



Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag ASP Stufe I

zur Bauleitplanung
im Bereich Solarpark Hommersum
Stadt Goch

Erstellt durch:

StadtUmBau GmbH
Basilikastraße 10
D. 47623 Kevelaer
T. +49 (0)2832 / 97 29 29
F. +49 (0)2832 / 97 29 00
info@stadtumbau-gmbh.de
www.stadtumbau-gmbh.de



15.09.2021



Inhaltsverzeichnis

1	ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG	2
2	RECHTLICHE GRUNDLAGEN	3
3	PLANUNGSVORGABEN	5
4	ARTENSCHUTZRECHTLICHE VORPRÜFUNG.....	6
4.1	Beschreibung des Untersuchungsgebietes und seiner Umgebung.....	6
4.2	Wirkraum	7
4.3	Vorbelastungen	7
4.4	Technische Beschreibung.....	9
4.5	Vorprüfung der Wirkfaktoren	9
4.6	Methodik.....	11
4.7	Ortsbesichtigung	12
4.8	Ergebnisse	12
4.8.1	Planungsrelevante Arten	13
4.8.2	Nicht planungsrelevante Arten	13
4.9	Auswertung des Fachinformationssystems	13
5	PROGNOSE ARTENSCHUTZRECHTLICHER KONFLIKTE	22
5.1	Vögel.....	25
5.2	Amphibien und Reptilien	30
5.3	Säugetiere (Fledermäuse)	30
6	ALLGEMEINE VERMEIDUNGSMAßNAHMEN.....	33
7	GESAMTBEWERTUNG	33
	LITERATUR/LINKS.....	34
	BILDDOKUMENTATION VOM 27.04.2021	36

1 Anlass und Aufgabenstellung

Im Rahmen der Bauleitplanung ist ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag vorzulegen, der die Betroffenheit besonders und streng geschützter Arten, gemäß den Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), durch Umsetzung des Vorhabens prüft und bewertet. Es sind zudem, nach Art und Intensität, ggf. Maßnahmen zum Umgang mit einer möglichen Betroffenheit bzw. der Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu erarbeiten.

Die Stadt Goch beabsichtigt im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 5 Hommersum sowie der 118. Flächennutzungsplanänderung der Stadt Goch die Voraussetzungen zur Erzeugung regenerativer Energie zu schaffen. Anlass der Planung ist der Antrag eines privaten Bauherrn zur Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaik-Anlage im Ortsteil Hommersum im Bereich des Grenzüberganges zu den Niederlanden, unmittelbar an der Bundesautobahn A 57.

Das Plangebiet mit einer Größe von ca. 2,6 ha liegt im südwestlichen Bereich des Ortsteils Hommersum, südlich des Mortelwegs und nördlich der A 57. Es umfasst das Flurstück 105 (teilw.), Flur 5, Gemarkung Hommersum.

Die für einen wirtschaftlichen Betrieb erforderlichen Standortvoraussetzungen, wie möglichst hohe solare Einstrahlwerte, ideale Geländevoraussetzungen und eine entsprechende wirtschaftliche Größe liegen im Plangebiet vor. Des Weiteren werden Photovoltaik-Freiflächenanlagen durch das Erneuerbare Energien Gesetz (EEG) unter anderem an Autobahnen gefördert.

Die StadtUmBau Ingenieurgesellschaft, Kvelaer wurde beauftragt, in einer Artenschutzrechtlichen Vorprüfung (ASP I) festzustellen, ob durch das Vorhaben artenschutzrechtliche Verbotstatbestände erfüllt werden könnten und ggf. weitere Prüfungen hinsichtlich einer möglichen Betroffenheit geschützter Arten notwendig werden.

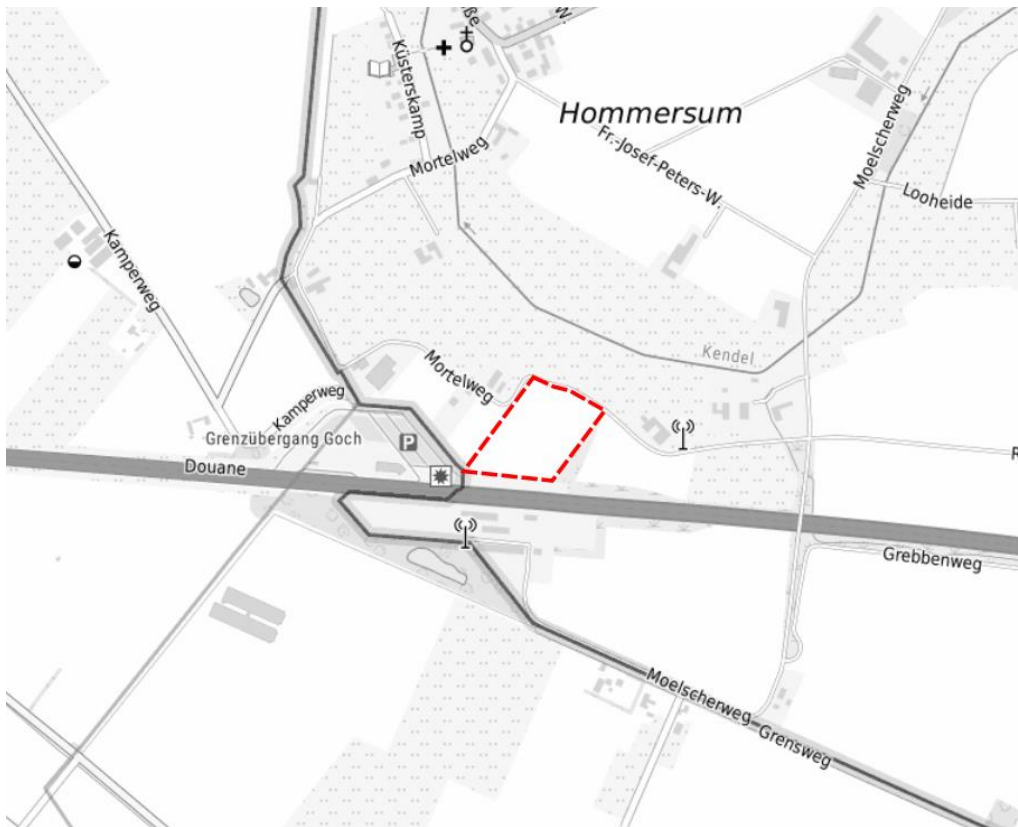


Abbildung 1: Lage des Geltungsbereichs (rot markiert)

2 Rechtliche Grundlagen

Im Rahmen dieses Planverfahrens sind die Belange des Artenschutzes im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) zu berücksichtigen.

Aus den unmittelbar geltenden Regelungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. §§ 44 Abs. 5 und 6 und § 45 Abs. 7 BNatSchG ergibt sich die Notwendigkeit der Durchführung einer Artenschutzprüfung (ASP) im Rahmen von Planungsverfahren oder bei der Zulassung von Vorhaben. Damit sind die entsprechenden Artenschutzbestimmungen der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie (FFH-RL) und der Vogelschutzrichtlinie (V-RL) in nationales Recht umgesetzt worden. Bei Zuwiderhandlungen gegen die Artenschutzbestimmungen sind §§ 69ff BNatSchG zu beachten.

Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten:

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

Der Prüfumfang der Artenschutzprüfung beschränkt sich im Wesentlichen auf die europäisch geschützten FFH-Anhang IV-Arten und die europäischen Vogelarten. Die im Sinne des BNatSchG besonders und streng geschützten Arten werden in § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 definiert. Zu den europäischen Vogelarten zählen nach der V-RL alle in Europa heimischen, wildlebenden Vogelarten. Alle europäischen Vogelarten sind besonders geschützt, einige Arten sind daneben aufgrund der BArtSchV oder der EG-ArtSchVO auch streng geschützt (z. B. alle Greifvögel und Eulen).

Der allgemeine Artenschutz umfasst grundsätzlich jedoch alle wildlebenden Tiere und Pflanzen, auch die sog. "Allerweltsarten" (Arten m. landesweit günstigem Erhaltungszustand u. großer Anpassungsfähigkeit) und verbietet jegliche mutwillige Beeinträchtigung, Zerstörung oder Verwüstung wildlebender Tiere, Pflanzen und deren Lebensstätten „ohne vernünftigen Grund“. Handlungen die den Verbotstatbestand erfüllen sind im § 39 Abs. 5 BNatSchG definiert. Die national besonders oder streng geschützten Arten außerhalb der europäischen Vogelarten sind nach Maßgabe des § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG von den artenschutzrechtlichen Verboten freigestellt und werden nicht im Rahmen der ASP, jedoch in der Eingriffsregelung berücksichtigt.

Sind in Anhang IV Buchstabe a der RL 92/43/EWG (FFH-RL) aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten von Vorhaben betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

1. *das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 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,*
2. *das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,*
3. *das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.*

Sind lediglich national besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ebenfalls kein Verstoß gegen die Verbotstatbestände vor.

Da dem Artenschutzregime im Rahmen von Planungs- und Zulassungsverfahren somit, insbesondere bei den Vögeln, auch zahlreiche „Allerweltsarten“ unterliegen, ergeben sich in der Planungspraxis grundlegende Anwendungsprobleme. Das Landesamt für Natur, Umwelt, und Verbraucherschutz NRW (LANUV) hat daher für Nordrhein-

Westfalen eine naturschutzfachliche Auswahl derjenigen Arten getroffen, die bei der Artenschutzrechtlichen Prüfung im Sinne einer Art-für-Art-Betrachtung einzeln zu bearbeiten sind. Diese Arten werden in NRW planungsrelevante Arten genannt. Das entsprechende Fachkonzept wurde vom Bundesverwaltungsgericht unlängst gebilligt (vgl. BVerwG-Beschluss vom 08.03.2018, 9 B 25.17).

Sofern in einem Untersuchungsraum diese planungsrelevanten Arten vorkommen und durch ein genehmigungspflichtiges Vorhaben eine Verletzung der Schädigungs- bzw. Störungsverbote des Bundesnaturschutzgesetzes zu erwarten ist oder nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden kann (Vorprüfung Stufe I ASP), ist eine Einzelprüfung (vertiefende Art-für-Art Betrachtung, ASP Stufe II) der betroffenen Arten durchzuführen. Sofern die ökologische Funktion der von einem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird, liegt kein Verbotstatbestand vor. Dies kann durch die Durchführung von vorgezogenen Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen sichergestellt werden.

In Nordrhein-Westfalen unterliegen derzeit 184 Tier- und Pflanzenarten der Verpflichtung einer artbezogenen Einzelprüfung. Die größte Artengruppe wird hierbei mit 128 Arten von den Vögeln eingenommen, Säugetiere sind mit derzeit 25 Arten, die Gruppe der Amphibien und Reptilien ist mit 13 Arten vertreten. Von den über 30.000 wirbellosten Tierarten gelten lediglich 12 Arten als planungsrelevant; die Anzahl der Farn- und Blütenpflanzen ist im Verhältnis zu ihrem Gesamtartenbestand in Nordrhein-Westfalen mit nur 6 planungsrelevanten Arten relativ gering.

