

Umweltbericht

zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 4
„Freiflächenphotovoltaik Eltenberg“ (Stadt Brakel)



Auftraggeber



Bearbeiter



UIH
Planungsbüro

Landschaftsarchitekten Figura-Schackers PartGmbH

Höxter, im Mai 2025

Umweltbericht

zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 4
„Freiflächenphotovoltaik Eltenberg“ (Stadt Brakel)

Auftraggeber



Bearbeiter



UIH
Planungsbüro

Landschaftsarchitekten Figura-Schackers PartGmbB

Neue Straße 26 • 37671 Höxter
Telefon: 05271/6987-0 • Fax: 05271/6987-29
E-Mail: info@uih.de • Internet: www.uih.de

Projektleitung:

Dipl.-Ing. (FH) Bernd Schackers
(Tel. 05271-6987-11, schackers@uih.de)

Projektbearbeitung:

M. Sc. Julia Ricke
(Tel. 05271-6987-19, ricke@uih.de)

Höxter, im Mai 2025



INHALT

1. EINLEITUNG.....	3
1.1. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Verfahrens	3
1.2. Darstellung der in Fachgesetzen und einschlägigen Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung.....	4
1.2.1. Fachgesetze und Richtlinien.....	4
1.2.2. Regionalplan	10
1.2.3. Landschaftsplan	11
2. BESTANDSBESCHREIBUNG (BASISSZENARIO) MIT BEWERTUNG DER AUSWIRKUNGEN (PLANUNGSSZENARIO)	12
2.1. Mensch.....	13
2.1.1. Wohn- und Wohnumfeldfunktion.....	13
2.1.2. Erholungs- und Freizeitfunktion	14
2.2. Arten- und Lebensgemeinschaften mit biologischer Vielfalt	14
2.2.1. Pflanzen und Biotope.....	14
2.2.2. Tiere 15	
2.2.3. Biologische Vielfalt	17
2.3. Boden und Fläche	17
2.4. Wasser	18
2.5. Klima und Luft	19
2.6. Landschaftsbild/Landschaftserleben.....	19
2.7. Kultur- und sonstige Sachgüter	20
2.8. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	20
2.9. Zusammenfassung der Umweltauswirkungen	21
3. PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDS BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	22
4. MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN.....	22
4.1. Vermeidungsmaßnahmen.....	22
4.2. Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung.....	26
5. ALTERNATIVE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN	28
6. BESCHREIBUNG DER VERWENDETEN METHODIK UND HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN UND KENNTNISLÜCKEN.....	28
7. MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG (MONITORING).....	29



8. ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG.....	30
LITERATUR UND QUELLEN	31

ABBILDUNGEN

Abbildung 1:Ausschnitt aus dem Regionalplan OWL (BEZIRKSREGIERUNG DETMOLD 2024) mit ungefährer Lage des Geltungsbereichs (roter Kreis)	10
Abbildung 2: Geltungsbereich für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 4 der Stadt Brakel (rot umrandet)	13

TABELLEN

Tabelle 1: Relevante Fachgesetze und Richtlinien mit deren Zielaussagen	5
Tabelle 2: Zusammenfassung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	21
Tabelle 3: Kompensationsermittlung	27

Anhang

Karte 1: Biotoptypen Bestand und Planung
Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag



1. EINLEITUNG

Ein privater Investor beabsichtigt im nördlichen Bereich der Ortschaft Siddessen auf einer landwirtschaftlichen Fläche (Grünland) im direkten Anschluss an eine gewerbliche Fläche eine ca. 0,8 ha große Freiflächenphotovoltaikanlage (FFPV) mit einer Leistung von ca. 830 kWp zu errichten.

Aufgrund des Klimawandels und des Ukrainekriegs ist es Ziel der Bundes- und Landesregierung, die Umstellung auf erneuerbare Energien weiter voranzutreiben und somit einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten. Dies spiegelt sich auch in vielen Aktivitäten der Stadt Brakel wieder. Ein Baustein des Klimaschutzes ist eine bessere Nutzung der Sonnenenergie. Der Strom aus der Photovoltaikanlage soll überwiegend als Eigenverbrauch für den angrenzenden Gewerbebetrieb verwandt werden und dient so auch der langfristigen Sicherung des Betriebes.

Die Stadt Brakel unterstützt dieses Vorhaben und hat gem. § 12 Abs. 2 BauGB nach pflichtgemäßem Ermessen auf Antrag des Vorhabenträgers die Einleitung eines Bauleitplanverfahrens zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans veranlasst.

Im Zusammenhang mit der Änderung oder Aufstellung von Bauleitplänen wird ein Umweltbericht nach § 2 Abs. 4 BauGB in Verbindung mit Anlage 1 BauGB als gesonderter Teil der Begründung (§ 2a Nr. 2 BauGB) erforderlich. Dieser führt alle umweltrelevanten Belange zusammen und legt sie im Umweltbericht den Behörden und der Öffentlichkeit zur Stellungnahme vor. Weiterhin werden ggf. Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung möglicher Umweltauswirkungen beschrieben und Hinweise zur Umweltüberwachung (Monitoring) gegeben, um unvorhersehbare nachteilige Umweltauswirkungen zu erkennen und ggf. zu korrigieren. Zudem hat eine Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung und die Festlegung von Kompensationsmaßnahmen zu erfolgen.

Die artenschutzrechtlichen Belange gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG werden im separaten Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (siehe Anhang) abgehandelt.

1.1. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Verfahrens

Das Plangebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Siddessen Nr. 4 liegt im nördlichen Bereich der Ortschaft Siddessen auf einer landwirtschaftlichen Fläche (Grünland) im direkten Anschluss an eine gewerbliche Fläche am Ende der Straße Eltenberg.

Das Plangebiet selbst stellt sich momentan als Grünland dar und wird als Wiese genutzt.

Am nördlichen, östlichen, südlichen und teilweise westlichen Rand des Geltungsbereichs befinden sich noch Baum- bzw. Strauchhecken. Mitten im Plangebiet sind noch zwei weitere Bäume vorhanden. Teile dieser Anpflanzungen sind als Kompensationsmaßnahme für die Errichtung der Gewerbehalle und des Funkmastes einzustufen.

Unmittelbar nördlich des Geltungsbereichs verläuft ein Wirtschaftsweg, daran schließt sich ein Waldbereich an. Westlich schließt sich eine weitere Grünlandfläche und gehölzbestandene Bereiche an. In einer Entfernung von ca. 100 m befindet sich das FFH-Gebiet 4320-



305 „Nethe“. Südlich liegen weitere Grünlandbereiche. Unmittelbar westlich befinden sich ein Gewerbebetrieb und ein Funkmast.

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt über die Straße Eltenberg und den angrenzenden Wirtschaftsweg nördlich des Geltungsbereichs.

Das Plangebiet und die nähere Umgebung werden insgesamt durch land- und forstwirtschaftliche Flächen sowie den angrenzenden Gewerbebetrieb geprägt.

Die Realisierung der Freiflächenphotovoltaikanlage soll durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans ermöglicht werden.

Als Art der baulichen Nutzung wird für den Geltungsbereich des Bebauungsplans ein Gebiet mit der Zweckbestimmung „Freiflächenphotovoltaik“ festgesetzt. Im Plangebiet wird als bauliche Nutzung nur die Photovoltaikanlage mit den entsprechenden betrieblichen Nebenanlagen zugelassen.

Geplant ist die Errichtung von aufgeständerten Photovoltaikmodulen (ca. 1.900 Module mit einer Leistung von ca. 830 kWp). Dies führt zu einer minimalen direkten Bodenversiegelung durch die Fundamente der Ständer. Zwischen den einzelnen Elementen verbleiben jedoch spezifische Abstände in Form nutzungsfreier Räume (ca. 2.50 m, die als Grünland entwickelt werden sollen. Die Grundflächenzahl (GRZ) wird mit 0,8 festgesetzt. Somit wird die Belegungsdichte der Module im Geltungsbereich geregelt und gleichzeitig ausreichend Handlungsspielraum hinsichtlich der auf dem Markt verfügbaren Module gelassen.

Die Höhe der baulichen Anlagen für die Module wird mit zwei Festsetzungen bestimmt, einer Mindesthöhe und einer maximalen Bauhöhe der Anlagen über der Geländeoberfläche. Das Mindestmaß der Module über der Geländeoberfläche wird mit 0,50 m festgelegt, um eine Pflege und Bewirtschaftung als Wiese bzw. Rasenfläche zu ermöglichen. Die Höhe der baulichen Anlagen wird für die Module auf max. 3 m und für die Wechselrichterstationen auf max. 1,50 m festgesetzt. So wird die Breite der Verschattungsflächen möglichst geringgehalten.

Die vorhandenen Anpflanzungen am Rand des Geltungsbereichs sollen erhalten werden, auch weil sie teilweise als Kompensationsmaßnahme für die Errichtung einer Gewerbehalle und des Funkmastes angelegt worden sind.

1.2. Darstellung der in Fachgesetzen und einschlägigen Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung

1.2.1. Fachgesetze und Richtlinien

In der folgenden Tabelle sind die im Rahmen dieser Umweltprüfung zu berücksichtigenden Fachgesetze und Richtlinien mit deren relevanten Zielaussagen zusammengestellt. Es sind dort jeweils die Ziele und allgemeinen Grundsätze dargestellt, die im Rahmen der Umweltprüfung zu berücksichtigen sind. Diese Ziele werden, soweit sie nicht bereits bei der Planung Berücksichtigung fanden (siehe Begründung und textl. Festsetzungen), bei der Bewertung der Auswirkungen der geplanten Bauleitplanung innerhalb der Schutzgutbetrachtungen im Folgenden berücksichtigt.



Tabelle 1: Relevante Fachgesetze und Richtlinien mit deren Zielaussagen

Schutzgut	Fachgesetze/Richtlinien	Zielaussagen
Mensch	Baugesetzbuch (BauGB)	Im Rahmen der Aufstellung von Bauleitplänen sind zu berücksichtigen: ○ die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse ○ die umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt ○ die Vermeidung von Emissionen
	Bundesimmissionsschutz-gesetz (BImSchG) inkl. Verordnungen, Landesimmissionsschutzgesetz (LImSchG NRW), Geruchsimmissions-Richtlinie – GIRL- NRW	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigung, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnlichen Erscheinungen). Festlegung von Grenzwerten.
	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), Landesnaturschutzgesetz Nordrhein-Westfalen (LNatSchG NRW)	Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung künftiger Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereichen zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und soweit erforderlich wiederherzustellen, dass ○ die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes ○ die Regenerationsfähigkeit und die nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter ○ die Tier und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie ○ die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.
	TA Lärm	Schutz der Allgemeinheit und Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge.
	DIN 18005	Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse in der Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig. Die Verringerung von Schallemissionen soll insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und Lärm-minderung bewirkt werden.



Arten und Lebensgemeinschaften	BNatSchG, LNatSchG NRW	Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung künftiger Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereichen zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und soweit erforderlich wiederherzustellen, dass ○ die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes ○ die Regenerationsfähigkeit und die nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter ○ die Tier und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie ○ die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.
	BauGB	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere ○ die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sowie ○ die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1, Absatz 6 Nr. 7a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach BNatSchG) zu berücksichtigen.
Biologische Vielfalt	Biodiversitätskonvention (Convention on Biological Diversity (CBD))	Übereinkommen zur Sicherung der biologischen Vielfalt auf der Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung (UNCED) 1992 in Rio de Janeiro von 196 Mitgliedstaaten unterzeichnet. Ziele der CBD sind: ○ die Erhaltung der biologischen Vielfalt ○ die nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile ○ der gerechte Vorteilsausgleich aus der Nutzung genetischer Ressourcen (ABS).
	BNatSchG	Der dauerhafte Schutz der biologischen Vielfalt (inkl. Pflege, Entwicklung und Wiederherstellung) ist als ein Ziel des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu sichern (§ 1 Abs. 1).
	UVPG	Mit Novellierung des UVPG im Jahr 2005 wurde die biologische Vielfalt neben Tieren und Pflanzen als Schutzgut definiert (§ 2 Abs. 1 Nr. 2).



Boden	Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) inkl. Bundesbodenschutzverordnung	Ziele des BBodSchG sind - der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktion im Naturhaushalt, insbesondere als - Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen, - Bestandteil des Naturhaushaltes, insb. mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, - Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz), - Archiv für Natur- und Kulturgeschichte, - Standorte für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen, - der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen, - Vorsorgeregulungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen, - die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten
	Landesbodenschutzgesetz NRW (LBodSchG)	Ziele des LBodSchG sind: - ein schonender Umgang mit Grund und Boden - Vorsorgeregulungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen - vorsorglicher Schutz des Bodens vor Erosion, Verdichtung und nachteiligen Einwirkungen
	BauGB	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden (Bodenschutzklausel).
	DIN 19731	Verwertung von im Zuge von Bautätigkeiten anfallenden Bodenmaterials zur Minimierung der Abfallproduktion.
	DIN 18315	Regelung zum Umgang mit Boden und Bodenmaterial bei Bodenarbeiten im Landschaftsbau.
	Mantelverordnung (Verordnung zur Einführung einer Ersatzbaustoffverordnung, zur Neufassung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung und zur Änderung der Deponieverordnung und der Gewerbeabfallverordnung)	Ziele der Mantelverordnung sind: - Schutz von Böden und Grundwasser bei der Verwendung mineralischer Ersatzbaustoffe - Vermeidung der Inanspruchnahme natürlicher Ressourcen durch Kreislaufwirtschaft - Rechtssicherheit für den Umgang mit mineralischen Ersatzbaustoffen, Böden und Abfällen durch bundeseinheitliche Regelung
Fläche	LBodSchG	siehe Boden
	BauGB	siehe Boden
Wasser	Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Landeswassergesetz Nordrhein-Westfalen (LWG NRW)	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen.



	Grundwasserverordnung (GrwV)	Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung und Verschlechterung durch Überwachung des mengenmäßigen und chemischen Grundwasserzustands und der Schadstofftrends, Übernahme der Schwellenwerte aus der EG-GWRL.
	Oberflächengewässerverordnung (OGewV)	Ziele der Oberflächengewässerverordnung sind: ○ Bundeseinheitliche Regelung der detaillierten Aspekte des Schutzes von Oberflächengewässern ○ Kategorisierung, Typisierung und Abgrenzung von Oberflächenwasserkörpern entsprechend den Anforderungen der WRRL
	BauGB	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere ○ die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, sowie ○ die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach BNatSchG) zu berücksichtigen.
	EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)	Schaffung eines europaweiten Handlungsrahmens für die Wasserwirtschaft über Maßnahmenprogramme und Bewirtschaftungspläne. Erreichen des guten Zustands bzw. guten Potenzials für alle Gewässer der EU (Oberflächengewässer und Grundwasser) gemessen an einheitlichen Qualitätsnormen (Verbesserungsgebot), keine Verschlechterung des bestehenden Zustands (Verschlechterungsverbot).
	EG-Grundwasserrichtlinie (GWRL)	ergänzt die EG-WRRL um: ○ Grundwasser-Schwellenwerte für 12 zu berücksichtigende Substanzen ○ das Verfahren zur Ermittlung des chemischen Zustands ○ das Verfahren zur Ermittlung von Belastungstrends ○ Maßnahmen zur Umkehr von Belastungstrends ○ Maßnahmen zur Verhinderung oder Begrenzung der Einträge von Schadstoffen
Klima/Luft	BNatSchG, LNatSchG NRW	Luft und Klima sind auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen, was insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen gilt.



