LANDKREIS POTSDAM-MITTELMARK
STADT WERDER (HAVEL), OT DERWITZ
GEMARKUNG DERWITZ

Bebauungsplan 078/28 „SOLARPARK DERWITZ“

FAUNISTISCHE KARTIERUNGEN

AVIFAUNA –2024/2025

HERPETOFAUNA –2024

ENDBERICHT

TRIANEL ENERGIEPRODUKTE GMBH & CO. KG
KREFELDER STRAßE 203
52070 AACHEN

Stand: Februar 2025

erarbeitet durch:

K. K - RegioPlan
Büro für Stadt- u. Regionalplanung
Dipl. Ing. Karin Kostka
Doerfelstrasse 12, 16928 Pritzwalk
Tel.: 03395 303996
e –mail : kk-regioplan@gmx.net



Lage der B-Plan-Fläche 078/24 "Solarpark Derwitz" (rote Abgrenzung), Datengrundlage DTK 50

K.K - RegioPlan
Büro für Stadt- u. Regionalplanung
Dipl. Ing. Karin Kostka
Doerfelstraße 12, 16928 Pritzwalk
Tel./ Fax: 03395 303996 / 300238

Inhaltsverzeichnis

1 Anlass und Aufgabenstellung 5

2 Beschreibung des Vorhabens 5

3 Lage, Abgrenzung und Beschreibung des Untersuchungsgebietes 6

3.1 Naturräumliche Gliederung ... 7

3.2 Gewässer ... 8

3.3 Landnutzung ... 8

3.4 Klimatische Bedingungen ... 13

3.5 Siedlungen ... 13

3.6 Verkehr und Infrastruktur ... 14

3.7 Natur- und Landschaftsschutz ... 15

4 Erfassungsmethoden 17

4.1 Erfassungsmethoden Avifauna - Brut- und Gastvögel ... 17

4.1.1 Altdatenrecherche ... 17

4.1.2 Kartierung der Brut- und Gastvögel auf der B-Plan-Fläche und im 100-m-Umfeld ... 18

4.1.3 Horstsuche auf der B-Plan-Fläche und im 300-m-Umfeld ... 21

4.2 Methodik der Zug- und Rastvogelkartierung ... 22

4.2.1 Kartierung der Zug- und Rastvögel 2024/2025 auf der B-Plan-Fläche und im 500-m-Umfeld ... 22

4.3 Erfassungsmethoden Herpetofauna Reptilien ... 24

4.3.1 Altdatenrecherche ... 24

4.3.2 Kartierungsmethodik – Reptilien ... 25

4.4 Kartierungsmethoden Herpetofauna Amphibien ... 29

4.4.1 Altdatenrecherche ... 29

4.4.2 Kartierungsmethodik Amphibien ... 30

5 Ergebnisdarstellung 31

5.1 Avifauna - Brut- und Gastvogelkartierung ... 31

5.1.1 Brut- und Gastvogelkartierung auf der B-Plan-Fläche und im 100-m-Umkreis 31

5.1.1.1 Allgemeine Ergebnisse der Brut- und Gastvogelkartierung auf B-Plan-Fläche und im 100-m-Umkreis ... 31

5.1.1.2 Vorkommen geschützter oder gefährdeter Brutvögel und Nahrungsgäste auf der B-Plan-Fläche und im 100-m-Umfeld 33

5.1.1.3 Horste und Brutreviere von Greif- und Großvögeln auf der B-Plan-Fläche und im 300-m-Umfeld 35

5.1.2 Zusammenfassung der Brut- und Gastvogelkartierung auf der B-Plan-Fläche und im 100-m-Umfeld 36

5.1.3 Empfohlene Vermeidungsmaßnahmen 37

5.2 Zug- und Rastvogelkartierung 38

5.2.1 Allgemeine Ergebnisse der Zug- und Rastvogelkartierung 2024/2025 auf der B-Plan-Fläche und im 500-m-Umkreis 38

5.2.2 Beschreibung der Vorkommen planungsrelevanter Zug- und Rastvögel..... 39

5.2.2.1 Kranich 39

5.2.2.2 Nordische Gänse 40

5.2.2.3 Sing- und Zwergschwan 40

5.2.2.4 Goldregenpfeifer 41

5.2.2.5 Kiebitz 41

5.2.2.6 Greif- und Großvögel 41

5.2.2.7 Großtrappe..... 41

5.2.2.8 weitere Wasser- und Watvogelarten 43

5.2.2.9 Sonstige Vogelarten 43

5.2.2.10 Zusammenfassung der Zug- und Rastsaison 2024/2025 44

5.3 Herpetofauna – Zauneidechse und Reptilien 45

5.3.1 Ergebnisse der Altdatenrecherche 45

5.3.2 Ergebnisse der Kartierung der Zauneidechse und weiterer Reptilien 46

5.3.3 Zusammenfassung der Reptilienkartierung auf der B-Plan-Fläche und im 100-m-Umfeld 48