3 Planungsvorgaben

Vorgaben des Umwelt- und Naturschutzrechts

Das Plangebiet befindet sich im Geltungsbereich des Landschaftsplans Nr. 9 Goch des Kreises Kleve. Dort ist es mit dem Entwicklungsziel 2 „Anreicherung einer im ganzen erhaltenswürdigen Landschaft mit gliedernden und belebenden Elementen“ und dem Ziel 6.1 „Ausstattung im Bereich von Straßenbaumaßnahmen“ belegt.

Landschaftsschutzgebiet

Über das genannte Entwicklungsziel hinaus befindet sich das Plangebiet innerhalb des Landschaftsschutzgebiets „LSG-Kendeldonken, Asperheide, Huelmer Heide, Villersches Feld, Unteres Nierstal, Boentum.“ (LSG-4202-0007).

Naturschutzgebiete

Naturschutzgebiete oder geschützte Objekte im Sinne des nationalen Naturschutzrechts existieren im Plangebiet sowie den angrenzenden Flächen nicht.

Biotopverbundsystem

Verbundflächen oder geschützte Biotoptypen im Sinne des nationalen Naturschutzrechts existieren im Plangebiet nicht. Unmittelbar nördlich des Geltungsbereichs liegen

die Biotopverbundfläche „Kendel-Niederung“ (VB-D-4302-001) und gleichnamige Biotopkatasterfläche BK-4302-0011.

FFH- und Vogelschutzgebiete

Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung oder Europäische Vogelschutzgebiete liegen im Plangebiet oder in seinem Umfeld ebenso wenig vor wie ein Lebensraumtyp nach der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (FFH- Richtlinie).

4 Artenschutzrechtliche Vorprüfung

4.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes und seiner Umgebung

Das Plangebiet befindet sich im landwirtschaftlich genutzten Außenbereich, im äußersten Westen des Stadtgebietes von Goch und wird ausschließlich als Intensivacker genutzt. Zum Zeitpunkt der Ortsbegehung stellte sich der Geltungsbereich als gegrubberter Stoppelacker dar. Innerhalb des Plangebiets befinden sich keinerlei Bestandsgebäude oder Gehölze. Die unmittelbar angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen werden zum Teil als Äcker aber auch in Form von Dauergrünland genutzt. Unmittelbar östlich der Plangebietsgrenze verläuft eine Laubbaumreihe mit Unterwuchs, nach Norden und Nordwesten eine ältere Stieleichen-Reihe mit teilweise lückigem Unterwuchs aus heimischen Sträuchern.

Das weitere Umfeld wird überwiegend intensivlandwirtschaftlich genutzt, heraus sticht jedoch die fast durchgehend als Grünland genutzte Kendel-Niederung mit herausragender geomorphologischer Struktur, mit Feuchtgrünlandresten, Auwaldrelikten und einem naturnahen Bachabschnitt als Vernetzungsbiotop und als Lebensraum für zahlreiche, teilweise gefährdete Tier- und Pflanzenarten. Das Grünland nördlich des Plangebiets weist eine Vielzahl von Einzelbäumen bzw. Kopfbäumen und bachbegleitende Gehölze auf. Die Fläche wird jedoch von Mittelspannungsfreileitungen gequert. Um die im Umfeld verstreuten Hofstellen finden sich auch kleinere Obstwiesen. Beiderseits des Moelscherwegs, beginnend rund 190 m östlich, befinden sich von (Auen-)Gehölzen unterbrochene, geschützte Nass- und Feuchtgrünlandbrachen.

Das Untersuchungsgebiet ist durch die unmittelbar südlich angrenzende Trasse der A57 und dem Grenzübergang Goch, welche das LSG zerteilen, erheblich vorbelastet. Die Autobahn verläuft auf gleichem Geländeniveau wie das Plangebiet, eine Autobahnböschung oder Gehölzstreifen fehlen als Sichtverschattung nach Süden.



Abbildung 2: Luftbild des Geltungsbereichs (rot markiert) sowie dessen Umfeld

4.2 Wirkraum

Als Wirkraum wird der Bereich bezeichnet, der durch die Wirkungen des geplanten Vorhabens direkt beeinflusst wird. Diese Wirkungen sind nicht nur innerhalb des Plangebietes zu erwarten, sondern auch in dessen Umgebung.

Um den Wirkraum zu ermitteln wird eine Pufferzone um das Gebiet gelegt. Die Ausdehnung dieser Pufferzone richtet sich u.a. nach den bereits vorhandenen Vorbelastungen wie z. B. Siedlungsflächen, Verkehrswege und Bahngleise. Aufgrund der Störwirkungen und Emissionen in umgebende Habitatstrukturen sind die artspezifischen Wirkräume, welche sich nach den Flucht- und Effektdistanzen der zu erwartenden Arten richten, ebenfalls zu berücksichtigen.

Der Wirkraum umfasst in dieser Artenschutzrechtlichen Prüfung Stufe I aufgrund der Wirkfaktoren des Vorhabens, der Fluchtdistanzen des zu erwartenden Artenspektrums sowie der Lage und der Habitatausprägung des Eingriffsgebietes den eigentlichen Geltungsbereich sowie einen Puffer von 300 m, nach Süden jedoch nur bis zum Straßenkörper der Bundesautobahn.

4.3 Vorbelastungen

Das Untersuchungsgebiet ist in hohem Maße bereits bestehenden Vorbelastungen, insbesondere im Umfeld der Autobahn durch akustische und optische Störungen aufgrund von Lärm und Vorbeifahrten von Fahrzeugen, ausgesetzt. Dazu zählen ebenfalls die landwirtschaftliche Nutzung, insbesondere auf Intensiväckern wie innerhalb des Plangebietes sowie die angrenzenden Vertikalstrukturen (u.a. Grenzübergang, Gehöfte) und im nördlichen Untersuchungsgebiet verlaufenden Stromfreileitungen.

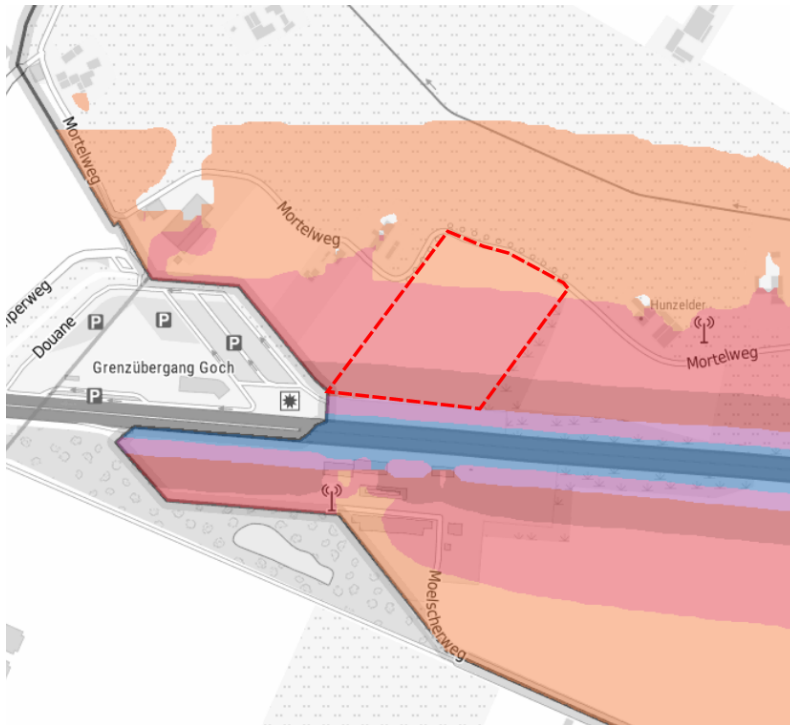


Abbildung 3: Umgebungslärmkartierung Straßenverkehr 24h-Pegel: Isophone >65 - <=70 (dunkelrot) dB; >60 - <=65 dB (hellrot); >55 - <=60 dB (orange) ; >50 - <=55 dB (braun) gemittelte Pegel pA, Bezugshöhe 4 m



Abbildung 4: Umgebungslärmkartierung Straßenverkehr Nacht-Pegel: Isophone >65 - <=70 (dunkelrot) dB; >60 - <=65 dB (hellrot); >55 - <=60 dB (orange); >50 - <=55 dB (braun) gemittelte Pegel pA, Bezugshöhe 4 m

4.4 Technische Beschreibung

Die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage besteht aus in Abständen verlaufenden Reihen aufgeständerter Solar-Module mit dazwischen befindlichen extensiven Blühstreifen, bzw. einer Unternutzung als extensive Wiese durch Einsaat mit einer artenreichen Grünlandmischung aus autochthonem Saatgut. Die Umwandlung in Grünland ist bei Umsetzung des Vorhabens auf Äckern vorgeschrieben (§ 11 (4) 3 EEG), es erfolgt eine Unterhaltung bzw. Offenhaltung der Fläche durch eine angepasste Mahd bzw. Beweidung. Entsprechend der im Bebauungsplan festgesetzten Grundflächenzahl (GRZ) von 0,5 dürfen durch die Module, einschließlich der technischen Nebenanlagen (z.B. Wechselrichter, Trafoanlagen) max. 50 % der Fläche versiegelt bzw. überdeckt werden (projizierte, horizontale Überschirmung). Die Größenordnung der tatsächlichen Versiegelung von Böden z.B. durch Fundamente oder Betriebsgebäude ist bei modernen Aufständersystemen deutlich geringer. Die mittels Rammverfahren eingebrachten Ständer der Solar-Module kommen ohne Fundamente aus und können zudem vollständig zurückgebaut werden. Es ist eine Eingrünung der Anlage durch einen Heckenstreifen vorgesehen, welcher im Bebauungsplan festgesetzt wird.

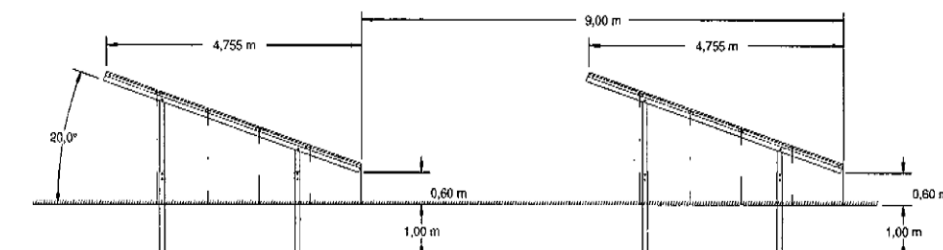


Abbildung 6: Beispiel-Schema Aufstellung Modulreihen (Quelle: Entegro Photovoltaik-Systeme)

Die Verkabelung der einzelnen Modulsysteme und Zuleitung zu den Wechselrichtern innerhalb der Anlage wird über im Erdreich verlegte Kabel hergestellt. Zu diesem Zweck müssen Kabelgräben mit einer Verlegtiefe von rund 60 cm und einer 10 cm starken Sandschicht um die Kabel gezogen werden. Die Anlage speist in die in unmittelbarer Nähe vorhandene 10 kV-Mittelspannungsleitung ein. Die Bauhöhe der Anlagen beträgt zumeist, je nach Neigung der Module, ca. 3,5 m.

Das Gelände soll ggf. durch eine Zaunanlage eingefriedet werden, welche jedoch am Boden für Kleinsäuger und weitere Tierarten durchlässig ist (bspw. durch Bodenabstand).

