungen, die sich zugleich auf das weibliche, männliche oder diverse Geschlecht beziehen, generell nur in der im Deutschen üblichen männlichen Form angeführt, also z. B. „Beobachter"" statt „BeobachterInnen", „Beobachter*innen" oder „Beobachter und Beobachterinnen". Dies soll jedoch keinesfalls eine Geschlechterdiskriminierung oder eine Verletzung des Gleichheitsgrundsatzes zum Ausdruck bringen.

Rechtsvermerk:
Das Werk ist einschließlich aller seiner Inhalte, insbesondere Texte, Fotografien und Grafiken urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung der ecoda GmbH & Co. KG unzulässig und strafbar.

Literaturverzeichnis

AG Säugetierkunde in NRW (2022): Atlas der Säugetiere Nordrhein-Westfalens. http://www.saeugeratlas-nrw.lwl.org/startseite

Albrecht, C., U. Dworschak, T. Esser, H. Klein & J. Weglau (2005): Tiere und Pflanzen in der Rekultivierung. 40 Jahre Freilandforschung im Rheinischen Braunkohlenrevier. Acta Biologica Benrodis. Supplement 10: (Themenheft).

Arbeitskreis Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalen (2022): Fundmeldungen von Amphibien und Reptilien in NRW. http://www.herpetofauna-nrw.de/fundmeldungen/index.php

ARGE Monitoring PV-Anlagen (2007): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen. Hannover.

Badelt, O., R. Niepelt, J. Wiehe, S. Matthies, T. Gewohn, M. Stratmann, R. Brendel & C. von Haaren (2020): Integration von Solarenergie in die niedersächsische Energielandschaft (INSIDE). Hrsg.: Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz. Hannover.

Demuth, B., A. Maack & J. Schumacher (2019): Klima- und Naturschutz: Hand in Hand. Ein Handbuch für Kommunen, Regionen, Klimaschutzbeauftragte, Energie-, Stadt- und Landschaftsplanungsbüros. Heft 6: Photovoltaik-Freiflächenanlagen - Planung und Installation mit Mehrwert für den Naturschutz. Berlin.

ecoda (2019a): Ergebnisbericht Avifauna zum Genehmigungsverfahren für fünf geplante WEA - Erweiterung Windpark Königshoven - auf dem Gebiet der Stadt Bedburg (Rhein-Erft-Kreis). Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der innogy Wind onshore Deutschland GmbH. Dortmund.

ecoda (2019b): Ergebnisbericht Avifauna zum Genehmigungsverfahren für sechs geplante WEA an der A 44n auf Flächen der Gemeinde Jüchen (Rhein-Kreis Neuss). Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der innogy Windpark Garzweiler GmbH & Co. KG. Münster.

Garniel, A., U. Mierwald & U. Tegethof (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr : Ergebnis des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.286/2007/LRB "Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna" der Bundesanstalt für Straßenwesen. Stand: Juli 2010. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Bonn.

Grüneberg, C., S. R. Sudmann, F. Herhaus, P. Herkenrath, M. M. Jöbges, H. König, K. Nottmeyer, K. Schidelko, M. Schmitz, W. Schubert, D. Stiels & J. Weiss (2016): Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens, 6. Fassung, Stand: Juni 2016. Charadrius 52 (1-2): 1-66.

Herden, C., J. Rassmus & B. Gharadjedaghi (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. BfN_Skripten 248. Bundesamt für Naturschutz, Bonn - Bad Godesberg.

KAISER, M. (2015): Planungsrelevante Arten in NRW: Erhaltungszustand und Populationsgröße der Planungsrelevanten Arten in NRW. Stand: 15.12.2015. http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/web/babel/media/ampelbewertung_planungsrelevante_arten.pdf

KIEL, E.-F. (2015): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Einführung. Stand: 15.12.2015. Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW (MKULNV), Düsseldorf.

KNE (KOMPETENZZENTRUM NATURSCHUTZ UND ENERGIEWENDE) (2021): Anfrage Nr. 318 zum Stand des Wissens zu den Auswirkungen von Solarparken auf bodenbrütende Offenlandarten. Antwort vom 17. September 2021. https://www.naturschutz-energiewende.de/wp-content/uploads/20210917_KNE-Antwort_318_Solarparke_Bodenbrueter.pdf

LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN) (2021): Planungsrelevante Arten in NRW: Erhaltungszustand und Populationsgröße der Planungsrelevanten Arten in NRW. Stand: 30.04.2021. http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/web/babel/media/ampelbewertung_planungsrelevante_arten.pdf

LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN) (2022): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Fachinformationssystem. http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/start

LIEDER, K. & J. LUMPE (2011): Vögel im Solarpark – eine Chance für den Artenschutz? Auswertung einer Untersuchung im Solarpark Ronneburg „Süd I". http://archiv.windenergietage.de/20F3261415.pdf

MKULNV (MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN) (2015): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen. Düsseldorf.

MKULNV (MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN) (2016): Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Habitatschutz (VV-Habitatschutz). Rd.Erl. d. Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRWv. 06.06.2016, - III 4 - 616.06.01.18. Düsseldorf.

MKULNV (Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen) (2017): Leitfaden „Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen – Bestandserfassung und Monitoring –". Forschungsprojekt des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz (MKULNV) Nordrhein-Westfalen. Az.: III-4 - 615.17.03.13. Schlussbericht. Bearbeitung durch FÖA Landschaftsplanung GmbH. Düsseldorf.

MULNV & LANUV (Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen & Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen) (2017): Leitfaden Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen. Fassung: 10.11.2017, 1. Änderung. Düsseldorf.

MWEBWV & MKULNV (Ministerium für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr Nordrhein-Westfalen & Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen) (2010): 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 22.12.2010.

Peschel, R., T. Peschel, M. Marchand & J. Hauke (2019): Solarparks - Gewinne für die Biodiversität. Hrsg.: Bundesverband Neue Energiewirtschaft (bne) e. V. Berlin.

Raab, B. (2015): Erneuerbare Energien und Naturschutz – Solarparks können einen Beitrag zur Stabilisierung der biologischen Vielfalt leisten. ANLiegen Natur 37 (1): 67-76

Tröltzsch, P. & E. Neuling (2013): Die Brutvögel großflächiger Photovoltaikanlagen in Brandenburg. Vogelwelt 134 (3): 155-179