	Bundesimmissionsschutz-gesetz (BImSchG) inkl. Verordnungen, Landesimmissionsschutzgesetz (LImSchG NRW), Geruchsimmis-sions-Richtlinie – GIRL- NRW	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bo-dens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entste-hens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigung, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnlichen Erscheinungen). Festlegung von Grenzwerten.
	TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und Nachbarschaft vor schädli-chen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutz-niveaus für die gesamte Umwelt.
	BauGB	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen, insbesondere ○ die Vermeidung von Emissionen, ○ die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebie-ten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfül-lung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften (heute Europäische Union) festge-legten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten wer-den.
Landschaft/ Landschafts- bild	BNatSchG, LNatSchG NRW	Schutz, Pflege und Entwicklung und ggf. Wiederherstel-lung der Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwor-tung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswer-tes von Natur und Landschaft.
	BauGB	Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes.
Kultur und sonstige Sachgüter	Denkmalschutzgesetz NRW (DSchG NRW)	Schutz und Pflege von Kulturdenkmälern (Baudenkmäler, Bodendenkmäler u. bewegliche Denkmäler) als Quellen menschlicher Entwicklung sowie die Abwendung von Gefährdungen und die Bergung von Kulturdenkmälern.
	BauGB	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter zu berücksichtigen.



1.2.2. Regionalplan

Das Plangebiet ist im Regionalplan OWL als Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich dargestellt. Nördlich grenzt ein Waldbereich mit der Freiraumfunktion „Schutz der Natur“ an den Bereich an.

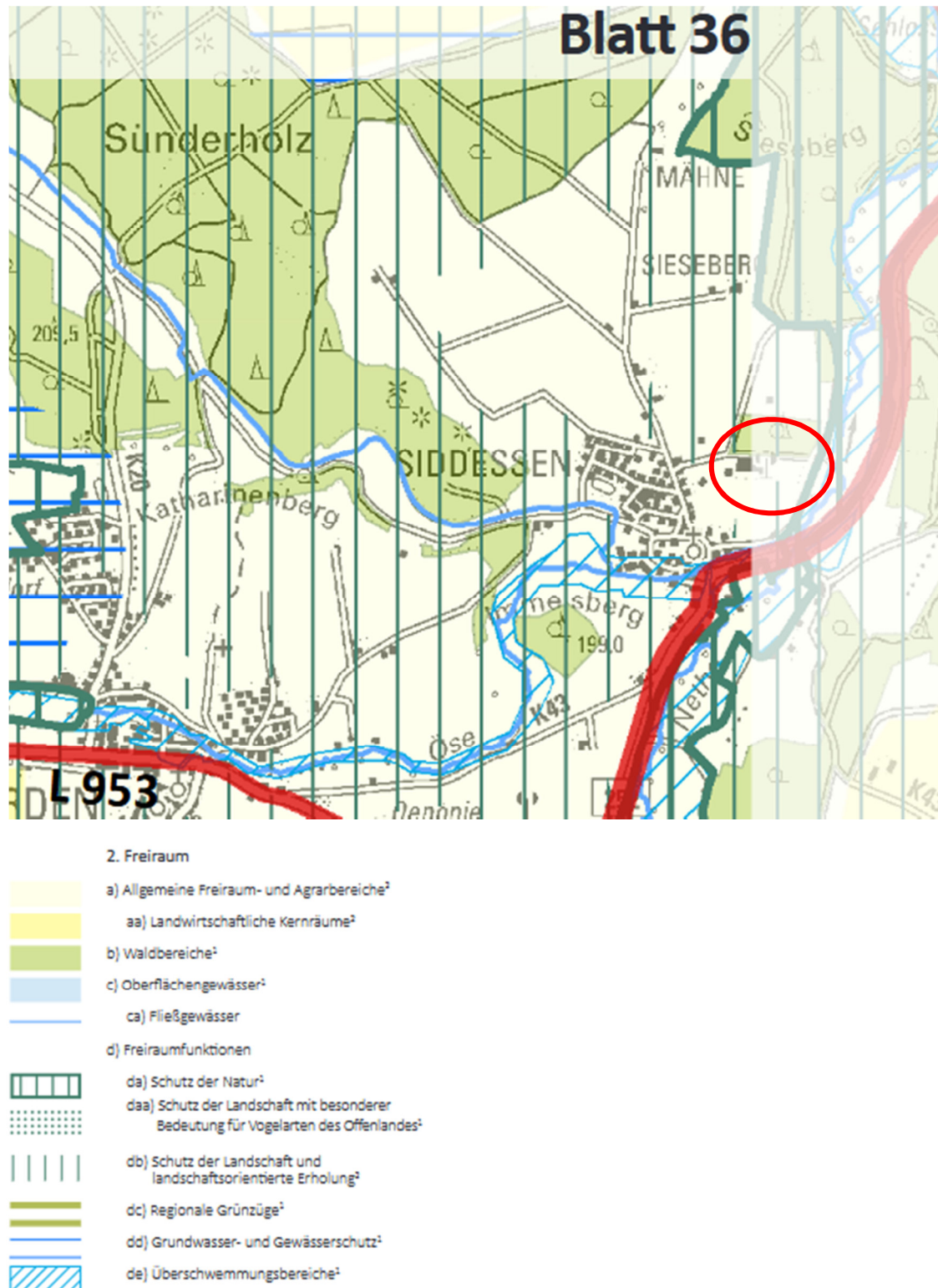


Abbildung 1: Ausschnitt aus dem Regionalplan OWL (BEZIRKSREGIERUNG DETMOLD 2024) mit ungefährender Lage des Geltungsbereichs (roter Kreis)



1.2.3. Landschaftsplan

Für die Stadt Brakel liegt noch kein Landschaftsplan vor. Gemäß Geoportal des Kreises Höxter liegt der Geltungsbereich in keinem Schutzgebiet (KREIS HÖXTER 2025).



2. BESTANDSBESCHREIBUNG (BASISSZENARIO) MIT BEWERTUNG DER AUSWIRKUNGEN (PLANUNGS- SZENARIO)

Grundlage für die Bestandsbeschreibung (Basisszenario) und die Prognose der Auswirkungen des Vorhabens (Planungsszenario) im geplanten Geltungsbereich durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 4 der Stadt Brakel, stellt der gültige Flächennutzungsplan (FNP), sowie die vom UIH Planungsbüro durchgeführte Geländebegehung am 11.02.2025, mit Einschätzung der Habitateignung des Gebietes dar. Zudem werden die durch den Kreis Höxter zur Verfügung gestellten Informationen zu den im Geltungsbereich bereits vorhandenen Kompensationsmaßnahmen (Heckenpflanzungen) für einen Funkmast und einen Hallenneubau aus den Jahren 1996/97 berücksichtigt.

Hinzugezogen werden außerdem frei zugängliche Online-Portale wie beispielsweise die Infosysteme des LANUV und des Kreises Höxter zu Schutzgebieten, Biotopschutz und Landschaftsplanung, das wasserwirtschaftliche Fachinformationssystem ELWAS-WEB, oder das GeoPortal NRW, welches verschiedene Geobasis- und Geofachdaten der Landesverwaltung zur Verfügung stellt. Betrachtet werden jeweils die Schutzgüter gem. Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 BauGB.

Eine ausführliche Betrachtung der planungsrelevanten Arten erfolgt im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (siehe Anhang).

Aus der folgenden Luftbilddarstellung lässt sich der derzeitige Zustand der Bestandssituation, auf den sich die folgenden Beschreibungen beziehen, ansehen.



Abbildung 2: Geltungsbereich für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 4 der Stadt Brakel (rot umrandet)

2.1. Mensch

Das Schutzgut Mensch bezieht sich auf Leben, Wohlbefinden und Gesundheit des Menschen, soweit dies von spezifischen Umweltbedingungen beeinflusst wird. Innerhalb der Umweltprüfung werden dabei ausschließlich diejenigen Daseinsfunktionen betrachtet, die räumlich wirksam sind und gesundheitsrelevante Aspekte beinhalten. Das Schutzgut Mensch umfasst daher die Teilfunktionen Wohn- und Wohnumfeldfunktion sowie Erholungs- und Freizeitfunktion, die getrennt voneinander betrachtet werden.

2.1.1. Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Für den geplanten Geltungsbereich ist im aktuell gültigen FNP als gewerbliche Baufläche dargestellt, eine Wohn- und Wohnumfeldfunktion ist auf der Fläche demnach nicht gegeben. Die tatsächliche Nutzung des Bereichs als Grünland weist ebenfalls keinen Nutzen für die Wohn- und Wohnumfeldfunktion auf. Die nächstgelegene Wohnbebauung findet sich mehr als 200 m südlich des geplanten Geltungsbereichs in der Ortslage von Siddessen.

Somit sind durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 4 der Stadt Brakel keine erheblichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgutfunktion zu erwarten.



2.1.2. Erholungs- und Freizeitfunktion

Der geplante Geltungsbereich weist aktuell keine Funktion für Freizeit oder Erholung auf. Der nördlich gelegene Weg kann für die Naherholung genutzt werden, jedoch ist die geplante Photovoltaikanlage durch eine bereits vorhandene Hecke visuell von diesem abgeschirmt.

Mit der Aufstellung des B-Plans und der damit einhergehenden Festsetzung des Geltungsbereichs als Gebiet mit der Zweckbestimmung „Freiflächenphotovoltaik“, ist auch künftig keine Erholungs- und Freizeitfunktion zu erwarten.

Somit sind durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 4 der Stadt Brakel keine erheblichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgutfunktion zu erwarten.

2.2. Arten- und Lebensgemeinschaften mit biologischer Vielfalt

2.2.1. Pflanzen und Biotope

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans wurde am 12.10.2022 eine vegetationskundliche Kartierung mit einer naturschutzfachlichen Bewertung durchgeführt (GRAWE 2022). Die Fläche stellte sich zum Zeitpunkt der Begehung als Wiese dar. Die vorgefundenen Arten waren überwiegend als typische und ubiquitäre Arten der intensiv genutzten und gut nährstoffversorgten Wirtschaftswiesen und –weiden anzusprechen. Magerkeitszeiger gemäß Auflistung des LANUV (LANUV 2021) sowie Feuchte- oder Nässezeiger fehlen. Auch konnten keine gefährdeten Arten gemäß der Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen (LANUV 2010) erfasst werden. Die Schwellenwerte für eine Einstufung als schutzwürdiger Biotop gem. §42 LNatSchG bzw. §30 BNatSchG oder Lebensraumtyp gem. Anhang I der FFH-Richtlinie werden nicht erreicht. Insgesamt weist die Grünlandfläche einen geringen Naturschutzfachlichen Wert auf.

Nach Auskunft des Kreises Höxter (KREIS HÖXTER 2025a) handelt es sich bei den vorhandenen Hecken im Geltungsbereich teilweise um Kompensationsmaßnahmen für zwei Bauvorhaben (Errichtung eines Funkmastes und einer Halle) aus den Jahren 1996/97. Im östlichen Bereich des Grundstücks sollten mehrere heimische Baum- und Straucharten gepflanzt werden, entlang der südöstlichen Grundstücksgrenze sollte eine 67 m lange, 4-reihige Hecke aus heimischen Straucharten entwickelt werden. Diese Kompensationsmaßnahmen sind, wie im Rahmen der Geländebegehung für die Erstellung dieses Umweltberichts überschlägig überprüft wurde, nicht wie oben beschrieben vorhanden. Eine Auswertung vorhandener Orthofotos (WMS-Dienst NW HIST DOP) zeigt, dass zwischen 1999 und 2004 zwar Gehölze gepflanzt wurden, im Luftbild von 2014 ist jedoch deutlich zu erkennen, dass es sich hierbei zu großen Teilen um Nadelgehölze handelt. Im Orthofoto von 2020 zeigt sich, dass die meisten der Nadelbäume entnommen wurden. Nach Angabe des Vorhabenträgers waren die entsprechenden Bäume trocken und wurden deshalb gefällt.

Die Hecke an der nördlichen Flurstücksgrenze stellt sich als lückige Hecke aus überwiegend heimischen Arten dar. Teilweise sind aber auch hier Nadelgehölze vorhanden.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 4 wird die künftige Errichtung von Photovoltaik-Anlagen bauleitplanerisch vorbereitet. Im Bereich der Fundamente der geplanten Anlagen



wird es zu einem vollständigen Verlust der derzeit vorhandenen Biotope kommen. Auch auf den von den Paneelen lediglich überspannten Flächen ist eine Veränderung der aktuell vorhandenen Artenzusammensetzung durch Überschattung und geringeren Niederschlag zu erwarten.

Während künftiger Bauarbeiten kann es durch die potenzielle Nutzung von Vegetationsflächen als Baustelleinrichtungsflächen zu Beeinträchtigungen von Pflanzen und Biotopen kommen. Bodenverdichtungen durch das Befahren von unversiegelten Flächen mit schweren Maschinen oder durch die Lagerung von Materialien, sowie potenzielle Stoffeinträge können sich negativ auf den Boden und somit auch auf die bestehenden Biotope auswirken. Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ist dies zu vermindern, bzw. auszuschließen.

Die in den Randbereichen des Geltungsbereichs vorhandenen Heckenstrukturen sollen im Bebauungsplan als Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen mit der Maßgabe, dass sämtliche dort vorhandenen Gehölze erhalten werden sollen, festgesetzt werden. Beeinträchtigungen der Gehölzstrukturen durch die Aufstellung des Bebauungsplans bzw. die daraus folgende Errichtung der PV-Anlagen kann somit ausgeschlossen werden.

Eine Überprüfung, inwieweit durch die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 4 ein Kompensationsbedarf besteht, erfolgt in Kapitel 4.2.

In den Festsetzungen des Bebauungsplans ist lediglich auf der Grünlandfläche eine Bebauung mit Photovoltaik-Anlagen vorgesehen, welches sich als naturschutzfachlich geringwertiges Intensivgrünland darstellt. Die Heckenstrukturen in den Randbereichen sollen erhalten bleiben. Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (s. Kapitel 4.1) sind durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 4 der Stadt Brakel keine erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

2.2.2. Tiere

Die soeben beschriebenen Pflanzen und Biotope bestimmen maßgeblich die vorhandenen Lebensräume bzw. Lebensraumqualitäten für Tierarten. Aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen ist im Geltungsbereich vor allem mit Arten der halboffenen Landschaft zu rechnen. Die randlich vorhandenen Heckenstrukturen bleiben erhalten. Im 2022 erstellten Kurzgutachten zur naturschutzfachlichen Bewertung (GRAWÉ 2022) wurde festgestellt, dass die Fläche aufgrund ihrer relativen Arten- und Strukturarmut nur eine geringe Wertigkeit besitzt. „Insbesondere für gefährdete oder geschützte Arten [stellt] sie aufgrund ihrer geringen Habitatqualität einen nur wenig attraktiven Lebensraum dar“ (ebd.).

Vögel

Die vorhandenen Heckenstrukturen stellen ein potentiellies Bruthabitat für verschiedene Vogelarten dar. Laut Festsetzungen im Bebauungsplan ist ein dauerhafter Erhalt dieser Gehölze vorgesehen. Somit ist nicht davon auszugehen, dass es zu einer Beeinträchtigung entsprechender Arten durch die Aufstellung des Bebauungsplans bzw. die daraus folgende Errichtung der PV-Anlagen kommen wird, sofern die Aufstellung außerhalb der Kernbrutzeit (01.04 – 31.07. eines jeden Jahres) erfolgt.



Weiterhin sind im mittleren Teil des Geltungsbereichs 2 Bäume vorhanden. Hier können Brutvorkommen gehölzbrütender Vogelarten vorhanden sein. Die Entfernung dieser Bäume sollte gemäß § 39 BNatSchG außerhalb der Zeit vom 01.03. bis 30.09. eines jeden Jahres erfolgen.

Auf den Grünlandflächen ist aufgrund der geringen naturschutzfachlichen Wertigkeit lediglich mit allgemein häufigen, wenig anspruchsvollen Arten zu rechnen, die im Umfeld des Geltungsbereichs ausreichend Ersatzhabitate finden. Bei einer baulichen Umsetzung während der Brutzeit kann es jedoch zu einer Zerstörung von Gelegen und dem Töten nicht fluchtfähiger Jungtiere kommen. Die Baufeldräumung sollte demnach außerhalb der Brutzeit erfolgen.

Lediglich als Nahrungsgäste vorkommende Arten, finden im Umfeld des Geltungsbereichs ausreichend Ersatzhabitate für die Nahrungssuche.