4.5 Vorprüfung der Wirkfaktoren

Pläne im Rahmen der Bauleitplanung sind auf ein mögliches Auslösen artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu prüfen, die Darstellungen und Festsetzungen selbst entfalten jedoch keine direkten Wirkungen auf geschützte Arten. Da die Planung der Vorbereitung eines konkreten Bauvorhabens dient (der zum jetzigen Zeitpunkt jedoch keine weiteren Vorhaben ermöglicht) und auf der Ebene der Bauleitplanung nicht bewältigte Konflikte diesen vollzugsunfähig machen könnten werden die bei Umsetzung zu erwarten Wirkfaktoren geprüft.

Die artenschutzrechtliche Prüfung zielt darauf ab, die mögliche Betroffenheit von tatsächlich auftretenden Arten abzuschätzen. Ist das Auftreten planungsrelevanter Arten im Wirkraum der Maßnahme nicht sicher auszuschließen, sind diese im weiteren Verfahren genau wie nachgewiesene Arten zu berücksichtigen. Auf das konkrete Vorhaben bezogen, sind dabei die Art und Intensität, die Reichweite und Dauer sowie gegebenenfalls die Häufigkeit der Wirkungen und das Vorliegen einer erheblichen Beeinträchtigung zu beurteilen.

Aus der Änderung der Darstellung des Flächennutzungsplans resultieren unmittelbar keine Eingriffe in Natur und Landschaft, bauliche Maßnahmen über die im Rahmen des Vorhabens geplante Aufstellung der PV-Anlage werden durch Darstellung als SO-Gebiet nicht vorbereitet. Die Prüfung der artenschutzrechtlichen Belange und die Einhaltung der Zugriffsverbote nach § 44 (1) BNatSchG, sowie die Formulierung ggf. notwendiger Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen, erfolgt daher im Hinblick auf die verbindliche Bauleitplanung. Nachfolgend werden die Wirkfaktoren aufgeführt, die bei der eigentlichen Realisierung des Planvorhabens bzw. Errichtung der Freiland-Photovoltaikanlage zu einer Beeinträchtigung von Tier- und Pflanzenarten führen können.

Zu beachten sind bei dem geplanten Vorhaben bau-, anlagen- und betriebsbedingte Wirkfaktoren. Es ist zu prüfen, ob diese Wirkfaktoren dazu führen können, dass Exemplare einer europäisch geschützten Art erheblich gestört, verletzt oder getötet werden. Darüber hinaus wird geprüft, ob die Wirkfaktoren so gravierend sind, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nachhaltig beeinträchtigt werden. Zu berücksichtigen ist dabei sowohl das Plangebiet selbst, als auch dessen Umgebung.

Baubedingte Wirkfaktoren

- Während der Baufeldräumung und durch den weiteren Einsatz von Maschinen und Baufahrzeugen kann es zur Tötung wild lebender Tiere kommen.
- Mit der Baumaßnahme treten in der Regel temporäre Lärmemissionen durch den Baustellenverkehr sowie durch Baugeräte auf. Je nach Intensität kann diese Lärmbelastung zur Vergrämung einzelner Arten führen. Außerdem können durch Lärm- und Lichtimmissionen wild lebende Tiere bei ihrer Fortpflanzung erheblich gestört werden.
- Durch den Einsatz von Maschinen und Baufahrzeugen sowie im Zuge der Baufeldvorbereitung kann es zur Zerstörung und zum Verlust von Lebensstätten bodenbrütender Vogelarten kommen.
- Die Durchführung der Baumaßnahme hat in der Regel eine verstärkte menschliche Anwesenheit im Baugebiet zur Folge, was von den meisten wild lebenden Tieren als Störung empfunden und zur dauerhaften Vertreibung aus dem Gebiet führen kann.

Anlagenbedingte Wirkfaktoren

- Die Umsetzung baulicher Maßnahmen hat in der Regel eine Veränderung der ehemals vorhandenen Nutzungs- und Biotopstrukturen in einem Baugebiet zur

Folge. Diese Veränderungen können neben der direkten Zerstörung von Biotopstrukturen zu einer dauerhaften Zerstörung geeigneter Lebensräume betroffener Tier- und Pflanzenarten führen, die dann nicht mehr oder nur eingeschränkt genutzt werden können.

- Visuelle Störungen durch Reflektionen und das Vorhandensein neuer Vertikalstrukturen (Gebäude) als Sichthindernisse für im Offenland brütende Vogelarten können zu einer Entwertung der Bruthabitate führen.
- Durch das Aufheizen der PV-Module kann es zu einer lokalen Erwärmung der Luft- und Bodentemperatur im Gebiet kommen.
- Veränderungen der Geländemorphologie können zu Veränderungen des Grundwasserkörpers und des Abflussverhaltens von Niederschlagswasser (ins Grundwasser, in Oberflächengewässer) führen.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren:

- Durch die Bebauung der Planfläche kommt es infolge von diversen Vorgängen wie z. B. Lichtreflexion, Wartungs- und Pflegearbeiten zu Licht- und Lärmimmissionen sowie menschlicher Anwesenheit, die zu Störungen führen können.

4.6 Methodik

Auf der Ebene der Vorprüfung ist durch eine überschlägige Prognose das potenziell betroffene Artenspektrum zu ermitteln und artenschutzrechtliche Konflikte anhand der relevanten vom Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren zu erörtern. Können Konflikte im Rahmen der Vorprüfung ausgeschlossen werden, ist die Prüfung abgeschlossen. Sind artenschutzrechtliche Konflikte im Rahmen der Vorprüfung nicht mit hinreichender Sicherheit auszuschließen, wird eine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung (Stufe 2) für die zu erwartenden Verbotstatbestände erforderlich.

Das Untersuchungsgebiet wurde am 27.04.2021 im Rahmen einer Habitatabschätzung begangen und die örtlichen Gegebenheiten im Hinblick auf artspezifische Verhaltensweisen und Lebensraumsansprüche (Potenzial-Analyse) erfasst. Die Erfassung der Biotopstrukturen im Plangebiet sowie der Umgebung erfolgt durch Aufnahme der Biotoptypen und Auswertung vorhandener amtlicher Karten, Luftbilder/Fotos und sonstiger Unterlagen wie dem Biotopkataster oder Satzung des LSG, etc..

Der Zeitraum wurde, bei möglichst guten Witterungsverhältnissen, in die frühen Morgenstunden gelegt. Tierarten im Untersuchungsgebiet, insbesondere die Artengruppe der Vögel, als Indikatoren für das Lebensraumpotential, wurden mittels Sichtbeobachtung (Fernglas) und durch Lautäußerungen als Zufallsfunde sowie zur besseren Abschätzung des potenziell vorhandenen Artenspektrums erfasst. Im Zweifel wird ein potenziell mögliches Vorkommen angenommen und im Rahmen der vertiefenden Prüfung im „Worst-Case“-Verfahren berücksichtigt.

Im Untersuchungsgebiet vorhandene Altnester, Horste, Ast-/Spechthöhlen und Nistkästen sowie weitere Hinweise auf eine möglicherweise vorhandene Nutzung als Niststätte von Gehölzbrütern wie Kotsuren oder auch Gewölle an Gehölzen wurden während der Ortsbegehungen überblicksweise aufgenommen. Die im Bereich vorhandenen

Bäume wurden ebenfalls auf ein Quartierspotenzial für Fledermäuse (Baumhöhlen/-spalten) untersucht. Gleichzeitig wurde das Untersuchungsgebiet als möglicher Lebensraum von Amphibienarten bzw. auf typische Habitatslemente von Reptilien abgegangen.

4.7 Ortsbesichtigung

Am 27.4.2021 wurde in den frühen Morgenstunden und bei trockener Witterung eine erste Ortsbegehung des geplanten Eingriffsgebietes und umliegenden Flächen zur Abschätzung der im Untersuchungsgebiet möglicherweise vorkommenden planungsrelevanten Arten durchgeführt.

4.8 Ergebnisse

Im Untersuchungsgebiet konnten während des Beobachtungszeitraumes insgesamt 13 Arten nachgewiesen werden (s. Tabelle 1). Von den für das Messtischblatt TK25 4302-1 (Goch) aufgeführten planungsrelevanten Arten (s. Tabelle 2) finden einige im Untersuchungsgebiet einen möglicherweise geeigneten Lebensraum.

Essentielle Habitatstrukturen sind jedoch weder von direktem Verlust betroffen, noch ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes einer lokaler Populationen zu erwarten.

Tabelle 1: Während der Ortsbegehung am 27.04.2021 angetroffene Arten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	planungsrelevant
<i>Anser anser</i>	Graugans	nein
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube	nein
<i>Corvus corone</i>	Rabenkrähe	nein
<i>Corvus monedula</i>	Dohle	ja
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer	nein
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen	nein
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink	nein
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze	nein
<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise	nein
<i>Parus major</i>	Kohlmeise	nein

<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	ja
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	ja
<i>Turdus merula</i>	Amsel	nein

4.8.1 Planungsrelevante Arten

Während der Ortsbegehung wurden insgesamt drei als planungsrelevant eingestufte Arten gesichtet. Die Dohle wurde in größerer Zahl (ca. 10 Individuen) auf den nördlich angrenzenden Wiesenflächen und am Kendel-Ufer bei der Nahrungssuche beobachtet. Ein Schwarm Stare nutzt den östlich, am Moelscherweg gelegenen Auwaldrelikt als Nistkolonie sowie angrenzenden Wiesen als Nahrungshabitat. Ein kleiner Trupp Feldsperling hält sich im Bereich der östlich gelegenen Hofstelle auf.

Die Graugänse wurden lediglich im Überflug über das Untersuchungsgebiet in Richtung Kendel gesehen.

4.8.2 Nicht planungsrelevante Arten

Bei den übrigen angetroffenen Vogelarten handelt es sich um weit verbreitete Arten (z.B. Aaskrähe, Ringeltaube) wie sie typischerweise im landwirtschaftlich genutzten Außenbereich und Feldgehölzen angetroffen werden und gelten als nicht planungsrelevant. In NRW weit verbreitete Vogelarten (aber auch solche der Vorwarnliste) werden als nicht planungsrelevant eingestuft. Für diese gelten zwar auch die artenschutzrechtlichen Verbote und diese sind in der Eingriffsregelung zu berücksichtigen, sie sollen aber nach Empfehlung des LANUV NRW im Rahmen der Artenschutzrechtlichen Prüfung nicht artspezifisch gesondert betrachtet werden (Kiel 2015). Sie befinden sich derzeit in NRW in einem günstigen Erhaltungszustand und sind im Regelfall bei Plan-/Bauverfahren nicht von populationsrelevanten Beeinträchtigungen bedroht (Kiel 2015). Auch sind grundsätzlich keine Beeinträchtigungen der ökologischen Funktion ihrer Lebensumstände zu erwarten (Kiel 2015) sowie keine lokal bedeutsamen Populationen im Untersuchungsraum bekannt.

4.9 Auswertung des Fachinformationssystems

Um eine einheitliche Bearbeitung der Artenschutzthematik zu ermöglichen, hat das Land Nordrhein-Westfalen alle relevanten Informationen zu den geschützten Arten im Fachinformationssystem (FIS) „Geschützte Arten in NRW“ aufbereitet (Kiel 2015, Sudmann et al. 2016, Grüneberg et al. 2016).