Fledermäuse

Die vorhandenen Hecken können potentiell vorkommenden Fledermausarten als Leitelemente dienen. Da der Erhalt dieser Strukturen im der Begründung des Bebauungsplans festgesetzt wird, ist nicht mit einer Beeinträchtigung der Leitfunktion zu rechnen.

Der Geltungsbereich kann zudem als Teilnahrungshabitat von Fledermausarten genutzt werden. Aufgrund der geringen naturschutzfachlichen Wertigkeit der Grünlandfläche und dem damit einhergehenden verminderten Angebot an flugfähigen Insekten, kann davon ausgegangen werden, dass diese Fläche keine höhere Bedeutung als Nahrungsraum spielt. Zudem übernimmt die Fläche auch nach ihrer Überbauung mit der PV-Anlage Funktionen als Insekten-Lebensraum und somit auch als Nahrungsraum für Fledermäuse.

Sonstige Säugetiere

Durch das Fehlen von wertgebenden Habitatstrukturen ist davon auszugehen, dass anspruchsvolle Arten dieser Artengruppe im Geltungsbereich und umliegend nicht zu finden sind. Für anpassungsfähige, opportunistische Arten wie z. B. Waschbären, Marder, Ratten und Mäuse, kann der geplante Geltungsbereich einen Teillebensraum darstellen. Für die Artengruppe sind durch das Bauleitplanverfahren zu keinem Zeitpunkt erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten.

Insekten

Das Grünland sowie einige Gehölze stellen ein, wenn auch eingeschränktes Nahrungsangebot sowie einen Lebensraum für Insektenarten dar. Aufgrund der geringen naturschutzfachlichen Wertigkeit des Grünlandes werden sich diese jedoch hauptsächlich auf die Hecken-Elemente und begleitende krautige Saumstrukturen konzentrieren. Da im Bebauungsplan der Erhalt der randlichen Gehölze festgesetzt ist, ist nicht von erheblichen Beeinträchtigungen für Insektenarten auszugehen. Bei den potentiell vorkommenden Arten wird es sich aufgrund der Habitatausstattung vermutlich um allgemein häufige und ungefährdete Arten handeln.

Reptilien

Insbesondere die randlichen, zum Teil lückigen Heckenstrukturen sowie die Übergangsbereiche zum Grünland können von Reptilien als Habitat genutzt werden. Auf der Grünlandfläche selbst sind aufgrund ihrer Strukturarmut, fehlenden Versteckplätze sowie der geschlossenen Grasdecke nicht mit dem Vorkommen von Reptilien zu rechnen. Da die Hecken dau-



erhaft erhalten bleiben sollen, ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen für potentiell vorkommende Reptilien zu rechnen. Die artenschutzrechtlichen Belange der Zauneidechse werden im separaten Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (siehe Anhang) abgehandelt.

Amphibien

Amphibienarten sind aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen nicht zu erwarten.

Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (s. Kapitel 4.1) sind durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 4 der Stadt Brakel keine erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

Die Belange der streng und besonders geschützten Arten werden im separaten Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (siehe Anhang) abgehandelt.

2.2.3. Biologische Vielfalt

Unter Biologischer Vielfalt oder Biodiversität versteht man die Vielfalt der Arten, der Lebensräume und die genetische Vielfalt innerhalb der Tier- und Pflanzenarten.

Der Geltungsbereich stellt sich aktuell als arten- und strukturarmes Intensivgrünland mit einer randlichen Hecke dar. Das Grünland weist keine besonderen Strukturen auf und kann insgesamt als geringwertig für die Biologische Vielfalt eingestuft werden. Die vorhandenen Heckenelemente sollen erhalten bleiben, sodass deren Bedeutung für die Biologische Vielfalt als Lebensraum oder Verbundelement durch die Aufstellung des Bebauungsplans nicht beeinträchtigt wird.

Insgesamt sind durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 4 der Stadt Brakel keine erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

2.3. Boden und Fläche

Im Naturhaushalt erfüllt der Boden insbesondere die nachfolgend genannten ökologischen Hauptfunktionen:

- **Lebensraumfunktion**

Der Boden ist Lebensraum für Tiere, Pflanzen und weitere Bodenorganismen, die wiederum z. B. durch Umsetzung, Mischung und Lockerung den Lebensraum verändern und zur Bodenbildung beitragen.

- **Produktionsfunktion**

Der Boden dient der Produktion von Biomasse, indem er den Pflanzen als Wurzelraum und zur Verankerung sowie als Speicher von Wasser, Luft und Nährstoffen zur Verfügung steht. Er dient als Maßstab für die Bodenfruchtbarkeit.

- **Regelungsfunktion**

Durch den jeweiligen Wasser-, Luft- und Wärmehaushalt des Bodens werden die Stoff- und Energieflüsse im Naturhaushalt geregelt. Der Wasserhaushalt der Landschaft wird z. B. durch Wasserspeicherung, Verdunstung und Versickerung beeinflusst. Der Boden dient als Filter und Puffer gegen Schadstoffeinträge in das Grundwasser.

Die Strukturen der Böden sind das Produkt von Ausgangsgestein, Klima und Vegetation sowie von menschlichen Einflüssen.



Gemäß Bodenübersichtskarte im Maßstab 1: 50.000 (BÜK 50) (GEOLOGISCHER DIENST NRW 2017) steht im Geltungsbereich Rendzina-Braunerde an. Die Schutzwürdigkeit wurde nicht bewertet. Die Verdichtungsempfindlichkeit wird mit „mittel“ angegeben.

Während künftiger Bauarbeiten kann es durch das Befahren von unversiegelten Flächen mit schweren Maschinen oder der Lagerung von Materialien zu Bodenverdichtungen und somit einer Änderung der Bodenstruktur kommen. Auch potenzielle Stoffeinträge können den Boden nachhaltig beeinträchtigen. Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind diese Beeinträchtigungen auszuschließen.

Weiterhin wird es durch die geplanten Photovoltaikanlagen im Bereich der Fundamente zu einem vollständigen Verlust der vorhandenen Bodenfunktionen kommen. Auch auf den lediglich von den Paneelen überspannten Flächen ist in geringem Umfang von einer Minderung der vorhandenen Bodenfunktionen durch eine Veränderung des Wasserhaushaltes auszugehen.

Um die gesamten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden im Geltungsbereich bewerten zu können erfolgt eine Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung auf Basis von Biotoptypen in Kapitel 4.2.

Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (s. Kapitel 4.1) sind durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 4 der Stadt Brakel keine erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

2.4. Wasser

Wasserschutzgebiete (Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiete) und Überschwemmungsgebiete sind im Geltungsbereich nicht vorhanden (KREIS HÖXTER 2025b).

Oberflächenwasser

Im Geltungsbereich sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Somit sind durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 4 der Stadt Brakel keine erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

Grundwasser

Der Geltungsbereich liegt innerhalb des Grundwasserkörpers 4_20 „Brakel-Borgentreicher Trias“. Der mengenmäßige sowie chemische Zustand des Grundwasserkörpers ist als gut bewertet (MUNV 2025).

Während künftiger Bauarbeiten kann es durch das Befahren von unversiegelten Flächen mit schweren Maschinen oder der Lagerung von Materialien zu Bodenverdichtungen und somit einer verminderten Versickerungsfähigkeit kommen. Potenzielle Stoffeinträge können den Boden und somit das Grundwasser nachhaltig beeinträchtigen. Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind diese Beeinträchtigungen auszuschließen.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans bzw. die dadurch ermöglichte Bebauung der Fläche mit Photovoltaik-Anlagen kommt es zu einer Versiegelung bislang unversiegelter Flächen. Da das anfallende Niederschlagswasser jedoch direkt vor Ort versickert werden soll, ist eine Minderung der Grundwasserneubildungsrate nicht zu besorgen.



Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (s. Kapitel 4.1) sind durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 4 der Stadt Brakel keine erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

2.5. Klima und Luft

Der Geltungsbereich ist geprägt vom gemäßigten Klima Mitteleuropas und weist eine Niederschlagssumme von 786 mm bezogen auf den Zeitraum 1991 – 2020 auf. Die mittlere Lufttemperatur für den Zeitraum zwischen 1991-2000 liegt bei 9,7 °C (LANUV 2025).

Als klimarelevante Nutzungsstrukturen kommt vor allem Wald- und Gehölzbereichen, sowie Grünländern als Frisch- bzw. Kaltluftproduzenten eine gehobene Bedeutung zu. Laut Fachinformationssystem Klima.NRW Plus handelt es sich bei dem vorhandenen Grünland um eine Grünfläche mit geringer thermischer Ausgleichsfunktion. Der Kaltluftvolumenstrom wird mit „mittel“ angegeben und strömt nach Nordosten in Richtung Nethetal. Siedlungsbereiche mit einer nächtlichen Überwärmung sind im Umfeld nicht vorhanden (LANUV 2025).

Während künftiger Bauarbeiten kann es durch potenzielle Staubaufwirbelungen bei Trockenheit oder durch Immissionen in Form von Abgasen durch Baumaschinen zu Luftverschmutzungen kommen. Durch Staubaufwirbelungen sind keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten, zur Minderung der Immissionen allerdings sind Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen einzuhalten.

Durch die künftige Überbauung der Fläche mit Freiflächenphotovoltaik kann es zu einer teilweisen Verringerung Kaltluftproduktionsrate sowie einer Zunahme der nächtlichen Erwärmung der Fläche durch die abschirmende Wirkung der Solarpaneele kommen. Diese Effekte sind jedoch als äußerst gering einzustufen und wirken nur sehr kleinräumig. Da in Fließrichtung des nächtlichen Kaltluftstromes keine wärmebelasteten Siedlungsräume vorhanden sind, kommt es nicht zu einer Verschlechterung der lufthygienischen Austauschprozesse. Insgesamt überwiegen die positiven Effekte auf Luft und Klima durch die emissionsarme Erzeugung von Strom durch erneuerbare Energiequellen.

Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (s. Kapitel 4.1) sind durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 4 der Stadt Brakel keine erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

2.6. Landschaftsbild/Landschaftserleben

Bei der Beschreibung und Bewertung dieses Schutzgutes stehen optische Eindrücke sowie das Landschaftserleben im Vordergrund.

Das Plangebiet liegt in der Landschaftsbildeinheit „OB-GOM-059“ in Karte 4, Blatt D3 der Bewertung der Landschaftsbildeinheiten des Kreises Höxter (UIH 2016) und wird unter Berücksichtigung der Vorbelastungen und mit Darstellung touristisch bedeutsamer Infrastruktur mit „mittel“ bewertet.

Für das Landschaftserleben wird dem Geltungsbereich keine Funktionserfüllung zugeschrieben. Es bestehen keine Strukturen wie z. B. ein Wegenetz oder Aussichtspunkte. In der Nethaue verläuft der Radweg R51. Eine Sichtbeziehung zum Plangebiet besteht nicht.



Während der baulichen Umsetzung der im Bebauungsplan festgesetzten Freiflächenphotovoltaik kann es kurzzeitig zu visuellen Beeinträchtigungen durch Baumaschinen und aufgewirbelten Staub sowie Lärm/ Geräuschemissionen kommen. Diese beschränken sich jedoch auf die Bauzeit und können durch geeignete Maßnahmen weiter minimiert werden.

Nach der Aufstellung der Anlagen werden diese als technischer Fremdkörper in der Landschaft wahrnehmbar sein. Da der Geltungsbereich jedoch ringsum von bereits vorhandenen Gehölzen bestanden ist bzw. durch die bestehende Halle sichtverschattet ist, ist nicht davon auszugehen, dass es durch die Aufstellung des Bebauungsplans und die damit verbundene Nutzung für Freiflächenphotovoltaikanlagen zu einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes/ Landschaftserlebens kommt. Die randlich vorhandenen Gehölze sollen durch Festsetzung im Bebauungsplan dauerhaft erhalten bleiben.

Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (s. Kapitel 4.1) sind durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 4 der Stadt Brakel keine erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

2.7. Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Geltungsbereich sind keine Baudenkmäler vorhanden. Bodendenkmäler sind nicht bekannt. Jedoch können bei Bodeneingriffen bislang unbekannt Bodendenkmäler (Kultur- und/oder naturgeschichtliche Bodenfunde, d.h. Mauern, alte Gräben, Einzelfunde aber auch Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit, Höhlen und Spalten, aber auch Zeugnisse tierischen und/oder pflanzlichen Lebens aus erdgeschichtlicher Zeit) entdeckt werden. Die Entdeckung von Bodendenkmälern ist der Stadt Brakel als Untere Denkmalbehörde und/oder der LWL-Archäologie für Westfalen/Außenstelle Bielefeld unverzüglich anzuzeigen. Das entdeckte Bodendenkmal und die Entdeckungsstätte sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Obere Denkmalbehörde die Entdeckungsstätte vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet. Die Obere Denkmalbehörde kann die Frist verlängern, wenn die sachgerechte Untersuchung oder die Bergung des Bodendenkmals dies erfordern und dies für die Betroffenen zumutbar ist (§ 16 Abs. 2 DSchG NRW). Gegenüber der Eigentümerin oder dem Eigentümer sowie den sonstigen Nutzungsberechtigten eines Grundstücks, auf dem Bodendenkmäler entdeckt werden, kann angeordnet werden, dass die notwendigen Maßnahmen zur sachgemäßen Bergung des Bodendenkmals sowie zur Klärung der Fundumstände und zur Sicherung weiterer auf dem Grundstück vorhandener Bodendenkmäler zu dulden sind (§ 16 Abs. 4 DSchG NRW).

Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (s. Kapitel 4.1) sind durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 4 der Stadt Brakel keine erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

2.8. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die Auswirkungen auf die bestehenden sogenannten „normalen“ oder natürlichen Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern werden über die jeweiligen Erläuterungen innerhalb der Schutzgutbetrachtungen abgeprüft. Darüber hinaus sind keine weiteren Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zu erwarten.



2.9. Zusammenfassung der Umweltauswirkungen

Die Kernaussagen bzw. Ergebnisse der Bewertung der Folgewirkungen durch die Planung auf die Schutzgüter werden in der folgenden Tabelle kurz zusammengestellt.

Tabelle 2: Zusammenfassung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	Art und Beurteilung der Folgewirkung	Erheblichkeit
Mensch	<u>baubedingt:</u> keine Beeinträchtigung <u>anlagebedingt:</u> keine Beeinträchtigung <u>betriebsbedingt:</u> keine Beeinträchtigung	Nein
Tiere und Pflanzen mit biologischer Vielfalt	keine Schutzgebiete betroffen, vorhandene Kompensationsmaßnahmen (Heckenpflanzungen) werden nicht beeinträchtigt. <u>baubedingt:</u> visuelle und akustische Beeinträchtigung, direkter Verlust von (Teil-)Habitaten durch Teilversiegelung und Überbauung <u>anlagebedingt:</u> Beeinträchtigung durch (Teil-)Versiegelung <u>betriebsbedingt:</u> keine Beeinträchtigung	Nein, bei Einhaltung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen und Durchführung von Kompensationsmaßnahmen
Boden und Fläche	<u>baubedingt:</u> Bodenverdichtung <u>anlagebedingt:</u> geringfügiger Verlust natürlicher Bodenfunktionen durch (Teil-)Versiegelung <u>betriebsbedingt:</u> keine	Nein, bei Einhaltung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen und Durchführung von Kompensationsmaßnahmen
Wasser	keine Schutzgebiete betroffen <u>baubedingt:</u> keine, bei sachgemäßem Umgang mit Schmier- und Betriebsstoffen <u>anlagebedingt:</u> keine Verringerung der Grundwasserneubildungsrate durch Versiegelung <u>betriebsbedingt:</u> keine	Nein, bei Einhaltung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen
Klima und Luft	<u>baubedingt:</u> Staub und Emissionen <u>anlagebedingt:</u> keine <u>betriebsbedingt:</u> keine	Nein, bei Einhaltung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen
Landschaft	<u>baubedingt:</u> visuelle und akustische Beeinträchtigung <u>anlagebedingt:</u> visuelle Wahrnehmbarkeit durch Gehölze stark vermindert <u>betriebsbedingt:</u> keine Beeinträchtigung	Nein, bei Einhaltung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen
Kultur- und sonstige Sachgüter	<u>baubedingt:</u> keine <u>anlagebedingt:</u> keine <u>betriebsbedingt:</u> keine	Nein, bei Einhaltung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen
Wechselwirkungen	über die Schutzgutbetrachtung erfolgt	



3. PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDS BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

Bei Nichtdurchführung der Planung wäre zu erwarten, dass die aktuelle Nutzung als Grünland weiter fortgeführt würde. Zu den nachteiligen Umweltauswirkungen, die in Kapitel 2 beschrieben werden, würde es in diesem Fall nicht kommen. Jedoch wäre in diesem Fall eine Realisierung der geplanten Photovoltaikanlage, welche als Teil des Ausbaus erneuerbarer Energien zur Erreichung der Klimaziele beiträgt, nicht möglich. Aufgrund des Klimawandels und des Ukrainekriegs ist es Ziel der Bundes- und Landesregierung, die Umstellung auf erneuerbare Energien weiter voranzutreiben und somit einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten.

4. MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Im Rahmen der Eingriffsregelung (siehe § 15 Abs. 1 BNatSchG) ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, **vermeidbare Beeinträchtigungen** von Natur und Landschaft zu unterlassen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind vom Verursacher durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder zu ersetzen.

4.1. Vermeidungsmaßnahmen

Das Vermeidungsgebot ist striktes Recht, d. h. Möglichkeiten der Vermeidung besitzen unbedingten Vorrang vor der Entwicklung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Hierbei umfasst die Vermeidungspflicht implizit auch die Pflicht zur Minderung von Beeinträchtigungen.

Folgende allgemein gültigen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sollten bei künftigen Baumaßnahmen berücksichtigt und im Zuge der baurechtlichen Genehmigung eingefordert werden:

1. Der Umsetzungszeitraum ist so kurz wie möglich zu halten, um den Zeitraum möglicher Beeinträchtigungen durch die Baumaßnahme zu straffen.
2. Die baubedingte Flächeninanspruchnahme (Stell- und Lagerflächen, Fahrwege) ist auf ein Mindestmaß und auf möglichst bereits versiegelte bzw. befestigte Flächen zu beschränken.
3. Sämtliche Flächen, die ausschließlich während der Baumaßnahme in Anspruch genommen werden (z. B. Lager- und Stellflächen), sind unter Berücksichtigung der DIN 18300 nach Abschluss der Tätigkeiten so wieder herzustellen, dass keine Beeinträchtigungen der Schutzgüter verbleiben.



Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften

4. Zum allgemeinen Schutz wild lebender Tiere sind sämtliche Gehölzentfernungen gemäß §39 BNatSchG außerhalb der Zeit vom 01.03. bis 30.09. eines jeden Jahres durchzuführen
5. Zum Schutz von Brutvögeln ist die Aufstellung der PV-Anlagen außerhalb der Kernbrutzeit (01.04. – 31.07. eines jeden Jahres durchzuführen).
6. Das Grünland im Bereich der Fläche mit Zweckbestimmung „Photovoltaik“ ist im Zuge der baulichen Umsetzung des Vorhabens umzubrechen und nach Abschluss der Arbeiten mit einer Regiosaatgutmischung „Grundmischung“ (Ursprungsgebiet 6 „Oberes Weser- und Leinebergland mit Harz“) zu begrünen und dauerhaft fachgerecht zu unterhalten (zunächst 3-schürige Mahd für eine Dauer von 2 Jahren, danach 1-schürige Mahd ab 15.06. eines jeden Jahres mit Abtransport Mahdgut).

Alternativ zum Umbruch der Fläche kann auch eine Umbruch lose Nachsaat im Bestand erfolgen. Hierzu ist die Fläche so tief wie möglich abzumähen und das Mahdgut von der Fläche abzuräumen. Anschließend ist die Fläche stark zu vertikutieren, zu fräsen oder zu grubbern. Dabei darf nicht zu oberflächlich gearbeitet oder die Fläche zu schnell überfahren werden. Das Saatgut wird auf die Fläche aufgebracht und nicht eingearbeitet. Der Bodenschluss ist durch Anwalzen herzustellen.

Alternativ zur Unterhaltungsmahd kann eine extensive Beweidung auf der Fläche erfolgen. In der Zeit vom 15.03. bis 15.06. darf die Beweidungsdichte maximal 2 Großvieheinheiten/ ha betragen. Pflegeumbrüche, die Verwendung von Pflanzenschutzmitteln und chemisch-synthetischen N-Düngern sowie das Aufbringen von flüssigen, organischen Düngemitteln, Geflügelmist und Gärresten sind sowohl bei Mahd als auch bei einer Beweidung der Fläche nicht zulässig.

Schutzgut Boden

7. Sachgemäßer Umgang mit Betriebs- und Schmierstoffen oder Baumaterialien (z. B. ungebundener Zement) im Zuge der baulichen Umsetzung zur Vermeidung von Schadstoffeinträgen in den Boden.
8. Störungen des Bodengefüges durch Verdichtung sind durch bodenschonende Bauweisen und einem geringstmöglichen Einsatz von schwerem Gerät vermeidbar; ist es unvermeidbar derzeit nicht überbaute Bereiche in Anspruch zu nehmen, so sind diese nach Abschluss der Baumaßnahmen fachgerecht wieder herzustellen (z. B. durch Bodenlockerung).
9. Der Maschineneinsatz ist, soweit möglich, auf trockene Witterung zu beschränken, um die Beeinträchtigung des Bodengefüges gering zu halten.
10. Bei Arbeiten mit umweltgefährdenden Stoffen oder sonstigen Gefahrstoffen sind die gesetzlichen Bestimmungen und Sicherheitsvorgaben zur berücksichtigen.

Schutzgut Wasser

11. Berücksichtigung der aktuellen gesetzlichen Vorgaben und DIN-Normen zum Schutz des Grundwassers vor Verunreinigungen durch betriebsbedingte Unfälle oder Katastrophen.



Schutzgut Klima/ Luft

12. Verwendung von Maschinen, welche dem aktuellen Stand der Technik entsprechen.

Schutzgut Landschaftsbild/ Landschaftserleben

13. Verwendung von Maschinen, welche dem aktuellen Stand der Technik entsprechen.
14. Einhaltung der gesetzlichen Grenzwerte und Bestimmungen (TA Lärm) zur Vermeidung von Lärm; Berücksichtigung der immissionsrechtlichen Empfehlungen (Geräuschmessungen bei Veranstaltungen).

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

15. Die Entdeckung von Bodendenkmälern (Mauern, alte Gräben, Einzelfunde aber auch Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit, Höhlen und Spalten, aber auch Zeugnisse tierischen und/oder pflanzlichen Lebens aus erdgeschichtlicher Zeit) ist der Stadt Brakel als Untere Denkmalbehörde und/oder der LWL-Archäologie für Westfalen/Außenstelle Bielefeld unverzüglich anzuzeigen. Das entdeckte Bodendenkmal und die Entdeckungsstätte sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Obere Denkmalbehörde die Entdeckungsstätte vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet. Die Obere Denkmalbehörde kann die Frist verlängern, wenn die sachgerechte Untersuchung oder die Bergung des Bodendenkmals dies erfordern und dies für die Betroffenen zumutbar ist (§ 16 Abs. 2 DSchG NRW). Gegenüber der Eigentümerin oder dem Eigentümer sowie den sonstigen Nutzungsberechtigten eines Grundstücks, auf dem Bodendenkmälern entdeckt werden, kann angeordnet werden, dass die notwendigen Maßnahmen zur sachgemäßen Bergung des Bodendenkmals sowie zur Klärung der Fundumstände und zur Sicherung weiterer auf dem Grundstück vorhandener Bodendenkmäle zu dulden sind (§ 16 Abs. 4 DSchG NRW).

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen basierend auf dem „Leitfaden zum natur- und bürgerfreundlichen Ausbau der Freiflächenphotovoltaik und Freiflächensolarthermie im Kreis Höxter unter besonderer Berücksichtigung der agrarstrukturellen Belange“ (KREIS HÖXTER 2022).

Der Leitfaden zum Ausbau der Freiflächenphotovoltaik im Kreis Höxter gilt für Anlagen ab einer Größe von 2 ha. Diese Flächengröße wird im vorliegenden Fall nicht erreicht. Trotzdem sollen in Anlehnung an oben genannten Leitfaden die unten stehenden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, die entsprechend den Merkmalen des Vorhabens angepasst wurden, berücksichtigt werden.

- Die Bodenversiegelung ist so gering wie möglich zu halten.
- Verbot des Einsatzes von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln
- Verbot des Einsatzes von Reinigungschemikalien. Zulässig sind Reinigungsmittel auf rein ökologischer Basis.
- Bei Einsaaten ist gebietsheimisches, artenreiches Saatgut zu verwenden (Mahd-
gutübertragung auch möglich)



- Fläche möglichst durch Mahd und/oder Beweidung offen halten (Tierbesatz gemäß Richtlinie zum Vertragsnaturschutz NRW)
- Auf künstliche Lichtquellen ist zu verzichten
- Internen Ausgleich, d. h. Kompensation nach naturschutzrechtlicher Eingriffsregelung im Plangebiet anstreben
- Vielfalt (bezüglich Relief, Untergrund und Strukturen) erhalten und fördern (beispielsweise Anlage von Steinhäufen, Totholzhaufen, Hecken, Rohbodenstellen, Wurzelstubben, Kleingewässern, offenen Inseln)
- Nisthilfen für Insekten und Vögel installieren
- Regenwasserversickerung ermöglichen
- Aushagerung des Bodens fördern
- Die Umzäunung ist so zu gestalten, dass sie für Kleintiere keine Barriere darstellt (Mindestabstand von 15 bis 20 cm zwischen der Bodenoberkante und der Zaununterkante, ausreichend große Maschen ab 5 x 5 cm, kein Stacheldraht in Bodennähe)
- Zäune zur Biotopvernetzung nach außen hin mit standortheimischen Gehölzen bepflanzen (wenn keine negativen Auswirkungen auf Offenlandarten bestehen)
- Art und Farbe des Zaunes müssen sich gut in die Landschaft einpassen (z. B. grüne Stabmatten- und Maschendrahtzäune)
- Fernwirkungen sind zu vermeiden (Einbinden an Waldrand, Feldgehölzkulissen)
- Blendwirkung und Reflexion sind zu vermeiden ((Verwendung von reflektionsarmen Materialien)

Artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen gemäß Artenschutzrechtlichem Fachbeitrag

- A1 Um Reproduktionsverluste europäischer Vogelarten zu vermeiden, ist der Baubeginn außerhalb der Kernbrutzeit (1. April – 31. Juli) der in Tabelle 1 des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags aufgeführten Vogelarten zu legen. Darauf basierend ist mit der baulichen Umsetzung (inkl. Baufeldfreimachung) in der Zeit zwischen dem 1. August und 31. März des Folgejahres zu beginnen. Vor dem 31. März begonnene Bautätigkeiten können kontinuierlich fortgeführt und während der Brutzeit fertiggestellt werden, sofern gewährleistet werden kann, dass die Ruhepausen zwischen den aktiven Bauphasen einen Zeitraum von sieben Tagen nicht überschreiten. Abweichendes Vorgehen gemäß Festlegungen im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag möglich.
- A2 Zum Schutz der Zauneidechse wird empfohlen, an das Baufeld angrenzende, geeignete Habitatstrukturen (v.a. linienhafte Gehölz- und Saumstrukturen) vor der baulichen Umsetzung gemäß MKULNV (2021) durch eine fachlich versierte Person auf tatsächliche Vorkommen der Reptilienart zu kontrollieren, um im Anschluss im Bedarfsfall gezielt Maßnahmen zur Vermeidung der Beeinträchtigung der Zauneidechse ableiten zu können (vergl. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag).



4.2. Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 4 „Freiflächenphotovoltaik Eltenberg“ soll die Bebauung einer heute als Grünland genutzten Fläche mit Photovoltaikanlagen ermöglicht werden.

Die Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung erfolgt auf Basis der numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW (LANUV 2008). Hierbei wird den Biotoptypen Bestand (Biotoptypenkartierung, Karte 1 in Anhang) und den Biotoptypen nach Umsetzung der Planung (gem. vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 4, s. Karte 2 im Anhang) ein Biotopwert zugewiesen und mit der jeweiligen Fläche multipliziert. Bei der Gegenüberstellung der Summenwerte von „Biototyp Bestand“ und „Biototyp Planung“ ergibt sich der Kompensationsbedarf, bzw. –überschuss.

Im Entwurf des Bebauungsplans wird für die Fläche mit Zweckbestimmung „Photovoltaik“ eine Grundflächenzahl von 0,8 angegeben. Diese beschreibt den Anteil der möglichen Überbauung und beträgt im vorliegenden Fall 80 %. Für diese Flächen wäre als „worst case“ entsprechend eine 80-prozentige Versiegelung anzunehmen. Da jedoch die tatsächlich versiegelte Fläche im Bereich der Photovoltaik-Freiflächenanlage deutlich geringer ausfallen wird und sich auf die Aufständering (Fundamente der Ständer) beschränkt, wird in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde des Kreises Höxter ein Biotopwert von 3 für den Bereich der Freiflächen-Photovoltaikanlage angesetzt. Dafür ist das gesamte, heute vorhandene Grünland auf der Fläche mit Zweckbestimmung „Photovoltaik“ im Rahmen der baulichen Umsetzung gemäß den Vorgaben der Vermeidungsmaßnahme Nr. 6 in Kapitel 4.1 einzusäen. Aufgrund der wandernden Verschattung durch die Module, den Nährstoffreichtum des Bodens und die veränderten Niederschlagsverhältnisse wird für das neu angelegte Grünland eine verminderte Ausprägung angenommen und ebenfalls ein Biotopwert von 3 angesetzt, sodass dies für den gesamten Bereich der PV-Anlage gilt.

Bei den vorhandenen randlichen Heckenstrukturen handelt es sich um Kompensationsmaßnahmen für den benachbarten Funkturm sowie eine Gewerbehalle. Nach Angaben des Kreises Höxter sollten im östlichen Bereich des Grundstücks mehrere heimische Baum- und Straucharten gepflanzt werden, entlang der südöstlichen Grundstücksgrenze sollte eine 67 m lange, 4-reihige Hecke aus heimischen Straucharten entwickelt werden. Diese Pflanzmaßnahmen sind aus gutachterlicher Sicht nicht wie vorgesehen umgesetzt worden. Da die Gehölze jedoch im B-Plan zum dauerhaften Erhalt festgesetzt werden sollen und nicht überplant werden, wird in der folgenden Bilanzierung sowohl im Ausgangszustand als auch im Planungszustand der Biototyp „7.2 Hecke, Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen > 50%“ angenommen.