Die Erfassung der vor Ort angetroffenen Arten kann nicht vollständig sein, sondern liefert lediglich eine Momentaufnahme. Neben der über die Ortsbegehung erfassten Arten, erfolgte eine Abfrage des Fachinformationssystems Nordrhein-Westfalens am 14.09.2021 für das Messtischblatt TK25 4302-1 (Goch). Aus der Abfrage resultiert das in Tabelle 2 dargestellte Artenspektrum artenschutzrechtlich relevanter Arten, reduziert um jene (Europäischer Biber, Uferschwalbe, Flussregenpfeifer), die aufgrund ihrer Lebensweise und der vorliegenden Habitatbedingungen im Untersuchungsgebiet von vornherein auszuschließen sind. Die Artenliste wurde selektiert um die Lebensraumty-

pen Feucht- und Nasswälder, Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsche, Hecken, Äcker, Weinberge, Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen, Fettwiesen und -weiden, Feucht- und Nasswiesen und -weiden.

Die Abfrage des Fundortkatasters des LANUV im FIS „@LINFOS“ am 14.09.2021 erbrachte für das Plangebiet selbst sowie auch das weitere Umfeld keine Nachweise planungsrelevanter Arten vor. Aus dem Landschaftsinformationssystem sind für die Verbundfläche Kendel-Niederung nicht genauer verortete Vorkommen von Steinkauz, Kiebitz, Grünspecht, Zwergtaucher, Krickente und Teichrohrsänger gelistet.

Im Portal ornitho.de des DDA liegen für den Bereich Kendelauen u.a. Nachweise von Turmfalke, Weißstorch, Wiesenschafstelze und Eisvogel vor, in der Funddatenbank „Vogelmeldungen vom Niederrhein“ der Biologischen Station Krickenbecker Seen liegen für den Bereich keine Meldungen vor.

Aus der Kiebitzkartierung 2020 im Kreis Kleve liegen geringe Brutnachweise (1-2 Brutpaare) für das betreffende Minutenfeld vor.

Tabelle 2: Planungsrelevante Arten im Messtischblatt 4302-1 (Goch)

EHZ = Erhaltungszustand

 = günstig

ATL = Atlantische Region

 = unzureichend = schlecht

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Status	EHZ in NRW (ATL)	Bemerkung
Vögel				
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	 U	Aktionsraum/Nahrungshabitat größer UG. Mögliches Nisthabitat Wälder o. größere Gehölze außerhalb Vorhabenbereich, keine Horste in Bäumen im näheren Umfeld festgestellt. Vorhabenbereich allenfalls pot. geeigneter Teilbereich eines nicht essentiellen Nahrungshabitats. Lebensraumpotential bleibt vollständig erhalten. Keine Betroffenheit.
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	 G	Kein bevorzugtes Nisthabitat Nadelgehölze im UG, keine pot. Horste festgestellt. Reviertreu. Nahrungshabitat strukturierte, baum- heckenreiche Kulturlandschaft mit ausreichend Deckung. Aktionsraum/Nahrungshabitat größer UG. Keine Gehölze von Vorhaben betroffen, allenfalls Nahrungsgast auf Eingriffsfläche. Lebensraumpotential bleibt vollständig erhalten. Keine Betroffenheit.
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	 U↓	Offenlandart, keine Hinweise auf Vorkommen innerhalb UG festgestellt. Plangebiet grenzt unmittelbar an Autobahn hohen Vertikalstrukturen. Plangebiet ausschließlich intensivlandwirtschaftliche Nutzung. Angrenzende Grünlandflächen

				bleiben unbeeinträchtigt. Keine Betroffenheit.
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	Bruthabitat fließgewässernahe Steilwände innerhalb Plangebiet nicht vorhanden. Gewässer Kendel wird nicht baulich verändert o. anderweitig beeinträchtigt. Art mit geringer Lärmempfindlichkeit. Keine Betroffenheit.
<i>Asio otus</i>	Waldohreule	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	Keine Gehölzen mit Schutz von Nadelbäumen u. Nester/Horste anderer Arten festgestellt. Nahrungshabitat alle Offenland-Habitattypen, Aktionsraum größer UG. Allenfalls Nahrungsgast, voraussichtliche Verbesserung der Eingriffsfläche durch Vorhaben. Keine Betroffenheit.
<i>Athene noctua</i>	Steinkauz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	Keine Vorkommen der Art in Umgebung bekannt. Keine pot. Höhlenbrutplätze an Obst-Kopfbäumen oder Gebäudenischen im Plangebiet sowie unmittelbar angrenzenden Bereichen vorhanden. Standorttreu. Intensivacker geringwertiges Habitatelement, allenfalls Nahrungsgast. Tendenzielle Verbesserung Biotopstruktur und Nahrungsangebot durch Anlage Gehölzstreifen und Grünlandumwandlung. Ausreichend höherwertigere Alternativen im direkten Umfeld. Keine Betroffenheit.
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	Keine Gehölze in Waldrandnähe betroffen. Keine Horste in umliegenden Gehölzen festgestellt. Plangebiet Intensivacker. Nahrungshabitat Vielzahl Offenland- Habitattypen, Aktionsraum größer UG. Allenfalls Nahrungsgast, höherwertige Ausweichmöglichkeiten im direkten Umfeld vorhanden, strukturelle Verbesserung des Vorhabenbereichs als Nahrungsfläche durch Maßnahme.

				Keine Betroffenheit.
<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	Plangebiet keine heckenreiche Agrarlandschaft, Heide-, Ödland- oder Ruderalfläche. Pot. Bruthabitat mit dichten Büschen und Hecken lediglich außerhalb Plangebiet. Intensivacker, kein bevorzugtes essentielles Habitatelement. Zusätzliche Pflanzung von Gehölzstreifen u. Extensivgrünland als Unternutzung auf Maßnahmefläche verbessert Lebensraumpotential. Keine Betroffenheit.
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U↓	Lebensraum Parklandschaften, Heide-Moorgebiete, lichte Wälder, Siedlungsränder. Aktionsraum größer UG. Lebensraumpotential Wirtsvogel in Umgebung bleibt erhalten und verbessert sich durch Vorhaben tendenziell. Keine Betroffenheit.
<i>Delichon urbicum</i>	Mehlschwalbe	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	Keine Niststätten/Altnester der Art vorhanden. Kulturfolger. Keine pot. geeigneten Gebäude von Vorhaben betroffen. Eignung als Teilbereich eines pot. Nahrungshabitats bleibt vollständig erhalten. Eignung als Teilbereich eines Nahrungshabitats erhöht sich tendenziell durch Vorhaben, Luftraum steht weiterhin zur Verfügung. Keine Betroffenheit.
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	Keine Gebäude mit pot. Brutnischen in UG vorhanden, keine Horste/Altnester in umliegenden Gehölzen festgestellt. Nahrungshabitat Vielzahl Offenland-Habitattypen; Aktionsraum größer UG. Allenfalls Nahrungsgast, Nahrungsangebot verbessert sich durch Maßnahme. Keine Betroffenheit.
<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine	Nachweis	U	Zug-Rastvogel. Plangebiet kein Rastgebiet mit schlammigen

		'Rast/Wintervorkommen' 'ab 2000 vorhanden		Flachwasserbereichen und überschwemmtem Grünland. Störungsempfindlich, Plangebiet und direktes Umfeld durch bestehende Autobahntrasse erheblich vorbelastet. Bekannte Vorkommen im weiteren Umfeld nicht betroffen. Mögliche Betroffenheit.
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	Keine Gebäude, insbesondere entfernte Hofstellen betroffen. Ortstreu. Nahrungsangebot landwirtschaftlich genutztes Umland verbessert sich tendenziell durch Maßnahme. Keine Betroffenheit.
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	Kein Lebensraum unterholzreiche Laubwälder, gewässernahe, gebüschreiche Waldränder innerhalb Plangebiet. Kein Eingriff in Gehölzstrukturen im Rahmen des Vorhabens. Auwaldrelikte im Kendel sowie umliegende Gehölzstreifen bleiben unbeeinträchtigt. Tendenzielle Verbesserung der Biotopstruktur durch Grünlandnutzung und Anlage von Hecken. Keine Betroffenheit.
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	UG Intensivacker, Gehölzstreifen und Hecken, Gebüsch Waldränder außerhalb Plangebiet bleiben vollständig erhalten. Ortstreu, Vorkommen im Bereich der östlichen Hofstelle festgestellt. Aktionsraum größer UG, allenfalls Nahrungsgast. Lebensraumpotential verbessert sich tendenziell durch Vorhaben. Keine Betroffenheit.
<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	S	Lebensraum kleinräumig strukturierte Kulturlandschaft mit Wechsel von Ackerflächen, Brachen und Grünländern. Plangebiet Intensivacker ohne Säume oder Feldgehölze. Größe eines essentiellen Bruthabi-

				tats (Familienverband) min. 300 ha. Erhebliche Vorbelastung durch und verringerte Habitatqualität durch unmittelbar angrenzende Autobahn. Allenfalls Nahrungsgast. Umliegender landwirtschaftlicher Außenbereich bleibt vollständig erhalten, Maßnahme- fläche wird tendenziell aufgewertet. Keine Betroffenheit.
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	Höhlenbrüter in lichten Altholzbeständen, Wäldern, Waldrändern, Lichtungen, Gärten, Parks, Friedhöfen. Keine essentiellen Biotopstrukturen wärmexponierte, offene Bodenstellen bzw. kurzwüchsige, spärliche Bodenvegetation in Nähe von Obst-/Kopfbäumen von Vorhaben betroffen. Acker keinesfalls bevorzugtes Habitatement. Umliegende Gehölze u. Säume bleiben vollständig erhalten, Lebensraumpotential erhöht sich durch Maßnahme tendenziell. Keine Betroffenheit.
<i>Saxicola rubicola</i>	Schwarzkehlchen	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	Lebensraum magere Offenlandbereiche mit kleinen Gebüsch, Hochstauden, strukturreichen Säumen und Gräben. Wichtige Habitatbestandteile höhere Einzelstrukturen als Sitz- und Singwarte sowie kurzrasige und vegetationsarme Flächen. Bodenbrüter, Plangebiet ungeeignete Ackerfläche. Vermutliche Vorkommen im Bereich der Kendel bleibt unbeeinträchtigt. Lebensraumpotential außerhalb Vorhabenbereich bleibt vollständig erhalten. Keine Betroffenheit.
<i>Strix aluco</i>	Waldkauz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	Lebensraum alte Laub- und Mischwälder, halboffene Kulturlandschaft. Vorkommen im direkten Umfeld möglich. Kein Verlust bzw. Beeinträchtigung

				von Gehölzen mit pot. geeigneten Nisthöhlen. Aktionsraum größer UG, allenfalls Nahrungsgast innerhalb Plangebiet. Nahrungsangebot erhöht sich im Rahmen der Maßnahme tendenziell. Keine Betroffenheit.
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	U	Charaktervogel beweidete, halboffene Landschaften und feuchte Grasländer, Kulturfolger in Ortschaften. Koloniebrüter in Astlöchern, Baumhöhlen, Gebäudenischen u. -spalten. Gehölze im Umfeld des Plangebiets bleiben vollständig erhalten. Geltungsbereich kein bevorzugtes Nahrungshabitat wie kurzgrasiges Grünland insb. Weiden; Herbst-Winter häufig Obstplantagen. Intensivacker keinesfalls essentielles Habitatslement, höherwertige Alternativen im Umfeld. Festgestelltes Vorkommen weiter östlich gelegen. Nahrungsangebot erhöht sich durch Maßnahme tendenziell. Keine Betroffenheit.
<i>Tyto alba</i>	Schleiereule	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	G	Kulturfolger in halboffenen Landschaften. Kein Nist-Ruheplatz geräumige Nischen in Gebäuden von Vorhaben betroffen. Aktionsraum größer UG, allenfalls Nahrungsgast. Keine Betroffenheit.
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	Nachweis 'Brutvorkommen' ab 2000 vorhanden	S	Offenlandart, Plangebiet Intensivacker u. angrenzende Autobahn m. Vertikalstrukturen (Gehölzstreifen/Baumreihen entlang Plangebietsgrenzen). Feuchte o. extensiv genutzte Wiesen sowie Ackerflächen im weiteren UG bleiben vollständig erhalten. Keine Hinweise auf Vorkommen im UG festgestellt. Standorttreu, wahrscheinliches Vorkommen im Minutenfeld weiter nördlich im Bereich der

				Kendel-Niederung. Keine Betroffenheit.
Aufgrund von Erfassungslücken sind insbesondere für die Artengruppe der Fledermäuse mehr Arten im Großraum zu erwarten, als im Messtischblatt aufgeführt sind. Die Charakterisierung der Lebensraumanprüche und artspezifischen Verhaltensweisen wurden überwiegend den Artensteckbriefen des Informationssystems Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen des LANUV NRW, dem Brutvogelatlas NRW sowie Südbeck et al. 2005 entnommen.				