Tabelle 3: Kompensationsermittlung

Flächenanteile Bestand				Flächenanteile Aufstellung B-Plan Nr. 4 „FFPV Eltenberg“			
Biototyp NRW-Code	Fläche in m²	Biotopwert	Biotopwert x Fläche	Biototyp NRW-Code	Fläche in m²	Biotopwert	Biotopwert x Fläche
Allgemein				Allgemein			
3.4 Intensivwiese, -weide, artenarm	7.106	3	21.318	3.4 Intensivwiese, -weide, artenarm	850	3	2.550
7.2 Hecke, Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen > 50%	1.844	5	9.220	7.2 Hecke, Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen > 50%	1.844	5	9.220
7.4 Einzelbaum, lebensraumtypisch	24	5	120	Freiflächenphotovoltaik (GRZ 0,8)			
				1.1 Versiegelte Fläche mit nachgeschalteter Versickerung des Oberflächenwassers auf PV-Gelände (80% der Fläche)	5.024	3	15.072
				3.5 artenreiche Mähwiese, -weide auf PV-Gelände (20% der Fläche)	1.256	3	3.768
Summe	8.974		30.658	Summe	8.974		30.610
				Kompensationsdefizit			
				48			



Wie der oben stehenden Tabelle entnommen werden kann, ergibt sich durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 4 Freiflächenphotovoltaik Eltenberg“ ein rechnerisches Kompensationsdefizit von **48** Biotopwertpunkten. Die Kompensation des verbleibenden Kompensationsdefizits erfolgt durch die Pflanzung von 5 **männlichen** Salweiden (*Salix caprea*, Solitärpflanze Höhe 150-200 cm im Container oder mit Drahtballen) innerhalb des Geltungsbereichs. Um eine Verschattung der PV-Anlage zu vermeiden können die Gehölze beispielsweise am nordöstlichen Rand des Geltungsbereichs oder östlich der vorhandenen Hecke im Übergangsbereich zu Flurstück 163 gepflanzt werden. Die Bäume sind jeweils mittels Anbinden mit Kokosstrick an einen Pfahl-Dreibock zu sichern und vor Wildverbiss zu schützen. In den ersten 3 Jahren sind die Gehölze bei Bedarf ausreichend zu wässern und bei Verlust zeitnah und gleichwertig zu ersetzen. Die Gehölze sind dauerhaft zu erhalten und im Bedarfsfall zu pflegen (z. B. Erhaltungsschnitt). Die Entwicklung von Baumhöhlen ist wünschenswert.

5. ALTERNATIVE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN

Alternative Planungsmöglichkeiten für die Umsetzung der vorgesehenen Freiflächenphotovoltaik-Anlage sind nicht ersichtlich. Durch die Wahl des Standortes sowie die Einhaltung der in Kapitel 4.1 beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen sowie der zusätzlichen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen aus dem „Leitfaden zum natur- und bürgerfreundlichen Ausbau der Freiflächenphotovoltaik und Freiflächensolarthermie im Kreis Höxter“ werden die Belange von Natur und Landschaft im Planungs- und Umsetzungsprozess so weit wie möglich berücksichtigt.

Mit einer alternativen Nichtdurchführung der Planung, wie in Kapitel 3 genauer erläutert, wäre die Errichtung der Photovoltaik-Anlagen nicht möglich.

6. BESCHREIBUNG DER VERWENDETEN METHODIK UND HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN UND KENNTNISLÜCKEN

Die geltenden Verordnungen und Gesetze der Bauordnung und des Naturschutzes fanden bei der Erarbeitung des Umweltberichtes Berücksichtigung.

Zum Zeitpunkt der Bearbeitung standen für die Bewertung der Aufstellung des vorhabenbezogenen B-Plans Nr. 4 „Freiflächenphotovoltaik Eltenberg“ der Stadt Brakel der Entwurf der Begründung mit Stand Januar 2025 zur Verfügung.

Auf die Methodik der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung sowie des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags wird in den jeweiligen Kapiteln eingegangen. Schwierigkeiten bei der Bestandserfassung bzw. der Potential-Risikoanalyse sind nicht aufgetreten.

Im Rahmen der Erarbeitung des Umweltberichts ergaben sich auch insgesamt keinerlei Schwierigkeiten und ersichtliche Kenntnislücken.



7. MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG (MONITORING)

Nach § 4c BauGB sind die Städte und Gemeinden verpflichtet, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintretenden erheblichen Umweltauswirkungen zu überwachen, „[...] *um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.*“

Im Rahmen des Umweltberichts wurden Maßnahmen formuliert, mit denen erhebliche nachteilige Umweltwirkungen vermieden werden können.

Im Rahmen zukünftiger Bauvorhaben hat die Überprüfung der Durchführung sämtlicher im Umweltbericht sowie über den erforderlichen Speziellen Artenschutz festgelegter Maßnahmen von Seiten der Stadt Brakel zu erfolgen und ggf. hat sie in der Folge weitere erforderliche Vorgaben oder Maßnahmen zu veranlassen, um die festgelegten Ziele dann zu erreichen.

Die Maßnahmen zur Überwachung haben die Überprüfung der Ausführung von Maßnahmen sowie die Überwachung der Funktionsfähigkeit der Maßnahmen, die Prüfung der Umsetzung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung zukünftiger Bauvorhaben durch die jeweiligen Akteure (Bauunternehmer und Bauherr) zum Inhalt.

Bei gegebenenfalls auftretenden Abweichungen bzw. Nichterreichen festgelegter Umweltzielsetzungen sind durch die Stadt Brakel rechtzeitig entsprechende Maßnahmen zu ergreifen, um ungewollten Entwicklungen entgegenzusteuern.



8. ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Im Zusammenhang mit der Änderung oder Aufstellung von Bauleitplänen wird nach § 2 Abs. 4 BauGB grundsätzlich eine Umweltprüfung des Planwerkes mit der Erstellung eines Umweltberichts erforderlich.

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens soll mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 4 „Freiflächenphotovoltaik Eltenberg“ der Stadt Brakel ein Gebiet mit der Zweckbestimmung „Freiflächenphotovoltaik“ festgesetzt werden. Für die vorhandenen randlichen Heckenstrukturen ist ein dauerhafter Erhalt vorgesehen.

Für einen Teil der im Umweltbericht zu betrachtenden Schutzgüter kommt es durch die Aufstellung des Bebauungsplans zu Beeinträchtigungen, die jedoch vielfach durch geeignete Maßnahmen vermieden oder gemindert werden können. Für das Schutzgut Boden sowie für die Inanspruchnahme der vorhandenen Biotoptypen (Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften) sind jedoch Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

Für die Überprüfung der Einhaltung und Ausführung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie die Prüfung der Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen sind die Stadt Brakel sowie die weiteren zuständigen Behörden verantwortlich.

Höxter, im Mai 2025

gez.

Dipl.-Ing. (FH) Bernd Schackers

Landschaftsarchitekt AK NW
Geschäftsführender Gesellschafter

- Projektleiter



LITERATUR UND QUELLEN

- BEZIRKSREGIERUNG DETMOLD (2024): Regionalplan OWL unter: <https://www.bezreg-detmold.nrw.de/wir-ueber-uns/organisationsstruktur/abteilung-3/dezernat-32/regionalplan-owl> Stand: 16.04.2024
- GEOLOGISCHER DIENST NRW (2017): IS BK 50 Bodenkarte von NRW 1: 50.000 – WMS Server: <http://www.wms.nrw.de/gd/bk050?VERSION=1.3.0&SERVICE=WMS&REQUEST=GetCapabilities&>, Stand 22.02.2024.
- GRAWE, F. (2022): Fläche für eine geplante Photovoltaik-Anlage im Stadtgebiet Brakel. Naturschutzfachliche Bewertung
- KREIS HÖXTER (2022): Leitfaden zum natur- und bürgerfreundlichen Ausbau der Freiflächenphotovoltaik und Freiflächensolarthermie im Kreis Höxter unter besonderer Berücksichtigung der agrarstrukturellen Belange. Höxter: 13.10.2022
- KREIS HÖXTER (2025a): Auskunft zu Kompensationsmaßnahmen im Geltungsbereich. Frau S. Dehne telefonisch und per Mail am 05.02.2025
- KREIS HÖXTER (2025b): Geodatenportal Kreis Höxter. URL: <https://geoserver.kreis-hoexter.de/MapSolution/apps/app/client/000>, abgerufen am 05.02.2025
- LANUV LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ IN NORDRHEIN-WESTFALEN (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW. URL: https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuv/natur/lebensr/Num_Bew_Biotoptypen_Bauleitplanung_Maerz2008.pdf
- LANUV LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ IN NORDRHEIN-WESTFALEN (2010): Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen. Fachbericht 36, Band 1. Recklinghausen
- LANUV LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ IN NORDRHEIN-WESTFALEN (2025): Klima NRW.Plus. URL: <https://www.klimaatlas.nrw.de/klima-nrw-pluskarte>, abgerufen am 14.02.2025.
- LANUV LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ IN NORDRHEIN-WESTFALEN (2021): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW. Recklinghausen
- MUNV MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND VERKEHR NRW (2025): ELWAS- WEB. URL: <https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.xhtml>, abgerufen am 05.02.2025
- MWIDE MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, INNOVATION, DIGITALISIERUNG UND ENERGIE DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2022): Web-App der zeichnerischen Festlegungen des Landesentwicklungsplans NRW. URL: <https://www.giscloud.nrw.de/arcgis/apps/PublicInformation/index.html?appid=60c13aa6748d4654aec1ad21e4350ca1>, abgerufen am 30.11.2023.
- UIH INGENIEUR- UND PLANUNGSBÜRO (2016): Bewertung des Schutzgutes Landschaftsbild und Landschaftserleben im Kreis Höxter.



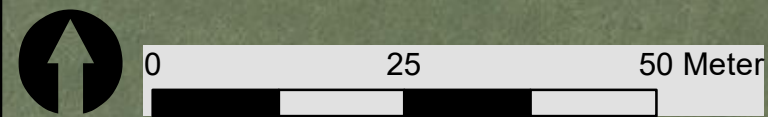
Anhang

Karte 1: Biotoptypen Bestand und Planung Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Bestand



Gemarkung Siddessen,
Flur 3, Flurstück 253 tlw.



1:750

Planung/ B-Plan Nr. 4 "FFPV Eltenberg"



Legende

-  3.4 | Intensivwiese, -weide, artenarm
-  7.2 | Hecke, Gehölzstreifen mit lebensraum-typischen Gehölzanteilen > 50%
-  Freiflächenphotovoltaik
-  Abgrenzung des Geltungsbereichs

1:750

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 4
„Freiflächenphotovoltaik Eltenberg“ (Stadt Brakel)



Auftraggeber

NRG Flore

Bearbeiter



UIH
Planungsbüro

Landschaftsarchitekten Figura-Schackers PartGmbH

Höxter, im April 2025

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 4
„Freiflächenphotovoltaik Eltenberg“ (Stadt Brakel)

Auftraggeber



Bearbeiter



UIH
Planungsbüro

Landschaftsarchitekten Figura-Schackers PartGmbB

Neue Straße 26 • 37671 Höxter
Telefon: 05271/6987-0 • Fax: 05271/6987-29
E-Mail: info@uih.de • Internet: www.uih.de

Projektleitung:

Dipl.-Ing. (FH) Bernd Schackers
(Tel. 05271-6987-11, schackers@uih.de)

Projektbearbeitung:

M. Sc. Jan Clausen
(Tel. 05271-6987-27, clausen@uih.de)

Höxter, im April 2025



1.1 Inhalt

1	EINLEITUNG.....	1
2	ARTENSCHUTZRECHTLICHE GRUNDLAGEN.....	2
2.1	Rechtlicher Rahmen.....	2
2.2	Verbotstatbestände nach BNatSchG	2
2.3	Begriffserläuterungen	3
3	METHODIK	4
4	ÜBERSICHT ÜBER DAS VORHABENGEBIET	6
5	BESCHREIBUNG DER VORGESEHENEN PLANUNG	8
5.1	Wirkprognose	8
5.1.1	Baubedingte Wirkfaktoren.....	8
5.1.2	Anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren	9
6	ERMITTLUNG DER POTENZIELLEN BETROFFENHEIT RELEVANTER ARTEN	10
6.1	Vertiefende Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG.....	16
6.1.1	Europäische Vogelarten.....	16
6.1.2	Zauneidechse	17
7	VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSMÄßNAHMEN.....	17
7.1.1	Europäische Vogelarten.....	17
7.1.2	Zauneidechse	18
8	ZUSAMMENFASSUNG	19
9	LITERATURVERZEICHNIS	20



Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ablaufschema der ASP Stufe I (MKULNV 2021)	4
Abbildung 2: ASP Stufe II (Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Arten, MKULNV 2021).....	5
Abbildung 3: Geltungsbereich für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 4 der Stadt Brakel (rot umrandet).....	6
Abbildung 4: Grünlandbereich mit zwei jungen Einzelbäumen.....	7
Abbildung 5: Der Grünlandbereich wird von zum Teil lückigen, meist einreihigen Baum- bzw. Strauchhecken umgeben.	7

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Ermittlung der Betroffenheit von europäischen geschützten Arten anhand der Analyse von Daten des Messtischblattes 4320, Quadrant 2 und LINFOS unter Einbeziehung von Lebensraumbedingungen und einer Wirkungsanalyse (gemäß Mustertabelle MKULNV 2017).....	12
--	----



2 EINLEITUNG

Ein privater Investor beabsichtigt im nördlichen Bereich der Ortschaft Siddessen auf einer landwirtschaftlichen Fläche (Grünland) im direkten Anschluss an eine gewerbliche Fläche eine ca. 0,8 ha große Freiflächenphotovoltaikanlage (FFPV) mit einer Leistung von ca. 830 kWp zu errichten.

Aufgrund des Klimawandels und des Ukrainekriegs ist es Ziel der Bundes- und Landesregierung, die Umstellung auf erneuerbare Energien weiter voranzutreiben und somit einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten. Dies spiegelt sich auch in vielen Aktivitäten der Stadt Brakel wieder. Ein Baustein des Klimaschutzes ist eine bessere Nutzung der Sonnenenergie. Der Strom aus der Photovoltaikanlage soll überwiegend als Eigenverbrauch für den angrenzenden Gewerbebetrieb verwandt werden und dient so auch der langfristigen Sicherung des Betriebes.

Die Stadt Brakel unterstützt dieses Vorhaben und hat gem. § 12 Abs. 2 BauGB nach pflichtgemäßem Ermessen auf Antrag des Vorhabenträgers die Einleitung eines Bauleitplanverfahrens zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans veranlasst. In diesem Zusammenhang wird auch eine artenschutzrechtliche Prüfung erforderlich.

Die Notwendigkeit der Durchführung einer Artenschutzprüfung bei Bauleitplanverfahren und Genehmigungen von Vorhaben ergeben sich aus den §§ 44 Abs. 1, 5, 6 und 45 Abs. 7 BNatSchG. Somit müssen bei allen Bauleitplanverfahren und baurechtlichen Genehmigungsverfahren die Artenschutzbelange beachtet werden. Dies erfolgt über die Artenschutzprüfung. Eine Artenschutzprüfung lässt sich in drei Stufen unterteilen – Vorprüfung (Stufe I), Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände (Stufe II) und Ausnahmeverfahren (Stufe III) (vgl. VV-Artenschutz vom MUNLV).

Demnach ist in Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 4 „Freiflächenphotovoltaik Eltenberg“ im Rahmen einer Artenschutzprüfung zu untersuchen, ob gemäß § 44 BNatSchG eine unzulässige Betroffenheit von artenschutzrechtlich relevanten Arten eintreten kann.

Im Rahmen der folgenden Vorprüfung (Stufe 1) wird untersucht, ob im Rahmen des Vorhabens Wirkungen eintreten könnten, durch die bei europäisch geschützten Arten ein Zugriffsverbot gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden kann.



3 ARTENSCHUTZRECHTLICHE GRUNDLAGEN

3.1 Rechtlicher Rahmen

Durch den § 44 BNatSchG wird der Umgang mit besonders geschützten und bestimmten anderen Tier- und Pflanzenarten vorgeschrieben. Nach Abs. 1 und 2 dieses Paragraphen werden Tiere und Pflanzen besonders geschützter Arten einschließlich ihrer Entwicklungsformen, Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschützt. Darüber hinaus bestehen für die streng geschützten Arten und europäischen Vogelarten Störungsverbote sowie Besitz- und Vermarktungsverbote.

Zu den besonders geschützten Arten zählen nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG alle Tier- und Pflanzenarten der Anhänge A und B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels, alle Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie, die in Europa natürlich vorkommenden Vogelarten im Sinne des Artikels 1 der Vogelschutzrichtlinie sowie alle in der Artenschutzverordnung aufgeführten Tier- und Pflanzenarten.