5 Prognose artenschutzrechtlicher Konflikte

Der dem Untersuchungsgebiet zugeordnete Quadrant des Messtischblatts führt nach Selektion der entsprechenden Lebensraumtypen insgesamt keine planungsrelevante Säugetierart und 21 Vogelarten auf, von denen unter den vor Ort vorliegenden Habitatbedingungen ein Teil im Umfeld potenziell vorkommen könnte. Zur Ermittlung der Betroffenheit und Auswirkungen des Vorhabens auf Tier- und Pflanzenarten sind jedoch die zu erwartende Projektwirkungen und bereits gegebene Vorbelastungen zu berücksichtigen.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens bzw. der Durchführung der eigentlichen Baumaßnahme ist die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage auf einer derzeit als Acker genutzten Fläche geplant. Die Zuwegung während der Bauphase bzw. zur Wartung der Anlage erfolgt vom Mortelweg. Darüber hinaus werden bei Durchführung des Vorhabens keine im Untersuchungsgebiet befindlichen Freiflächen und Gehölzstrukturen in Anspruch genommen.

Zu den möglichen baubedingten Projektwirkungen zählen u. a. der Verlust der bestehenden Biotopstrukturen und Vegetationsdecke (lediglich Intensivacker) innerhalb des Baufeldes, eine Flächeninanspruchnahme und -verdichtung durch Materiallagerplätze, Maschinenabstellplätze und Erdentnahmestellen, die Störungen durch Baumaschinen und allgemeinen Baubetrieb (optische Störungen, Lärm, Erschütterungen) sowie Bodenverdichtung und Abtrag durch die Verlegung der Kabelkanäle.

Bei den anlagebedingten Wirkfaktoren handelt es sich u. a. um die Aufständereien, Modultische und Nebengebäude sowie Zuwegung, Einzäunung, Kabelgräben und Leitungen. Die aktuelle Ackernutzung wird im gesamten Plangebiet aufgegeben und bildet somit die allgemeine vorhabenbedingte Flächeninanspruchnahme. Laut Bebauungsplan bzw. den vorgesehenen Maßnahmen der Eingriffsregelung wird max. 50 % der Fläche überbaut werden und auf der übrigen Fläche bzw. unterhalb der Module eine extensive Grünlandnutzung erfolgen. Dies kann jedoch grundsätzlich dazu führen, dass planungsrelevante Offenland-Arten, die auf eine Ackernutzung angewiesen sind, beeinträchtigt werden. Ebenfalls können durch Bauart und Höhe der Module Veränderungen des Naturhaushaltes durch Veränderung der Vegetationsstruktur, Überschirmung und Schattenwurf sowie optische Störwirkungen durch die visuelle Wahrnehmbarkeit (Silhouetten-Effekt) wie auch Lichtreflexe auftreten. In Folge einer möglichen Einfriedung des Grundstücks mit einem Maschendrahtzaun könnten sich durch die Anlage Barrierewirkungen ergeben. Daher ist ein Bodenabstand vorzusehen, wodurch davon ausgegangen werden kann, dass für Kleinsäuger keine erhebliche Barrierewirkung entstehen wird. Für weitere Artengruppen (insb. Vögel und Fledermäuse) ergibt sich bauartbedingt ebenfalls keine Barrierewirkung durch eine entsprechende Anlage. Eine Zerschneidung von Leitlinien durch Verlust oder Veränderung von Gehölzstrukturen findet im Rahmen des Vorhabens nicht statt.

Betriebsbedingt heizen sich die Module auf, was zu veränderten Standortbedingungen führen und eine möglicherweise nachteilige Wirkung auf bestimmte Tier- und Pflanzenarten haben kann. Dauergeräusche können u. a. durch Traföhäuschen oder Wechselrichter auftreten, sind jedoch als unerheblich anzusehen. Allgemein sind Solarparks mit fest montierten Solarmodulen relativ wartungsarm und gehen nicht über die bis-

herige Nutzung bzw. menschliche Anwesenheit im Plangebiet hinaus. Die Art der Grünlandpflege und ihre Intensität hat dabei einen entscheidenden Einfluss darauf, welche Arten das Plangebiet zukünftig nutzen oder meiden werden.

Aufgrund der teilweise bestehenden Überschneidungen der zuvor aufgeführten bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren lassen sich folgenden Wirkungsgruppen zusammenfassen:

- Versiegelung und Verlust von Lebensräumen (Flächeninanspruchnahme),
- Bodenumlagerung und Verdichtung, Veränderung abiotischer Standortfaktoren,
- Überschirmung durch die Module (u.a. Beschattung, Veränderung des Bodenwasserhaushaltes, Erosion durch Wasserabfluss),
- Barrieren (insbesondere Abzäunung, Zerschneidung von Zugrouten),
- Visuelle Wirkungen (Silhouetten-Wirkung, Lichtreflexe, Spiegelungen),
- sonstige nichtstoffliche Emissionen (Wärme, Schall, elektrische und magnetische Felder).

Relevanz vorhabenbedingter Wirkungen

- Versiegelung: durch gerammte Stahlrohre der Modultische liegt die reale Flächenversiegelung deutlich unter 5% und ist vollständig und einfach rückbaubar
- Verlegung Erdkabel: Großflächige Bodenumlagerung und Verdichtung durch Befahrung mit Baumaschinen und Anlage der Kabelkanäle, jedoch Vornutzung als Intensivacker und keine grundwasserbeeinflussten Lebensräume im Untersuchungsgebiet
- Überschirmung der Fläche: Die Bodenfunktionen bzw. der bestehende Lebensraum kann gestört/beeinträchtigt werden. Die Beschattung und „Überdachung“ durch Module führt lokal zu oberflächlicher Austrocknung der Böden und Bodenerosion unterhalb der Modulkanten durch Konzentration des Niederschlagswassers.
- Verschattung: In Abhängigkeit vom Sonnenstand werden durch die Module relativ große Flächen verschattet. Durch die Grundhöhe der Module und Streulicht gelangt weiterhin in alle Bereiche der Anlage ausreichend Licht für eine geschlossene Vegetationsdecke.
- Barrierewirkung: Für Mittel- und Großsäuger entsteht durch die Umzäunung des Grundstücks ein vollständiger Lebensraumenzug, es bestehen jedoch keine Vorkommen entsprechender planungsrelevanter Arten im Gebiet. Kleinsäuger können durch den Bodenabstand passieren und Vögel sowie Fledermäuse die Abzäunung/Anlage überfliegen.
- Vertikalstrukturen: Mögliche Verschlechterung von Teillebensräumen von Rast- und Offenlandvögeln durch Silhouetten-Effekt, jedoch bereits bestehende Vorbelastungen und Fehlen von Hinweisen auf Vorkommen im Gebiet und beschränkte Bauhöhe. Erhöhte Mortalität von Rast- Offenlandarten bzw. Meidung

der Fläche durch mögliche Nutzung der Anlage als Ansitzwarte von Greifvögeln und Deckung durch anderweitige Prädatoren.

Zug- und Wasservögel: bei Untersuchungen wurde keine negative Veränderung des Zugverhaltens überfliegender Vögel durch optische Wirkungen bekannt, bei Wasservögeln wurden darüber hinaus auch keine Landeversuche auf vermeintlichen Wasserflächen beobachtet.

5.1 Vögel

In Tabelle 2 dieser artenschutzrechtlichen Vorprüfung ist unter „Bemerkung“ aufgeführt, ob die entsprechende Art unter den vor Ort vorgefunden Habitatbedingungen im Untersuchungsgebiet potenziell vorkommen könnte, bzw. eine relevante vorhabenbedingte Betroffenheit zu erwarten ist.

Zur Ermittlung der Auswirkungen des Eingriffs auf Tier- und Pflanzenarten sind gegebene Vorbelastungen zu berücksichtigen. Dabei handelt es sich um die Intensivlandwirtschaftliche Nutzung und insbesondere um die Störungen durch Lärm und Vorbeifahrt von Fahrzeugen an der angrenzenden BAB 57 sowie Vertikalstrukturen (Baumreihen/Allee bzw. Gehölzstreifen, Stromfreileitung). Die aufgeführten Vogelarten übersteigen um ein Vielfaches die während der Ortsbegehung angetroffenen Arten. Bei den angetroffenen Arten handelt es sich überwiegend um nicht-planungsrelevante Arten. Die meisten der in Tabelle 2 aufgeführten Arten finden im eigentlichen Eingriffsgebiet keine essentiellen Habitatstrukturen (Lebensraumfunktion) und Niststätten vor, oder besuchen die Eingriffsfläche und das direkte Umfeld des Eingriffsgebietes nur als Nahrungsgäste, bzw. Irrläufer.

Die im Rahmen des Baus vergleichbarer Photovoltaik-Freianlagen gewonnen Erkenntnisse sowie im Leitfaden „Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaik-Anlagen“ (BfN, 2009) zusammengefassten Untersuchungen möglicher Projektwirkungen, lassen den Schluss zu, dass eine allgemeine Entwertung bzw. Verlust der ökologischen Funktion der Fläche für die meisten Vogelarten/-gilden mit hinreichender Sicherheit auszuschließen ist.

Nach Durchführung der begleiteten Vorhaben, konnten auf allen untersuchten Solarmodultypen ansitzende Vögel beobachtet werden. Überwiegend handelte es sich um kleine und mittelgroße Singvögel, jedoch auch größere Arten wie Mäusebussard, Turmfalke und Rabenkrähe nutzten Anlagen (Moduloberkanten, -flächen, -gerüste) als Ansitz bzw. Jagdansitz. Insbesondere im Winterhalbjahr nutzten Vögel (beobachtet v.a. bei Mäusebussard, Turmfalke, Aaskrähe und Dohle) die Module als Sonnenplatz.