Einige dieser Arten gelten zusätzlich als streng geschützt. Darunter fallen die Arten des Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 sowie alle aufgeführten Arten des Anhang IV FFH-Richtlinie und die als streng geschützt geführten Tier- und Pflanzenarten der Artenschutzverordnung.

Im Zuge der kleinen Novelle des BNatSchG vom 12. Dez. 2007 wurden die nur national besonders geschützten Arten (ca. 800 in NRW) von den artenschutzrechtlichen Verboten bei Planungs- und Zulassungsvorhaben pauschal freigestellt (§ 44 Abs. 5 BNatSchG). Sie sind aber dennoch in der Eingriffsregelung zu berücksichtigen. Das Artenspektrum reduziert sich damit auf die streng geschützten Arten – inkl. der FFH-Anhang-IV-Arten – und die europäischen Vogelarten. Da sich unter den Vogelarten auch zahlreiche „Allerweltsarten“ befinden, wurde seitens des LANUV für Nordrhein-Westfalen eine Planungshilfe erstellt, welche die regelmäßig in Nordrhein-Westfalen vorkommenden, planungsrelevanten streng geschützten Arten und europäischen Vogelarten auflistet, die bei der artenschutzrechtlichen Prüfung in Fachplanungen zu berücksichtigen sind (KIEL 2007, vgl. auch Erläuterungen bei KIEL 2005).

3.2 Verbotstatbestände nach BNatSchG

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten:

- Nr. 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,
- Nr. 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,



- Nr. 3 Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- Nr. 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.

3.3 Begriffserläuterungen

Zum Verständnis der im Text und für die Vorhabensbewertung erforderlichen Begriffe werden die wichtigsten nachfolgend kurz erläutert.

Lebensstätten: Fortpflanzungs- und Ruhestätten zusammengefasst

Fortpflanzungsstätten: Balzplätze, Paarungsgebiete, Neststandorte, Eiablage- und Schlupfplätze, Areale, die von den Jungen genutzt werden, u. a.

Ruhestätten: Schlaf-, Mauser- und Rastplätze, Sonnplätze, Verstecke und Schutzbauten sowie Sommer- und Winterquartiere.

In diesem Zusammenhang sind auch die **Nahrungs-** und **Jagdbereiche**, **Flugrouten** und **Wanderkorridore** relevant, wenn eine Fortpflanzungs- oder Ruhestätte in ihrer Funktion auf deren Erhalt angewiesen ist und auch sie einen essenziellen Habitatbestandteil darstellen.

Nahrungs- und Jagdbereiche sowie Flugrouten und Wanderkorridore unterliegen zunächst nicht den Artenschutzbestimmungen. Sie sind aber immer dann relevant, wenn eine Fortpflanzungs- oder Ruhestätte in ihrer Funktion auf deren Erhalt angewiesen ist und auch sie einen essenziellen Habitatbestandteil darstellen (KIEL 2007).

Lokale Population: eine Gruppe von Individuen einer Art, die eine Fortpflanzungs- oder Überdauerungsgemeinschaft bilden und einen zusammenhängenden Lebensraum gemeinsam bewohnen.

Aus pragmatischen Gründen werden lokale Populationen auf kleinräumige Landschaftseinheiten, wie z. B. Waldgebiete oder auf gegenüber der Umgebung klar abgegrenzte Bereiche, wie z. B. Naturschutzgebiete, abgegrenzt.

Für revierbildende Arten mit großen Aktionsräumen und Arten mit einer flächigen Verbreitung werden größere administrative Abgrenzungen, wie Gemeinde- oder Kreisgebietsgrenzen gewählt.



4 METHODIK

Die Erstellung des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages Stufe 1 erfolgt nach dem Schema des aktuellen Leitfadens: „Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen“ (MKULNV 2021). Es wurde keine Art-Erfassung im Feld vorgenommen. Zur prognostischen Ermittlung potenziell vorkommender Arten wurden die Daten des Messtischblatts 4320 Quadrant 2 „Willebadessen“ abgerufen und mit den Vor-Ort-Gegebenheiten abgeglichen. Hierzu hat eine Ortsbegehung stattgefunden (11.02.2025). Außerdem wurde eine LINFOS-Abfrage durchgeführt (13.02.2025).

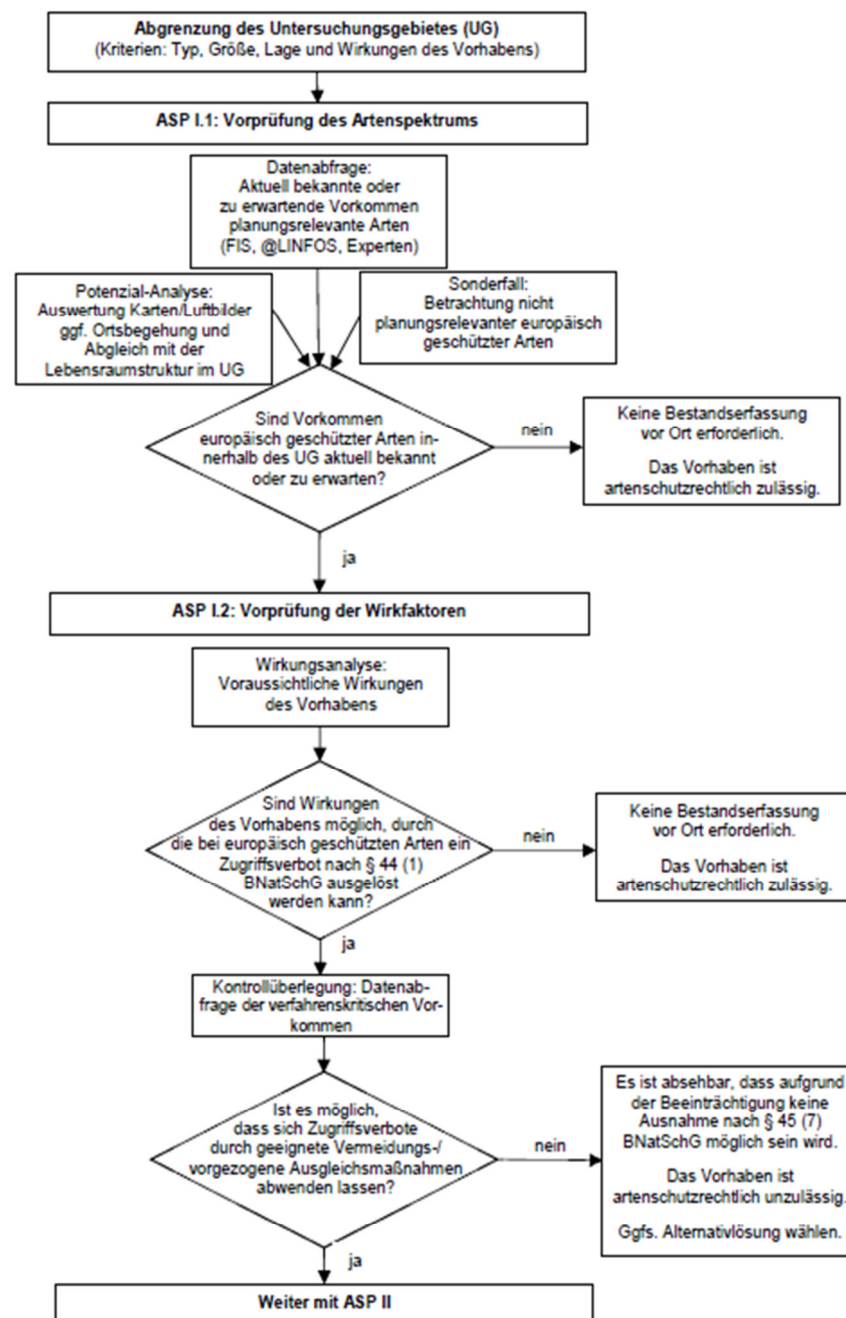


Abbildung 1: Ablaufschema der ASP Stufe I (MKULNV 2021)

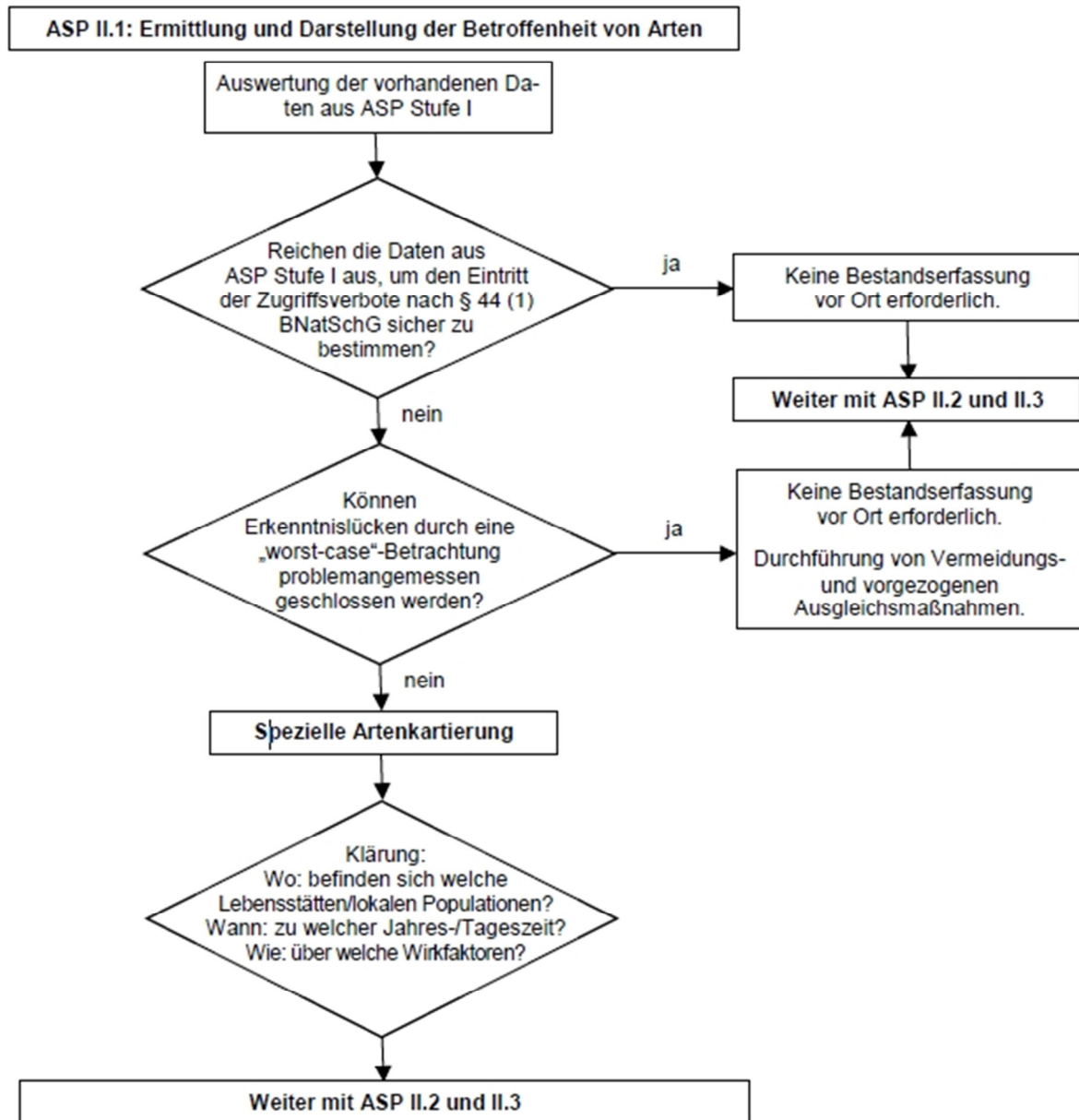


Abbildung 2: ASP Stufe II (Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Arten, MKULNV 2021)

5 ÜBERSICHT ÜBER DAS VORHABENGEBIET

Das Plangebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Siddessen Nr. 4 liegt im nördlichen Bereich der Ortschaft Siddessen auf einer landwirtschaftlichen Fläche (Grünland) im direkten Anschluss an eine gewerbliche Fläche am Ende der Straße Eltenberg (Gemarkung Siddessen, Flur 3 mit dem Flurstück 253 tlw.).

Das Plangebiet selbst stellt sich momentan als Grünland dar und wird als Wiese genutzt. Am nördlichen, östlichen, südlichen und teilweise westlichen Rand des Geltungsbereichs befinden sich noch Baum- bzw. Strauchhecken. Mitten im Plangebiet sind noch zwei weitere jüngere Einzelbäume vorhanden. Teile dieser Anpflanzungen sind als Kompensationsmaßnahme für die Errichtung der Gewerbehalle und des Funkmastes einzustufen.

Unmittelbar nördlich des Geltungsbereichs verläuft ein Wirtschaftsweg, daran schließt sich ein Waldbereich an. Westlich schließt sich eine weitere Grünlandfläche und gehölzbestandene Bereiche an. In einer Entfernung von ca. 100 m befindet sich das FFH-Gebiet 4320-305 „Nethe“. Südlich liegen weitere Grünlandbereiche. Unmittelbar westlich befinden sich ein Gewerbebetrieb und ein Funkmast.

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt über die Straße Eltenberg und den angrenzenden Wirtschaftsweg nördlich des Geltungsbereichs.

Das Plangebiet und die nähere Umgebung werden insgesamt durch land- und forstwirtschaftliche Flächen sowie den angrenzenden Gewerbebetrieb geprägt.



Abbildung 3: Geltungsbereich für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 4 der Stadt Brakel (rot umrandet).



Abbildung 4: Grünlandbereich mit zwei jungen Einzelbäumen.



Abbildung 5: Der Grünlandbereich wird von zum Teil lückigen, meist einreihigen Baum- bzw. Strauchhecken umgeben.



6 BESCHREIBUNG DER VORGESEHENEN PLANUNG

Vorgesehen ist die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans i.S.d. § 12 BauGB, der identisch mit dem Vorhaben- und Erschließungsplan ist. Bei der Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans ist die Gemeinde nicht an den Festsetzungskatalog des § 9 BauGB und die Regelungen der BauNVO gebunden.

Als Art der baulichen Nutzung wird für den Geltungsbereich des Bebauungsplans ein Gebiet mit der Zweckbestimmung „Freiflächenphotovoltaik“ festgesetzt. Im Plangebiet wird als bauliche Nutzung nur die Photovoltaikanlage mit den entsprechenden betrieblichen Nebenanlagen zugelassen.

Geplant ist die Errichtung von aufgeständerten Photovoltaikmodulen (ca. 1.900 Module mit einer Leistung von ca. 830 kWp). Dies führt zu einer minimalen direkten Bodenversiegelung durch die Fundamente der Ständer. Zwischen den einzelnen Elementen verbleiben jedoch spezifische Abstände in Form nutzungsfreier Räume (ca. 2.50 m, die als Grünland entwickelt werden sollen. Die Grundflächenzahl (GRZ) wird mit 0,8 festgesetzt. Somit wird die Belegungsdichte der Module im Geltungsbereich geregelt und gleichzeitig ausreichend Handlungsspielraum hinsichtlich der auf dem Markt verfügbaren Module gelassen.

Die Höhe der baulichen Anlagen für die Module wird mit zwei Festsetzungen bestimmt, einer Mindesthöhe und einer maximalen Bauhöhe der Anlagen über der Geländeoberfläche. Das Mindestmaß der Module über der Geländeoberfläche wird mit 0,50 m festgelegt, um eine Pflege und Bewirtschaftung als Wiese bzw. Rasenfläche zu ermöglichen. Die Höhe der baulichen Anlagen wird für die Module auf max. 3 m und für die Wechselrichterstationen auf max. 1,50 m festgesetzt. So wird die Breite der Verschattungsflächen möglichst geringgehalten.

Die vorhandenen Anpflanzungen am Rand des Geltungsbereichs sollen erhalten werden, auch weil sie teilweise als Kompensationsmaßnahme für die Errichtung einer Gewerbehalle und des Funkmastes angelegt worden sind.

6.1 Wirkprognose

Zunächst wird im Folgenden eine Übersicht über potenziell mögliche bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren gegeben, die zum Auslösen der in Kapitel 2.2 aufgeführten Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG führen könnten. Hierbei bleiben mögliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt.

6.1.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Unter baubedingten Wirkfaktoren versteht man Beeinträchtigungen, die durch die Baumaßnahme vor Ort entstehen. Diese sind auf die Dauer der Bauarbeiten beschränkt, d. h. sie beeinträchtigen die vorhandenen Lebensgemeinschaften i. d. R. nur kurz- bis mittelfristig. Während der Bauphase kommt es zu Veränderungen der Vegetations- und Biotopstrukturen sowie zu einer Veränderung des Bodens bzw. des Untergrundes.

Zu den baubedingten Wirkfaktoren gehören darüber hinaus v. a. optische und akustische Störungen durch den Baubetrieb (Bewegung, Lärm, Vibration, Staub, optische Reize durch



große Baumaschinen, Störungen durch Abgase). Diese Störungen können bei verschiedenen Tierarten in verschieden hoher Intensität Stress auslösen, ein Meideverhalten bewirken oder Scheuchwirkung ausüben. Dies kann im schlimmsten Fall zu Reproduktionsverlusten durch Aufgabe der Brut/Jungenaufzucht im Umfeld der Baumaßnahmen führen. Daneben kann der Einsatz von Baumaschinen für den Bau oder die Baufeldräumung durch mechanische Wirkung auch zur direkten Tötung/Verletzung von Individuen führen (gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG). Insbesondere wenig fluchtfähige Tiere wie Amphibien oder noch nicht flügge Jungvögel bodenbrütender Arten können hiervon betroffen sein.

Durch die entstehenden Baugruben kann außerdem für bodengebundene Kleintiere wie Amphibien, Reptilien und Kleinsäuger eine Fallenwirkung entstehen, die ebenfalls zu Individuenverlusten führen kann.

Bei einer Beleuchtung der Baustelle sowie der Baustelleneinrichtung kann es zu Störungen von nachtaktiven Tieren insbesondere von Fledermäusen und Insekten kommen.

6.1.2 Anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren

Eine anlagebedingte Wirkung ist die dauerhafte Veränderung der derzeitigen Bestandsfläche zu einer Freiflächen-Photovoltaikanlage. Anlagebedingte Wirkungen ergeben sich dabei in erster Linie durch die geänderte zukünftige Bebauung des Plangebietes. In Folge der Bebauung kann es durch die Kulissenwirkung für Arten offener Lebensräume (z.B. Feldlerche) zu Vergrämungseffekten kommen. Dadurch können potenziell als Fortpflanzungs- und Ruhestätte genutzte Bereiche dauerhaft verloren gehen.

Hinzu kommt ein optischer Reiz durch eine gewisse Blendwirkung der Module, welche jedoch aufgrund der modernen technischen Ausstattung der geplanten Module äußerst gering sein wird. Ein Kollisionsrisiko von Vögeln mit PV-Anlagen ist nicht bekannt und aufgrund der starren Elemente auch nicht zu erwarten. Eine mögliche Wahrnehmung der PV-Anlage als große Wasserfläche wird durch die Schrägstellung relativ schnell in die einzelnen Module aufgelöst.

Der Großteil des Eingriffsbereichs wird sich außerdem hinsichtlich seiner Biotopausstattung verändern, da es neben Flächenversiegelung durch die Fundamente auch zu einer Teilverschattung der Biotopflächen unterhalb der Module kommt. Die Module der Photovoltaikanlage heizen sich durch Sonneneinstrahlung auf, jedoch weicht die Temperatur unter und zwischen den Modulen erwiesenermaßen nur geringfügig von der Umgebung ab. Des Weiteren wird der einfallende Niederschlag unterschiedlich an den Boden weitergegeben. Unter den Modulen kommt es aufgrund der Regenschattenwirkung zu einer gewissen Austrocknung, während an der Unterkante der Module ein erhöhter Niederschlagsabfluss über die Modulfläche niedergeht. Modulhöhe sowie die Schrägstellung sorgen jedoch für ausreichend Licht und Wasser unter den Modulen, sodass die Fläche vollständig bewachsen sein wird. Durch die Veränderungen des Mikroklimas wird es insgesamt jedoch zu einem veränderten Arteninventar auf der Fläche kommen.



7 ERMITTLUNG DER POTENZIELLEN BETROFFENHEIT RELEVANTER ARTEN

Die Biotopstrukturen des Plangebiets bieten insbesondere Arten halboffener Agrarlandschaften potenziellen Lebensraum. Hervorzuheben sind hierbei gehölzbrütende Vogelarten mit Bindung an Hecken und Gebüschstrukturen. Des Weiteren könnten bodenbrütende Vogelarten wie das Rebhuhn im Umfeld des Geltungsbereichs vorkommen. Großräumig agierende Vogelarten wie Greifvögel und Eulen könnten das Plangebiet außerdem zur Nahrungssuche nutzen. Ebenso ist in den peripheren Siedlungsbereichen mit gebäudebewohnenden Arten (z.B. Schwalben und Fledermäuse) zu rechnen, die den Luftraum des Geltungsbereichs nach Fluginsekten absuchen.

Es folgt nun eine Betrachtung der auf dem Messtischblatt 4320, Quadrant 2, gelisteten Artengruppen und Arten:

Säugetiere:

Folgende für das oben genannte Messtischblatt gelisteten streng geschützten Säugetierarten nutzen das Untersuchungsgebiet aufgrund der vorliegenden Habitatstrukturen maximal als Nahrungshabitat:

Zwergfledermaus

Die Zwergfledermaus könnte den Grünlandbereich als (Teil-)Nahrungshabitat nutzen. Die Baum- und Strauchhecken eignen sich außerdem als Leitlinie entlang möglicher Flugkorridore zwischen verschiedenen Teillebensräumen. Aufgrund der Strukturarmut und Kleinräumigkeit der Grünfläche handelt es sich bei dem Geltungsbereich jedoch nicht um einen essenziellen Habitatbestandteil der Art. Da die Fläche nur in Teilen überbaut- und nicht vollständig versiegelt wird, bleibt sie für die Fledermaus als Nahrungshabitat weiterhin nutzbar. Die Heckenstrukturen sollen vollständig erhalten werden, sodass Leitlinien entlang von potenziellen Flugkorridoren nicht beeinträchtigt werden. Die ökologische Funktion potenziell im räumlichen Umfeld des Geltungsbereichs liegender Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Art bleibt im Sinne von § 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG daher weiterhin erfüllt. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Zwergfledermaus kann dementsprechend ausgeschlossen werden.

Vogelarten:

Fortpflanzungs- und Ruhestätten folgender für das oben genannte Messtischblatt gelisteten besonders oder streng geschützten Vogelarten können aufgrund der vorgefundenen Habitatstrukturen im Geltungsbereich oder dessen näheren Umfeld ausgeschlossen werden (Gildenbetrachtung).

- **Brutvögel mit Bindung an Gewässer:** Eisvogel, Graureiher
- **Brutvögel mit Bindung an weitgehend offene, gehölzarme Landschaften:** Feldlerche
- **Brutvögel der Röhrichte, Rieder und Hochstaudenfluren:** Feldschwirl
- **Brutvögel mit Bindung an Waldgebiete oder Altholzbestände:** Baumfalke, Grauspecht, Habicht, Kleinspecht, Mäusebussard, Rotmilan, Schwarzspecht, Schwarzstorch, Sperber, Star, Uhu, Waldkauz, Waldschnepfe, Weidenmeise



- **Höhlen- und Nischenbrüter an oder in Gebäuden:** Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Schleiereule, Star, Turmfalke

Insbesondere großräumig agierende Arten könnten den Grünlandbereich als Teilnahrungshabitat nutzen. Essenzielle Habitatbestandteile gehen im Zuge des geplanten Bauvorhabens aufgrund der Kleinräumigkeit des geplanten Vorhabens jedoch nicht verloren. Die ökologische Funktion potenziell im räumlichen Umfeld des Geltungsbereichs liegender Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Arten bleibt im Sinne von § 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG weiterhin erfüllt. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.

Bei den übrigen im Messtischblatt gelisteten Vogelarten handelt es sich hauptsächlich um gehölzbrütende Arten halboffener Landschaften. Diese Arten werden in Tabelle 1 vertiefend behandelt.

Amphibien- und Reptilienarten:

Für das oben genannte Messtischblatt ist die Zauneidechse als Art gelistet. Die Zauneidechse wird in der nachfolgenden Tabelle einer vertiefenden Betrachtung unterzogen.

Insektenarten:

Für das oben genannte Messtischblatt sind keine geschützten Insektenarten gelistet oder darüber hinaus bekannt. Offensichtlich gut geeignete Habitate, wie z.B. stehendes Totholz, z.B. für streng geschützte totholzbewohnende Käferarten sind im Plangebiet nicht vorhanden. Damit kann ein mögliches Vorkommen entsprechender Insektenarten im Plangebiet ausgeschlossen werden.



In der nachfolgenden Tabelle werden die übrigen auf dem Messtischblatt 4320, Quadrant 2, gelisteten Arten, die aufgrund der vorgefundenen Habitatstrukturen nicht ausgeschlossen werden konnten, hinsichtlich des Eintretens von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG untersucht.

Tabelle 1: Ermittlung der Betroffenheit von europäischen geschützten Arten anhand der Analyse von Daten des Messtischblattes 4320, Quadrant 2 und LINFOS unter Einbeziehung von Lebensraumbedingungen und einer Wirkungsanalyse (gemäß Mustertabelle MKULNV 2017).

Deutscher Name <i>Wissenschaftlicher Name</i>	MTB-Q-Abfrage FIS geschützte Arten NRW ¹ Lebensraum EHZ ² EHZ ATL KON	Ergebnis der Ortsbegehung / Potenzialeinschätzung	Wirkfaktoranalyse	ASP II erforderlich, Auslösen eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG
Vögel				
Baumpieper <i>Anthus trivialis</i>	Der Baumpieper bewohnt offenes bis halboffenes Gelände mit höheren Gehölzen als Singwarten und einer strukturreichen Krautschicht. Geeignete Lebensräume sind sonnige Waldränder, Lichtungen, Kahlschläge, junge Aufforstungen und lichte Wälder. Außerdem werden Heide- und Moorgebiete sowie Grünländer und Brachen mit einzeln stehenden Bäumen, Hecken und Feldgehölzen besiedelt.	U-	U-	Ja, Nr. 1
Bluthänfling <i>Carduelis cannabina</i>	Als typische Vogelart der ländlichen Gebiete bevorzugt der Bluthänfling offene mit Hecken, Sträuchern oder jungen Koniferen bewachsene Flächen und einer samentragenden Krautschicht. In NRW sind dies z.B. heckenreiche Agrarlandschaften, Heide-, Ödland- und Ruderalflächen.	U	U	Ja, Nr. 1
Feldsperling <i>Passer montanus</i>	Der Lebensraum des Feldsperlings sind halboffene Agrarlandschaften mit einem hohen Grünlandanteil, Obstwiesen, Feldgehölzen und Waldrändern. Darüber hinaus dringt er bis in die Randbereiche ländlicher Siedlungen vor, wo er Obst- und Gemüsegärten	U	U	Nein



Deutscher Name Wissenschaftlicher Name	MTB-Q-Abfrage FIS geschützte Arten NRW ¹ Lebensraum EHZ ² ATL EHZ KON	Ergebnis der Ortsbegehung / Potenzialeinschätzung		Wirkfaktoranalyse	ASP II erforderlich, Aus- lösen eines Ver- botstatbestandes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG
	oder Parkanlagen besiedelt.			Teilnahrungshabitat geeignet.	
Girrlitz <i>Serinus serinus</i>	Der Girrlitz bevorzugt abwechslungsreiche Landschaften in wärmebegünstigtem Klima mit lockerem Baumbestand (z.B. in der Stadt auf Friedhöfen und in Parks und Kleingartenanlagen). Der bevorzugte Neststandort befindet sich in Nadelbäumen.	S	U	Bei baulicher Umsetzung des Vorhabens während der Brutzeit könnte es durch baubedingte Störungen zu Reproduktionsverlusten der Art kommen.	Ja, Nr. 1
Kuckuck <i>Cuculus canorus</i>	Den Kuckuck kann man in fast allen Lebensräumen, bevorzugt in Parklandschaften, Heide- und Mooregebieten, lichten Wäldern sowie an Siedlungsrändern und auf Industriebrachen antreffen. Der Kuckuck ist ein Brut-schmarotzer. Das Weibchen legt jeweils ein Ei in ein fremdes Nest von bestimmten Singvogelarten.	U-	U-	Bei baulicher Umsetzung des Vorhabens während der Brutzeit könnte es durch baubedingte Störungen zu Reproduktionsverlusten der Art kommen.	Ja, Nr. 1
Neuntöter <i>Lanius collurio</i>	Neuntöter bewohnen extensiv genutzte, halboffene Kulturlandschaften mit aufgelockertem Gebüschbestand, Einzelbäumen sowie insektenreichen Ruderal- und Saumstrukturen. Besiedelt werden Heckenlandschaften mit Wiesen und Weiden, trockene Mager-rasen, gebüschrreiche Feuchtgebiete sowie größere Windwurfflächen in Waldgebieten.	U	G-	Bei baulicher Umsetzung des Vorhabens während der Brutzeit könnte es durch baubedingte Störungen zu Reproduktionsverlusten der Art kommen.	Ja, Nr. 1
Rebhuhn <i>Perdix perdix</i>	Als ursprünglicher Steppenbewohner besiedelt das Rebhuhn offene, gerne auch kleinräumig strukturierte Kulturlandschaften mit Ackerflächen, Brä-chen und Grünländern. Wesentliche Habitatbestandteile sind Acker- und Wiesenränder, Feld- und Wegegräbe sowie unbefestigte Feldwege.	S	S	Bei baulicher Umsetzung des Vorhabens während der Brutzeit könnte es durch baubedingte Störungen zu Reproduktionsverlusten der Art kommen.	Ja, Nr. 1



Deutscher Name Wissenschaftlicher Name	MTB-Q-Abfrage FIS geschützte Arten NRW ¹ Lebensraum EHZ ² ATL EHZ KON			Ergebnis der Ortsbegehung / Potenzialeinschätzung	Wirkfaktoranalyse	ASP II erforderlich, Aus- lösen eines Ver- botstatbestandes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG
Turteltaube <i>Streptopelia turtur</i>	Als ursprünglicher Bewohner von Steppen- und Waldsteppen bevorzugt die Turteltaube offene, bis halboffene Parklandschaften mit einem Wechsel aus Agrarflächen und Gehölzen. Die Brutplätze liegen meist in Feldgehölzen, baumreichen Hecken und Gebäuden, an gebüschartigen Waldrändern oder in lichten Laub- und Mischwäldern.	S	S	Die Turteltaube könnte die Gehölzstrukturen im Geltungsbereich als Brutplatz nutzen.	Bei baulicher Umsetzung des Vorhabens während der Brutzeit könnte es durch baubedingte Störungen zu Reproduktionsverlusten der Art kommen.	Ja, Nr. 1
Waldohreule <i>Asio otus</i>	Als Lebensraum bevorzugt die Waldohreule halboffene Parklandschaften mit kleinen Feldgehölzen, Baumgruppen und Waldrändern. Darüber hinaus kommt sie auch im Siedlungsbereich in Parks und Grünanlagen sowie an Siedlungsrändern vor.	U	U	Der Geltungsbereich eignet sich vor allem als Jagdhabitat für die Waldohreule. Verlassene Nester von Tauben oder Rabenvögeln, die die Waldohreule als Brutplatz nutzt, wurden im Bereich der Hecke nicht festgestellt.	Eine Abgrenzung essenzieller Nahrungshabitate ist für die Waldohreule gemäß LANUV in der Regel aufgrund ihres großen Aktionsraumes und der Vielzahl der genutzten Offenland-Habitattypen nicht erforderlich. Das Plangebiet bleibt zwischen den Modulreihen auch nach der baulichen Umsetzung als Nahrungshabitat nutzbar.	Nein
Wendehals <i>Jynx torquilla</i>	Der Wendehals war lange Zeit eine Charakterart reich strukturierter Kulturlandschaften. Er besiedelte unter anderem alte, strukturreiche Obstweiden und Gärten sowie baumreiche Parklandschaften mit Alleen und Feldgehölzen.	S	S	Vorkommen des Wendehalses sind aus dem östlich liegenden Nethetal bekannt (LANUV 2011). Der Geltungsbereich eignet sich maximal als Teilhabensraum für die Art, da Altbaumbestände mit Höhlen in den umliegenden Baumhecken fehlen.	Der Geltungsbereich bleibt auch nach der baulichen Umsetzung weiterhin als Teilhabensraum nutzbar.	Nein
Reptilien						