Arten wie Bluthänfling, Kohlmeise oder Goldammer diene die Vegetation zwischen den Modulen als neues Nahrungshabitat, aber auch eine Nutzung der Module als Singwarte von Amseln, Hausrotschwänzen, Goldammern, Kohlmeisen, Baumpiepern, Bachstelzen, Bluthänflingen, Staren und selten auch von Feldlerchen wurde nachgewiesen. Innerhalb von Solarparks wurden auch bedeutendere Arten wie Braunkehlchen und Wiesenpieper erfasst.

Widerlegt wurde der Verdacht, dass Spiegelungen der Moduloberfläche von Wasser- und Watvögel als Wasserflächen interpretiert werden könnten. In keinem Fall wurde eine Flugrichtungsänderung, die als Irritation oder Attraktionswirkung interpretiert werden könnte, beobachtet. Grundsätzlich tritt bei Standvögeln schon nach kurzer Zeit eine Gewöhnung an neue Anlagen ein. Auch bei Zug- und Gastvögeln, die z.B. erstmalig auf einen bestimmten Anlagentyp treffen wurden keinerlei Beobachtungen zu Verhaltensänderungen aufgrund potentieller Gefahrenquellen gemacht. Arten wie die eher bodennah ziehende Feldlerche nutzten die PV-Anlagenflächen zur Rast. Allgemein werden PV-Anlagen mit Grünland als Unternutzung von vielen (Sing-)Vogelarten als

Nahrungsbiotop und Bruthabitat genutzt. Im Herbst und Winter kamen auch größere Singvogeltrupps auf den Flächen als Gäste hinzu, da sich bei Schneelage unter den Modulen auch nach längerem Schneefall noch schneefreie Bereiche zur Nahrungssuche fanden.

Ein Jagdhindernis für Greifvogel- und Eulenarten stellten die PV-Anlagen hingegen nicht dar und Arten wie Mäusebussard, Turmfalke, Habicht und Sperber konnten jagend innerhalb bzw. über Anlagen beobachtet werden. Teilweise unterflog ein Mäusebussard sogar die Modulreihen. Im Vergleich zum intensiv ackerbaulich genutzten Umfeld vieler PV-Freianlagen stellen die extensiv gepflegten Anlagenflächen ein erhöhtes Angebot an Kleinsäugetieren und auch Sämereien für Singvögel zur Verfügung.

Waldarten, Gehölz- und Gebüschbrüter

Das Untersuchungsgebiet weist ggf. im äußersten Nordosten Biotopstrukturen mit einer Eignung für planungsrelevante Arten der geschlossenen Wälder auf. Die im bei der Moelscherwegs befindlichen Auwaldrelikte werden im Rahmen des Vorhabens jedoch nicht beeinträchtigt. Arten wie Klein- und Schwarzspecht benötigen beispielsweise lichte Laub- und Mischwälder mit einem hohen Alt- und Totholzanteil. Hinweise auf eine mögliche Eignung konnten an den im unmittelbaren Umfeld zum Plangebiet befindlichen Baumreihen und Gehölzstreifen nur in geringem Umfang ebenfalls festgestellt werden. Auch für den Kuckuck oder die Turteltaube als Bewohner halboffener Parklandschaften bzw. als randständige Waldvogelart liegen möglicherweise in gewissem Umfang geeignete Habitatstrukturen wie lichte und sonnige Laubwälder im Untersuchungsgebiet vor. Ausweichhabitate wie strukturreiche Gärten und mit hohem Baumbestand sind ebenfalls nicht von relevanten, vorhabenbezogenen Projektwirkungen betroffen. Eine Betroffenheit, im Hinblick auf das im eigentlichen Plangebiet fehlende Habitatpotential und die zu erwartenden Projektwirkungen, kann somit mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Für Gebüschbrüter wie die Nachtigall als Bewohner von feuchten Laub- und Mischwaldrändern, Feldgehölzen, Gebüsch, Hecken und naturnahen Parkanlagen mit ausgeprägter Krautschicht, insbesondere auch in der Nähe von Gewässern und Feuchtgebieten bietet die Eingriffsfläche selbst keine potentiell geeigneten Biotopstrukturen. Eine mögliche Betroffenheit durch das Vorhaben kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Die im Umfeld vorhandenen Gehölzstrukturen bleiben vollständig erhalten, zudem erfolgt eine zusätzliche Eingrünung des Grundstücks mit einem Gehölzstreifen, wodurch sich das Angebot potentieller Niststätten für Gehölz-/Gebüschbrüter wie den Feldsperling, auch für während der Ortsbegehung festgestellte Allerweltsarten weiter erhöht. Das Umfeld weist gleichwertige Ausweichquartiere für mögliche, temporäre Störungen während der Bauphase auf, weshalb keine erhebliche Beeinträchtigungen lokaler Populationen zu erwarten sind.

Die Arten Feldsperling und Star benötigen Siedlungsränder bzw. ein ländliches Umfeld mit hohem Grünlandanteil und nutzen als Höhlenbrüter sowohl Gehölze als auch Gebäudenischen als Niststätten. Aufgrund der im Plangebiet vorliegenden Habitatstrukturen ist dieses als Bruthabitat ungeeignet, Hinweise auf Vorkommen wurden lediglich außerhalb der Eingriffsfläche festgestellt. Darüber hinaus erhöht sich das Lebensraumpotential des ländlichen Umfelds nach der Durchführung des Vorhabens. Es handelt

sich bei beiden Arten um anpassungsfähige Kulturfolger, welche auch in Ortschaften und Siedlungsrandbereiche vordringen und eine höhere Toleranz gegenüber möglichen Störwirkungen wie Lärm und menschliche Anwesenheit aufweisen. Eine Betroffenheit kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Bau- oder anlagebedingte Verluste von potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten, bzw. betriebsbedingte Störungen können für die Gruppe mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Außerhalb des Untersuchungsgebietes gelegene Habitate werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Gebäudebrüter

Im Plangebiet sind keine Bestandsgebäude oder potentielle Niststätten vorhanden bzw. von baubedingtem Verlust betroffen. Nahrungshabitate von Luftjägern, wie Mehl- oder Rauchschnäbel, die das Gelände zur Nahrungssuche überfliegen könnten, werden durch die geplante Maßnahme nicht beeinträchtigt. Auch nach dem Eingriff steht ihnen der Luftraum für die Nahrungssuche zur Verfügung, es kommt bei Umsetzung des Vorhabens durch die Umwandlung der Ackerfläche tendenziell sogar zu einer Verbesserung des Insektenangebots. Eine Beeinträchtigung lokaler Populationen kann aufgrund fehlender Projektwirkungen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Greifvögel und Eulen

Greifvogelarten wie Turmfalke und Mäusebussard aber auch Eulen wie Waldohreule und Waldkauz, deren Aktionsraum die Größe des Vorhabenbereichs deutlich überschreitet, dient das Untersuchungsgebiet möglicherweise als Teilbereich eines Nahrungshabitats. Es handelt sich bei der Baufläche jedoch keinesfalls um einen essentiellen Habitatbestandteil, zudem kommt es nach Durchführung der Maßnahme tendenziell zu einer Erhöhung des Nahrungsangebotes an Kleinsäugetern und Singvögeln. Horste/Altnester wurden im unmittelbar umgebenden Baumbestand des Untersuchungsgebietes nicht festgestellt und stehen als potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte im Rahmen der Maßnahme zudem weiterhin zur Verfügung. Verortete Hinweise auf Vorkommen entsprechender Arten liegen für das Umfeld des Plangebiets nicht vor. Eine Beeinträchtigung von Vorkommen kann, aufgrund ausbleibender Gehölzentnahmen und fehlender Projektwirkungen, mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Für weitere Gebäudebrüter wie die Schleiereule möglicherweise geeignete landwirtschaftliche Gebäude sind ebenfalls nicht von projektbezogenen Beeinträchtigungen betroffen.

Eine Beeinträchtigung möglicherweise vorhandener Vorkommen aufgrund von Störwirkungen ist für die meisten Greifvögel zumeist nur im unmittelbaren Umfeld zur Niststätte (Horstschutzzone 100 m) und während der Brutphase relevant. Eine dauerhafte menschliche Anwesenheit im Bereich, über die bestehende landwirtschaftliche Nutzung hinaus, ist nicht zu erwarten.

Offenlandarten

Für Arten des Offenlandes und der offenen Feldflur wie Kiebitz und Feldlerche, aber auch solche der bäuerlichen Kulturlandschaft bieten das Untersuchungsgebiet sowie dessen Umfeld möglicherweise in gewissem Umfang geeignete Habitatstrukturen. Er-

hebliche Störungen von Offenlandarten könnten grundsätzlich dort eintreten, wo Brutplätze in unmittelbarer Nähe zu Bereichen existieren, die durch Lärm, Erschütterungen und/oder Lichtreflexe beeinträchtigt werden. Das Plangebiet selbst ist aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung, seiner Lage an der Autobahn und Grenzübergang sowie der angrenzenden Vertikalstrukturen bereits erheblich vorbelastet. Die Ackerfläche war während der Brutphase des Kiebitzes gegrubbert und vollständig einsehbar und ist auch aufgrund des geringen Abstands zu Vertikalstrukturen als Niststätte mit hoher Wahrscheinlichkeit ungeeignet. Ein bau- bzw. anlagebedingter Verlust potentieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. essentieller Nahrungshabitate kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Eine erhebliche anlage- bzw. betriebsbedingte Störung (Lärm, Silhouetten-Effekt) des umgebenden Offenlands bzw. möglicherweise nicht angetroffener Populationen von Offenlandarten kann vor dem Hintergrund des weitestgehend fehlenden Lebensraumpotentials und der bereits bestehenden Vertikalstrukturen sowie Lichtreflexe und Bewegungen vorbeifahrender Autos und der geringeren Bauhöhe der PV-Anlage auch bei geringfügig erhöhten optischen Störwirkungen ausgeschlossen werden. Hinweise aus der Kiebitz-Kartierung 2020 liegen für das Minutenfeld vor, liegen jedoch mit hoher Wahrscheinlichkeit weiter nördlich im Grünland entlang der Kendel, welches im Rahmen des Vorhabens nicht weiter beeinträchtigt wird.

Die Feldlerche besiedelt bevorzugt offenes Grünland, das weitgehend frei von Gehölzen und anderen Vertikalstrukturen ist und in der Regel eine dünne bis niedrige, abwechslungsreiche Gras- und Krautschicht aufweist. Viele der Flächen werden zunehmend aufgegeben, da die Vegetationsdecke durch den Anbau von Wintergetreide früh im Jahr bereits zu dicht geschlossen oder zu hoch aufgewachsen ist. Feldlerchen nehmen ihre Umwelt in erster Linie optisch wahr und zu Vertikalstrukturen einen unüblich großen Abstand und weisen somit eine besonders hohe Empfindlichkeit gegen optische Störungen auf. Darüber hinaus führen jedoch auch Lärmemissionen zu einer Abnahme der Brutdichte.

Tab. 14: Abnahme der Habitateignung für Feldlerchen in Abhängigkeit von der Verkehrsmenge

Feldlerche	vom Fahrbahnrand bis 100 m	von 100 m bis 300 m	von 300 m bis 500 m
Kfz/24h			
bis 10.000	20%	10%	0%
10.001 bis 20.000	40%	10%	0%
20.001 bis 30.000	60%	10%	10%
30.001 bis 50.000	80%	50%	10%
> 50.000	100%	50%	20%

Abbildung 8: Abnahme Habitateignung durch Straßenverkehr (Quelle: BMVBS 2012)

Durch die geplante Umwandlung der Ackerfläche in Extensivgrünland mit zur Autobahn verlaufendem Gehölzstreifen sowie durch das Aufstellen der Solarmodule werden sich die Habitatstrukturen grundsätzlich ändern, was zu einer Revieraufgabe von möglicherweise während der Ortsbegehung nicht festgestellter, aber unwahrscheinlicher Vorkommen der Feldlerche führen könnte. Aufgrund durchgeführter Monitorings von Photovoltaik-Freiflächenanlagen konnte allerdings gezeigt werden, dass die Flächen auch weiterhin als Bruthabitat genutzt werden und keine grundsätzliche Verdrängungswirkung von PV-Anlagen ausgeht. Insbesondere die reicher strukturierten Zwi-

schenräume der Modulreihen werden zur Nahrungssuche sowie die Modulkanten und umgebende Zäune von der Feldlerche als Sitz- und Singwarte genutzt. Es kann demnach mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden, dass für die Feldlerche die ökologische Funktion des Untersuchungsgebietes im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden würde, sofern die Gestaltung und Pflege der Fläche extensiv erfolgt.

Der Kiebitz ist ein Charaktervogel offener Grünlandgebiete und bevorzugt feuchte, extensiv genutzte Wiesen und Weiden, wird aufgrund der Intensivierung der Landwirtschaft jedoch verstärkt auf Ackerland, mit stark sinkendem Bruterfolg, verdrängt. Bei der Wahl des Neststandortes werden offene und kurze Vegetationsstrukturen bevorzugt, wobei diese in der Nähe nahrungsreicher Gebiete und offener Nahrungsflächen mit Deckungen liegen müssen.

Als Relevanzschwelle für Störungen an Straßen gilt für die Art ein kritischer Schallpegel von 55 dB(A) tags. Bei Arten mit erhöhter Gefährdung durch Prädation ist die Toleranz gegen Lärm vergleichsweise höher und strukturell geeignete Flächen im Umfeld von lauten Straßen werden nicht grundsätzlich gemieden bzw. auch verlärmte Flächen besiedelt, wodurch die Mortalität jedoch erheblich steigt. Die Abnahme der Habitateignung bei Verkehrsbelastungen über 20.000 Kfz/24h vom Fahrbahnrand bis 100 m beträgt bereits 75 %, bei 30.001 bis 50.000 = 100 %. Auch ohne Berücksichtigung von Lärm zeigt die Art eine reduzierte Besiedlung vom Straßenrand bis zu ihrer artspezifischen Effektdistanz, die für den Kiebitz 200 m beträgt. Die Effektdistanz zu Rad- und Fußwegen beträgt für die Art 400 m. Für den Kiebitz als Rastvogel wird ein Störradius von 200 m angegeben.

Der Bau der PV-Anlage wird somit keine Auswirkungen auf eine zum Zeitpunkt der Ortsbegehung nicht angetroffene Lokalpopulation des Kiebitzes zeigen, da im Gebiet auch ohne die Realisierung des geplanten Vorhabens für den Kiebitz kaum geeignete Habitatstrukturen vorhanden sind. Die Anlage des Gehölzstreifens zwischen Autobahn und Anlage wird voraussichtlich zu einer gewissen Verringerung der optischen und akustischen Störwirkungen der Autobahn in die nördlich gelegenen Offenlandbereiche führen.

Weitere Arten der kleinräumig strukturierten Agrarlandschaft wie der Bluthänfling finden im Bereich der umliegenden Gehölzstreifen und wenigen Säume möglicherweise geeignete Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. Nahrungsflächen vor, diese bleiben vom Vorhaben jedoch unbeeinträchtigt. Entsprechende Biotopstrukturen (Säume mit ausreichend Sämereien; Gebüsche) sind im Gebiet weder von Verlust noch relevanten Störwirkungen betroffen. Für Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Rebhuhns fehlen zumindest im Plangebiet insbesondere abwechslungsreiche Randstrukturen und weitere hochwertige Habitatstrukturen (extensives Grünland etc.). Zudem ist das Plangebiet durch Verkehrswege bereits in gewissem Umfang räumlich isoliert. Durch eine extensive Grünlandnutzung auf der Fläche der PV-Anlage kommt es jedoch voraussichtlich zu einer Verbesserung der Biotopstrukturen für entsprechende Arten.

Wasser-, Rastvögel, Limikolen und Wintergäste

Vereinzelte rastende nordische Gänse wären auf Acker- und Grünlandflächen innerhalb des Untersuchungsgebietes zwar grundsätzlich möglich, eine nennenswerte Be-

deutung des intensiv genutzten Ackers im Plangebiet für rastende Vögel ist aber mit hinreichender Sicherheit auszuschließen. Dieser bietet aufgrund seiner Ausprägung und Vorbelastung durch die unmittelbar angrenzende Autobahn und umliegende Vertikalstrukturen kein relevantes Potential als Rast- und Überwinterungsgebiet. Eine Lebensstätte für Wasservögel sowie an gewässernahe Strukturen gebundene Arten innerhalb des Plangebiets besteht nicht. Die deutlich außerhalb des Geltungsbereichs verlaufende Kendel ist nicht von vorhabenbezogenen Projektwirkungen betroffen. Hochwertige Habitatbestandteile wie feuchtes Grünland o.Ä. fehlen ebenfalls, eine Beeinträchtigung planungsrelevanter Arten kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

5.2 Amphibien und Reptilien

Ein Vorkommen von Reptilien kann aufgrund des fehlenden Lebensraumpotentials, der bestehenden Nutzung sowie dem Mangel an geeigneten Biotopstrukturen und potentiellen Winterquartieren (bspw. sonnenexponierte Stein-/ Totholzhaufen, grabbarer Sand, Ruderalfluren) im Eingriffsgebiet ausgeschlossen werden.

Auch für Amphibien gilt, dass ein Vorkommen aufgrund der vorliegenden Habitatausprägung im Eingriffsgebiet selbst äußerst unwahrscheinlich ist. Verbreitete Arten wie Teichmolch oder -frosch sind im weiteren Umfeld potentiell möglich. Die außerhalb gelegenen Biotopstrukturen wie Oberflächengewässern und Uferrandstreifen sowie Auwaldrelikte der Kendel werden im Rahmen des Vorhabens nicht beeinträchtigt. Ein Einwandern während der Bauphase und damit verbundene potentielle Tötung/Verletzung ist aufgrund der Entfernung und trennenden Verkehrswege äußerst unwahrscheinlich.

Ein Auslösen von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG durch das Vorhaben kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

5.3 Säugetiere (Fledermäuse)

Die Abfrage des Fundortkatasters (@LINFOS) ergab für den Vorhabensbereich sowie das weitere Umfeld keine Hinweise auf planungsrelevante Fledermausarten. Innerhalb des Messtischblatts sind ebenfalls keine Nachweise aufgeführt. Aufgrund von Erfassungslücken sind jedoch Vorkommen weiterer, insbesondere verbreiteter Fledermausarten weiterhin möglich.

Während der Ortsbegehung wurde das Untersuchungsgebiet auf potentiell geeignete Habitatstrukturen, bzw. Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse abgesucht. Die Existenz eines geeigneten Habitats bzw. Teilbereich eines Jagdgebietes von Waldarten welche auch Bereiche außerhalb geschlossener Wälder nutzen, beispielsweise im landwirtschaftlichen Außenbereich (bspw. Braunes Langohr, Fransenfledermaus etc.) ist aufgrund der großen Aktionsräume und weiten Transferflüge, in gewissem Umfang, innerhalb des Untersuchungsgebietes potentiell möglich. Die nordöstlich gelegenen Auwaldrelikte sind auch für Arten der geschlossenen Wälder wie den Abendsegler möglicherweise in gewissem Umfang geeignet.

Die Existenz eines Teilbereichs eines Jagdgebietes von Fledermäusen ist innerhalb des Plangebietes somit potentiell möglich, jedoch stellt dieses aufgrund der Strukturarmut,

der angrenzenden Autobahn mit auch während der Nacht dauerhaft beleuchtetem Grenzübergang und intensiven landwirtschaftlichen Nutzung der eigentlichen Eingriffsfläche mit geringem Insektenangebot keinesfalls ein essentielles Habitatelement dar. Lichtscheue Arten wie Fransenfledermaus, Mausohren, Langohren und diverse weitere *Myotis sp.* werden den Bereich voraussichtlich bereits meiden. Eine Eignung wäre größtenteils auf solche Arten beschränkt, die auch in durch Lärm und nächtliche Beleuchtung beeinträchtigten Lebensräumen und sporadisch in solchen ohne Biotopstrukturen wie Wälder und Siedlungen vorkommen (bzw. einen sehr großen Aktionsraum aufweisen) und nur gelegentlich als Nahrungsgäste auftreten.

Es fehlen im Plangebiet insbesondere als Fortpflanzungs- und Ruhestätte bzw. Nahrungshabitat geeignete hochwertige, teilweise essentielle Habitatelemente wie geschlossene Waldgebiete oder größere Gehölze mit einem ausreichenden Angebot an Baumhöhlen und -nischen sowie Biotopstrukturen wie Gewässer und Grünland. Im Plangebiet existieren keine Gebäude, welche möglicherweise geeignete Strukturen (Quartiersfunktion) für gebäudebewohnende Arten aufweisen. Die außerhalb des Plangebiets befindlichen Brückenbauwerke und Einzelhöfe könnte zwar als Quartiere genutzt werden, diese werden jedoch nicht durch das Vorhaben verändert oder beeinträchtigt. Für den Teilbereich eines möglicherweise betroffenen Nahrungshabitats (Ackerfläche) erfolgt im Rahmen des Vorhabens eine deutliche Aufwertung durch die Umwandlung in extensives Grünlandes. Leitstrukturen wie Baumreihen und Gehölzstreifen entfallen durch den Bau des Solarparks nicht, eine Barrierewirkung durch die Modulreihen bzw. Umzäunung tritt aufgrund der Bauhöhe, im Vergleich zur Flughöhe der möglicherweise dennoch vorkommenden Arten sowie der Möglichkeit zur Umfliegung, nicht auf.

Die Breitflügelfledermaus ist eine typische Gebäudefledermaus, die ihre Quartiere im Sommer fast ausschließlich z.B. hinter Wandverkleidungen, im Zwischendach, in Dehnungsfugen und Mauernischen findet. Sie ernährt sich überwiegend von größeren Käfern, die bereits ab der frühen Abenddämmerung gejagt werden. Bevorzugt werden als Jagdgebiete offene sowie durch Gehölzbestände gegliederte, halboffene Landschaften. Sie jagt überwiegend über Grünland, entlang von Baumreihen, an Waldrändern und in der Nähe von Baumgruppen oder Einzelbäumen, sowie in hochstämmigen Buchenwäldern unter dem Blätterdach sowie im Siedlungsbereich unter Straßenlaternen.