Deutscher Name <i>Wissenschaftlicher Name</i>	MTB-Q-Abfrage FIS geschützte Arten NRW ¹ Lebensraum EHZ ² ATL EHZ KON	Ergebnis der Ortsbegehung / Potenzialeinschätzung	Wirkfaktoranalyse	ASP II erforderlich, Auslösen eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG
Zauneidechse <i>Lacerta agilis</i>	Die Zauneidechse bewohnt reich strukturierte, offene Lebensräume mit einem kleinräumigen Mosaik aus vegetationsfreien und grasigen Flächen, Gehölzen, verbuschten Bereichen und krautigen Hochstaudenfluren. Dabei werden Standorte mit lockeren, sandigen Substraten und einer ausreichenden Bodenfeuchte bevorzugt. Heute kommt sie vor allem in Heidegebieten, auf Halbtrocken- und Trockenrasen sowie an sonnenexponierten Waldrändern, Feldrainen und Böschungen vor.	G G Die Zauneidechse könnte im Geltungsbereich mit dessen grasigen und von Gehölzen bestanden Flächen in z.T. südexponierter Lage vorkommen.	Bei baulicher Umsetzung des Vorhabens könnte es durch mechanische Wirkung zur Tötung und Verletzung von Individuen kommen.	Ja, Nr. 1

¹ MTB-Abfrage Quadrant 2 im MTB 4320, abgerufen am 13.02.2025 (LANUV 2019)

² EHZ (Erhaltungszustand NRW): **G** = günstig; **U** = ungünstig; **S** = schlecht, + Tendenz steigend, - Tendenz fallend



7.1 Vertiefende Prognose des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG

7.1.1 Europäische Vogelarten

Das Plangebiet stellt sich als Grünlandbereich dar, welcher von Baum- und Strauchhecken eingesäumt wird, die aufgrund ihrer Ausprägung und ihres Arteninventars (Laub- und Nadelbäume, Sträucher) als Fortpflanzungsstätten für verschiedene europäische Vogelarten geeignet sind. Neben allgemein häufigen und weit verbreiteten Arten (z.B. Grasmücken) könnten dort auch „planungsrelevante“ Arten wie Baumpieper und Neuntöter vorkommen. Da die Hecken im Zuge der Planung erhalten bleiben und in ihrer Struktur nicht verändert werden sollen, bleiben diese als Fortpflanzungsstätte für die dort vorkommenden Arten auch nach Umsetzung der gegenwärtigen Planung weiterhin nutzbar. Die Versiegelung und die Bebauung des Grünlandes mit Photovoltaikanlagen werden zwar unweigerlich zu einer kleinräumigen Minderung der Habitatqualität führen, jedoch soll der Geltungsbereich unterhalb der Anlagen weiterhin als Wiese genutzt werden, sodass die Fläche als Teilnahrungshabitat für die in den umliegenden Gehölzen nistenden Arten erhalten bleibt. Mit dem Verlust von Brutplätzen/Revieren der in Tabelle 1 aufgeführten Gehölzbrüter ist dementsprechend nicht zu rechnen.

Gleiches gilt für bodenbrütende Vogelarten halboffener Landschaften. Während Vorkommen sogenannter Kulissenflüchter wie Feldlerche und Kiebitz aufgrund der umliegenden Hecken sowie der angrenzenden Wald- und Gewerbefläche im Geltungsbereich sowie in dessen näheren Umfeld ausgeschlossen werden können, könnte das Rebhuhn den Geltungsbereich als Teillebensraum nutzen und in den angrenzenden Hecken- und Saumstrukturen brüten. Die Wiese selbst eignet sich aufgrund ihrer Strukturarmut nicht als Bruthabitat des Rebhuhns, könnte jedoch als Teilnahrungshabitat genutzt werden. Durch die Errichtung von aufgeständerten Photovoltaikmodulen kommt es lediglich zu einer minimalen direkten Bodenversiegelung, wodurch der Großteil der Fläche als Nahrungshabitat für das Rebhuhn erhalten bleibt. Der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann daher ebenfalls ausgeschlossen werden.

Während der Brutzeit kann es beim Einrichten der Baustelle, bei den Erdarbeiten sowie im Zuge der baulichen Umsetzung durch eingesetzte Baumaschinen und Personen jedoch zu Beeinträchtigungen durch akustische und visuelle Reize (z.B. Bewegungen und Lärm), Abgase, aufgewirbelten Staub, Erschütterungen und Vibrationen kommen. Diese Störungen und Beunruhigungseffekte könnten bei einigen Tierarten zu einem Meideverhalten der bauphysikalisch genutzten Flächen sowie umliegender Bereiche führen. Potenziell im räumlichen Kontext des Eingriffsbereichs brütende Vogelarten könnten während der Bauarbeiten durch visuelle und akustische Störreize (v.a. Lärm und Bewegung) darüber hinaus erheblich beeinträchtigt werden. Dies kann zum Auskühlen von Gelegen, zu einer erhöhten Prädation von Jungen während der Abwesenheit der Elterntiere, zum Verhungern der Küken, zu einem Abbruch des Brutgeschäfts bzw. zur Aufgabe der Brut führen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, nach: BERNOTAT & DIERSCHKE 2021).

Da die Störwirkungen lediglich temporär (hier: baubedingt) auftreten, sind artenschutzrechtlich somit insbesondere Brut- bzw. Reproduktionsausfälle zu betrachten und hinsichtlich ihrer



artspezifischen Relevanz zu bewerten. Durch die Umsetzung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen lassen sich Brut- bzw. Reproduktionsausfälle dabei verhältnismäßig einfach verhindern (siehe Kapitel 7).

7.1.2 Zauneidechse

Die Zauneidechse bewohnt reich strukturierte, offene Lebensräume mit einem kleinräumigen Mosaik aus vegetationsfreien und grasigen Flächen, Gehölzen, verbuschten Bereichen und krautigen Hochstaudenfluren. Insbesondere in den peripheren Bereichen der zum Teil lückigen Heckenstrukturen, deren Unterwuchs sich punktuell durch krautige Staudensäume auszeichnet, könnte die Zauneidechse dementsprechend vorkommen. Die Grünlandfläche selbst bietet der Zauneidechse aufgrund ihrer Strukturarmut, fehlender Deckung und Versteckplätze sowie der geschlossenen Grasdecke hingegen keine geeigneten Habitatslemente. Dennoch könnte die Zauneidechse gerade in deren Randbereichen vorkommen. Im Zuge der baulichen Umsetzung könnte es in der Folge zu Individuenverlusten kommen, sodass in Bezug auf die Zauneidechse Vermeidungsmaßnahmen erforderlich werden, um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände (Zugriffsverbote) zu verhindern, sofern die Baumaßnahme während der Aktivitätsphase der Zauneidechse zwischen März und Mitte Oktober umgesetzt wird.

8 VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSMAßNAHMEN

8.1.1 Europäische Vogelarten

Um Reproduktionsverluste europäischer Vogelarten zu vermeiden, ist der Baubeginn außerhalb der Kernbrutzeit (1. April – 31. Juli) der in Tabelle 1 aufgeführten Vogelarten zu legen. Darauf basierend ist mit der baulichen Umsetzung (inkl. Baufeldfreimachung) in der Zeit zwischen dem 1. August und 31. März des Folgejahres zu beginnen. Vor dem 31. März begonnene Bautätigkeiten können kontinuierlich fortgeführt und während der Brutzeit fertiggestellt werden, sofern gewährleistet werden kann, dass die Ruhephasen zwischen den aktiven Bauphasen einen Zeitraum von sieben Tagen nicht überschreiten*.

Eine Fortführung der Bautätigkeiten nach mehr als sieben Tagen ist außerdem vertretbar, wenn durch eine vorlaufende Kontrolle einer fachlich versierten Person eindeutig nachgewiesen werden kann, dass es in den Ruhephasen nicht zum Brutbeginn planungsrelevanter Vogelarten in den umliegenden Gehölzbeständen gekommen ist. Die artspezifischen Störradien der verschiedenen Vogelarten nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) sind im Zuge der jeweiligen Kontrolle zu beachten. Die mit der Besatzkontrolle betraute Person ist der Unteren Naturschutzbehörde vorab zu benennen. Des Weiteren sind die damit verbundenen Dokumentationen der UNB unaufgefordert vorzulegen.

*fachlicher Hintergrund: Es wird angenommen, dass durch die laufenden Bautätigkeiten eine Vergrämungswirkung auf angrenzende Bereiche erzielt wird. Die Ansiedlung der Arten im Umfeld des Geltungsbereichs kann somit verhindert werden, sodass es in der Folge nicht zu Reproduktionsausfällen kommt. Da im Umfeld des Geltungsbereichs ausreichend gleichwertige Gehölzstrukturen vorhanden sind, bleibt die ökologische Funktion potenziell im räumlichen Umfeld des Geltungsbereichs liegender Fortpflanzungs- und Ruhestätten der betroffe-



nen Arten während der Brutperiode im Sinne von § 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG weiterhin erfüllt.

8.1.2 Zauneidechse

Um erhebliche Beeinträchtigungen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG in Bezug auf die Zauneidechse im Rahmen der Bauausführung zu vermeiden, wird empfohlen, an das Bau-
feld angrenzende, geeignete Habitatstrukturen (v.a. linienhafte Gehölz- und Saumstrukturen)
vor der baulichen Umsetzung gemäß MKULNV (2021) durch eine fachlich versierte Person
auf tatsächliche Vorkommen der Reptilienart zu kontrollieren, um im Anschluss im Bedarfsfall
gezielt Maßnahmen zur Vermeidung der Beeinträchtigung der Zauneidechse ableiten zu
können. Hierzu sind vor Baubeginn im Zeitraum von Mitte April bis Ende Juni bei geeigneter
Witterung mindestens vier Durchgänge zur Erfassung adulter Individuen durchzuführen
(Sichtbeobachtung + Kontrolle möglicher Verstecke; sollte ein Vorkommen der Zauneidechse
im Zuge der ersten Durchgänge bereits bestätigt werden und sich im Zuge dessen bereits
geeignete Vermeidungsmaßnahmen ableiten können, kann auf die verbliebenen Erfas-
sungstermine verzichtet werden). Die mit der Besatzkontrolle betraute Person ist der Unteren
Naturschutzbehörde vorab zu benennen. Des Weiteren sind die damit verbundenen Doku-
mentationen der UNB unaufgefordert vorzulegen. Sofern im Zuge der Kartierung keine Zau-
neidechsen im Geltungsbereich oder dessen näheren Umfeld festgestellt werden, kann auf
Vermeidungsmaßnahmen für die Zauneidechse verzichtet werden.

Sofern keine vorherige Kontrolle stattfindet, ist ein Einwandern der Tiere in das Bau-
feld durch die Umsetzung struktureller Vergrämnungsmaßnahmen sowie durch das Aufstellen
eines Reptilienschutzzaunes zu verhindern. Hierzu wird die Vegetation während der Aktivi-
tätszeit der Zauneidechse (März bis Mitte Oktober) in einem ersten Schritt innerhalb des
Baufeldes kurzgehalten (max. 5 cm Wuchshöhe). Bei den Mäharbeiten sind Verletzungen
oder gar Tötungen von Tieren zu vermeiden. Die Mahd hat dementsprechend in Zeiten zu
erfolgen, in denen die Reptilien weitestgehend inaktiv sind und sich in ihren Verstecken auf-
halten (z. B. Abend- oder frühe Morgenstunden, kalte und/oder regnerische Tage). Das
Mahdgut muss vollständig aus dem Eingriffsbereich entfernt werden, um keine
Versteckmöglichkeiten auf der Fläche zu schaffen. Im Anschluss, d.h., wenn sicher
ausgeschlossen werden kann, dass sich noch Reptilien im Bau-
feld befinden, ist an den Bau-
feldgrenzen ein Reptilienschutzzaun aufzustellen, der die umliegenden Gehölz- und
Saumstreifen vollständig vom Bau-
feld abschirmt und der ein Einwandern der Zauneidechse
in das Bau-
feld verhindert. Der Reptilienschutzzaun muss während der gesamten
Aktivitätsphase der Zauneidechse funktionstüchtig sein.

Die beschriebenen Maßnahmen sind von einer Umweltbaubegleitung fachlich zu begleiten
und zu dokumentieren. Die Dokumentation zur fachgerechten Umsetzung der Maßnahmen
ist der zuständigen Naturschutzbehörde (UNB) in Form eines Protokolls unaufgefordert vor-
zulegen.



9 ZUSAMMENFASSUNG

Der Rat der Stadt Brakel hat die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Siddessen Nr. 4 „Freiflächenphotovoltaik Eltenberg“ beschlossen. Die Größe des Geltungsbereichs beträgt ca. 0,8 ha, von denen der Großteil als Grünlandbereich bewirtschaftet wird. Der Grünlandbereich wird außerdem von Strauch- und Baumhecken umsäumt. Die Hecken könnten von zahlreichen gehölzbrütenden Vogelarten als mögliche Fortpflanzungs- und Ruhestätten genutzt werden, wodurch dem Erhalt dieser Strukturen eine besondere Bedeutung zukommt. Daneben könnte die Zauneidechse im Geltungsbereich vorkommen und das kleinräumige Mosaik aus verbuschten und grasigen bzw. krautigen Bereichen besiedeln.

Da die Heckenstrukturen vollständig erhalten werden können und der Grünlandbereich den Arten auch nach Umsetzung des Bauvorhabens als Nahrungshabitat weiter zur Verfügung steht, bleiben die bestehenden Lebensräume den Arten auch in Zukunft weiter erhalten. Zu artenschutzrechtlichen Konflikten könnte es jedoch durch Reproduktions- und Individuenverluste im Zuge der baulichen Umsetzung kommen, wodurch im weiteren Verfahren die in Kapitel 7 aufgeführten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zu beachten sind.

Unter Einbeziehung der dort aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen werden keine Verbote nach § 44 Abs. 1 ausgelöst. Bei fachgerechter Durchführung und Umsetzung der Maßnahmen ist das Vorhaben artenschutzrechtlich zulässig.

Höxter, April 2025

gez.

Dipl.-Ing. (FH) Bernd Schackers

- Projektleiter -



10 LITERATURVERZEICHNIS

- BERNOTAT, D. & DIERSCHKE, V. (2021): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – Teil II.6: Arbeitshilfe zur Bewertung störungsbedingter Brutauffälle bei Vögeln am Beispiel baubedingter Störwirkungen, 4. Fassung, Stand 31.08.2021, 31 S.
- KIEL, E.-F. (2005): Artenschutz in Fachplanungen, LÖBF-Mitteilungen 1/05, Hrsg. Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten NRW (LÖBF), Recklinghausen, S. 12-15.
- KIEL, E.-F. (2007): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen, Vorkommen, Erhaltungsstand, Gefährdungen, Maßnahmen, Hrsg. Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MUNLV), Düsseldorf, S.19-23.
- LANUV, LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2024): Planungsrelevante Arten für Quadrant 4 im Messtischblatt 4217. Abrufbar unter:
<https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/42174> (28.10.2024)
- MKULNV, MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2021): Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen – Bestandserfassung, Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen und Monitoring, Aktualisierung 2021 inklusive Anhang A.