Der Große Abendsegler besiedelt hauptsächlich baumhöhlen- und altholzreiche Waldgebiete im Flachland sowie altholzreiche Parkanlagen oder Einzelbäume in Siedlungen. Die Art ist zwar in ganz Deutschland heimisch, jedoch an höhlenreiche Altholzbestände gebunden. Als Jagdgebiete nutzen sie bevorzugt Ränder von Laubwäldern in der Nähe von Gewässern, Still- und Fließgewässer im Wald, Flussauen, Randsäume von Waldwiesen, Flussufer und Weiden und Wiesen. Gejagt wird in einem Umkreis von mehreren Kilometern um die Ruhestätte und mit hohen Geschwindigkeiten (bis 50-60 km/h) im freien Luftraum (Höhen von 10 – 50 m).

Arten wie die Fransenfledermaus sind baumbewohnende Art der bäuerlichen Kulturlandschaft und finden im Untersuchungsgebiet möglicherweise geeignete Habitatstrukturen vor. Sie lebt jedoch ebenfalls bevorzugt in unterholzreichen Laubwäldern

mit lückigem Baumbestand. Als Jagdgebiete werden außerdem reich strukturierte, halboffene Parklandschaften mit Hecken, Baumgruppen, Grünland und Gewässern aufgesucht. Die meisten weiteren Arten sind selten im Offenland ohne größere Gehölze oder angrenzende Wälder anzutreffen, lediglich das Große Mausohr bejagt gern landwirtschaftlich genutzte Wiesen und Felder. Das Graue Langohr bevorzugt parkartig gegliederte offene Landschaften und ist eine typische „Dorffledermaus“, welche bevorzugt Gebäudequartiere nutzt. Weitere Waldarten nutzen den landwirtschaftlichen Außenbereich für Transferflüge (z.B. Rauhaufledermaus, Zweifarbfledermaus, Großer und Kleiner Abendsegler).

Die betriebsbedingte Beeinträchtigung von umliegenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. Jagdgebieten kann für Fledermausarten im Umfeld der Maßnahme aufgrund bereits bestehender Vorbelastungen im Gebiet durch Lärm und nächtliche Lichtreflexe (Autobahn) sowie ausbleibender Projektwirkungen ausgeschlossen werden. Fledermäuse zeigen tendenziell keine auffällige Störempfindlichkeit, sofern ihre Quartiere nicht direkt aufgesucht werden und Störungen unmittelbar am Quartier stattfinden. Ein bau- bzw. anlagebedingter Verlust von möglicherweise im Umfeld befindlichen, geeigneten Quartieren (Baumhöhlen, -nischen), oder eine Tötung bzw. Verletzung von Individuen kann aufgrund fehlender Projektwirkungen ausgeschlossen werden. Der im Umfeld befindliche Gehölzbestand bleibt vollständig erhalten und lineare Leitstrukturen sowie Zugstraßen werden durch die Maßnahme ebenfalls nicht entwertet oder zerschnitten. Durch die Grünlandnutzung und Eingrünung der Anlage mit einem Gehölzstreifen steht die überplanten Fläche nach Abschluss der Bauarbeiten als höherwertiger Lebensraum zur Verfügung.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes möglicherweise dennoch vorhandener lokaler Fledermauspopulationen, bzw. ein bau-/ anlagebedingter Verlust von Individuen/Brutstätten durch das Vorhaben kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Ein Auslösen von Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG durch Umsetzung des Vorhabens ist nicht zu erwarten.

6 Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen

V1: Verwendung insektenfreundlicher Leuchtmittel / Beschränkung der Beleuchtung

Zum Schutz von Insekten und Fledermäusen sollte zum einen die Notwendigkeit von Beleuchtung auf ein Mindestmaß reduziert und insektenfreundliche Beleuchtung verwendet werden. Der Spektralbereich der verwendeten Lampen sollte gering sein, am besten im Bereich zwischen 570 bis 630 nm. Des Weiteren sollten nur abgeschirmte Lampen verwendet werden, die das Licht nach unten abstrahlen.

V2: Bauzeitenregelung

Zur Vermeidung erheblicher Störungen von Brutvögeln in der Bauphase, sollte während der Hauptbrutphase (in der Zeit von Mitte März bis Ende Juli) bzw. bei Anwesenheit von Brutpaaren im unmittelbaren Umfeld zum Plangebiet eine Verlärmung durch Gründungsarbeiten oder anderweitigen erheblichen Baumaschineneinsatz vermieden werden. Der Beginn der Arbeiten innerhalb der Brutzeit ist zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte jedoch möglichst auszuschließen. Sofern die Arbeiten bis in die Brutzeit andauern, sollen sie kontinuierlich, ohne mehrtägige Pausen (max. 4 Tage) und räumlich eng begrenzt fortgeführt werden. Brutwillige Vögel können durch diese Maßnahme rechtzeitig in andere Bereiche ausweichen. Ausweichmöglichkeiten sind in ausreichendem Maße vorhanden.

Während der Bauphase sind die Bautätigkeiten tagsüber vorzunehmen. Nächtliche Bautätigkeiten sind auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken.

Hinweise

Im Falle einer zur Sicherung des Geländes geplanten Errichtung eines Zaunes sollte dieser mit einer Mindestbodenfreiheit von 15 cm aufgestellt werden.

Die Fläche sollte bis zum Baubeginn in regelmäßigen Abständen gegrubbert werden. Das Baufeld wird dadurch als unbewachsene Ackerfläche freigehalten.

7 Gesamtbewertung

In Anbetracht der vorliegenden Erkenntnisse ist nicht davon auszugehen, dass in Folge der Bauleitplanung planungsrelevante Arten verletzt oder getötet werden (§ 44 Abs. 1 BNatSchG) bzw. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 5 BNatSchG) beschädigt oder zerstört werden. Desgleichen sind keine Störungen zu erwarten, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes einer lokalen Population führen könnten. Es gibt keine Hinweise darauf, dass lokale Populationen von zukünftigen Vorhaben negativ betroffen werden könnten, sofern die vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahmen vollständig umgesetzt werden. Insbesondere bleibt die nach § 44 Abs. 5 BNatSchG zu schützende „ökologische Funktion“ der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (s. o.) durch das Planverfahren für alle planungsrelevanten Arten im räumlichen Zusammenhang erhalten.

Literatur/Links

BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ; HRSG.), C. HERDEN, B. GHARADJEDAGHI, J. RASSMUS (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. BFN – SKRIPTEN 247. BONN.

BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ) (2016): FFH-VP-Info: Fachinformationssystem zur FFH-Verträglichkeitsprüfung, Stand "02. Dezember 2016", www.ffh-vp-info.de [02.09.2021].

BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (HRSG.) (2012): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. 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: 1-66.

KIEL, E.-F. (2005): Artenschutz in Fachplanungen. LÖBF-Mitteilungen 2005 (1): 12-17. (<http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/artenschutz/web/babel/media/artenschutzinfachplanungen.pdf>)

KIEL, E.-F. (2015): Einführung Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. (http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/web/babel/media/einfuehrung_geschuetzte_arten.pdf)

KAISER (2012): Planungsrelevante Arten in NRW: Liste mit Ampelbewertung des Erhaltungszustands (13.01.2012) (http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/web/babel/media/ampelbewertung_planungsrelevante_arten.pdf)

LWL (LANDSCHAFTSVERBAND WESTFALEN-LIPPE, HG.): Atlas der Säugetiere Nordrhein-Westfalens. Münster. [06.09.2021] <http://www.saeugeratlas-nrw.lwl.org/startseite>

LANUV NRW (2013): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen – Messtischblätter, (<http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/start.html>)

MILDENBERGER, H. (1984): Die Vögel des Rheinlandes. Band 2, Papageien - Rabenvögel. Beitrag. Avifauna Rheinland Heft 19 – 21. DÜSSELDORF

MKUNLV (MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW) (2013): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen (Az.: III-4 - 615.17.03.09). BEARB. FÖA LANDSCHAFTSPANUNG GMBH (TRIER): J. BETTENDORF, R. HEUSER, U. JAHNS-LÜTTMANN, M. KLUßMANN, J. LÜTTMANN, BOSCH & PARTNER GMBH: L. VAUT, KIELER INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE: R. WITTENBERG. SCHLUSSBERICHT (http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/web/babel/media/20130205_nrw_leitfaden_massnahmen.pdf)

MKULNV (MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW) (2017) (Hrsg.): „Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen – Bestandserfassung und Monitoring. Bearb. FÖA Landschaftsplanung GmbH Trier (M. KLUßMANN, J. LÜTTMANN, J. BETTENDORF, R. HEUSER) & STERNA KRANENBURG (S. SUDMANN) u. BÖF Kassel (W. HERZOG). Schlussbericht zum Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen Az.: III-4 - 615.17.03.13.

KUHNIGK M., BÜDDING M., SUDMANN S., WALLNEY S. (2020): Ergebnisse der synchronen Kiebitzkartierung 2020 im Kreis Kleve.

MUNLV (Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NRW) (2015): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen. DÜSSELDORF

MUNLV (2010): VV-Artenschutz: Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG(V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz). – Rd.Erl.d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz v. 13.04.2010, - III 4 – 616.06.01.17 – in der Fassung der 1. Änderung vom 15.09.2010

NWO (NORDRHEIN-WESTFÄLISCHE ORNITHOLOGENGESellschaft) & LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW) (HRSG.), GRÜNEBERG, C., S. R. SUDMANN, J. WEISS, M. JÖBGES, H. KÖNIG. V. LASKE, M. SCHMITZ U. A. SKIBBE (2013): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens. LWL-MUSEUM FÜR NATURKUNDE. MÜNSTER

SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K.SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. RADOLZELL

SUDMANN, S.R., M. SCHMITZ, P. HERKENRATH, M.M. JÖBGES (2016): Rote Liste wandernder Vogelarten Nordrhein-Westfalens, 2. Fassung, Stand: Juni 2016. Charadrius 52: 67-108.

Bilddokumentation vom 27.04.2021



Foto 1: Blick von Norden auf das Plangebiet mit Ackerfläche und Autobahn A57 im Hintergrund



Foto 2: Blick von Westen entlang Mortelweg mit nördlich und östlich der Plangeietsgrenzen verlaufenden Baumreihen



Foto 3: Blick von Osten entlang Mortelweg mit angrenzenden Baumreihen/Allee und westlich des Plangebiets gelegener Hofstelle



Foto 4: Nördlich des Plangebiets, zwischen Mortelweg und Kendel verlaufendes Dauergrünland



Foto 5: Östlich des Plangebiets gelegene Ackerfläche und Gehölzstreifen



Foto 6: Östlich des Geltungsbereichs (ca. 250 m) gelegene Grünland-/Weidefläche mit umgebenden Gehölzen

Dieser artenschutzrechtliche Fachbeitrag wurde vom Verfasser nach bestem Wissen und Gewissen unter Verwendung der im Text angegebenen Literatur/Links erstellt.

StadtUmBau GmbH
Basilikastraße 10
D. 47623 Kevelaer
T. +49 (0)2832 / 97 29 29
F. +49 (0)2832 / 97 29 00
info@stadtumbau-gmbh.de
www.stadtumbau-gmbh.de



Kevelaer, 15.09.2021

Bearbeitung:

M.Sc. Stadt- Landschaftsökologe Maik Schultz