5.4 Herpetofauna – Amphibien..... 49

5.4.1 Ergebnisse der Altdatenrecherche 49

5.4.2 Ergebnisse der Kartierung der Amphibien..... 50

5.4.3 Zusammenfassung der Amphibienkartierungng auf der B-Plan-Fläche und im 500-m-Umfeld 53

6 Zusammenfassung 53

7 Anlagen 55

7.1 Karte: Bebauungsplan 078/28 „Solarpark Derwitz“ Brutvogelkartierung und Horstsuche 2024, Stand 02. Oktober 2024 55

7.2 Karte: Bebauungsplan 078/28 „Solarpark Derwitz“ Zug- und Rastvogelkartierung 2024/2025, Stand 10. Februar 2025 55

8 Literaturverzeichnis 56

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 B-Plan-Fläche 078/24 „Solarpark Derwitz“ (blau unterlegt), mit Untersuchungsradien von 100 m für die Kartierung der Brut- und Gastvögel sowie der Reptilien (rot, durchgezogen), von 300 m für die Kartierung von Horsten und Brutrevieren von Greif- und Großvogelarten (rot, gestrichelt) und von 500 m für die Kartierung der Amphibien (rot gestrichelt) 7

Abbildung 2 Ackerhohlform nördlich der B-Plan-Fläche, östlich der Ortsverbindungsstraße von Derwitz nach Göhlsdorf, stark verbuscht und kein Wasser führend 8

Abbildung 3 B-Plan-Fläche mit aufgelaufener Winterroggensaat, Blick nach Osten im März 2024 9

Abbildung 4 B-Plan-Fläche, mit Winterroggenkultur, Blick nach Westen im Juli 2024 9

Abbildung 5 Bewirtschaftete Obstplantage mit Obstbäumen im Nordwesten des UG, westlich der Ortsverbindungsstraße von Derwitz nach Göhlsdorf 10

Abbildung 6 Aufgelassene und teilweise verbuschte Obstbaumplantage, im Osten des UG, östlich der BAB 10 10

Abbildung 7 Lichter Waldbereich im Waldgebiet "Schmalmathen" mit jüngerem Bestand Waldkiefern, im Nordosten des UG 11

Abbildung 8 Lagerplatz für Bodenmaterial im Osten des UG, östlich der BAB 10 11

Abbildung 9 Wegbegleitende Allee aus Stieleichen an der Zufahrt zur Brücke über die BAB 10 südöstlich von Derwitz im Nordosten des UG 12

Abbildung 10 Lichter Gehölzstreifen im Osten des UG, am östlichen Rand der B-Plan-Fläche, westlich der BAB 10 12

Abbildung 11 Großflächiger Aufwuchs junger Zitterpappeln im Osten des UG, östlich der BAB 10 12

Abbildung 12 Gehölzarme Agrarflächen westlich der Ortsverbindungsstraße von Derwitz nach Göhlsdorf, im Hintergrund die 380-kV-Hochspannungsfreileitung 13

Abbildung 13 BAB 10, südlich der Anschlussstelle Groß Kreutz, südöstlich von Derwitz, im Nordosten des UG 14

Abbildung 14 Ortsverbindungsstraße von Derwitz nach Göhlsdorf, westlich der B-Plan-Fläche, Blick nach Süden 15

Abbildung 15 Brutreviere geschützter und bestandsgefährdeter Vogelarten im Bereich der B-Plan-Fläche "Solarpark Derwitz" und deren 100-m-Umfeld 35

Abbildung 16 Brutplatz des Turmfalken in einem Nistkasten im Osten des UG, im 300-m-Umfeld um die B-Plan-Fläche, östlich der BAB 10 36

Abbildung 17 Lage der B-Plan-Fläche (roter Punkt) und Verlauf des Flugkorridors der Großtrappe (roter Pfeil) zwischen den Belziger Landschaftswiesen und dem Havelländischen Luch westlich der L 86 (gelbe Linie) nach LfU (2022) 43

Abbildung 18 Lage der B-Plan-Fläche (rot flächig unterlegt) und Verlauf des Flugkorridors der Großtrappe (roter Pfeil) zwischen den Einstandsgebieten Belziger Landschaftsweisen und dem Havelländischen Luch östlich der L 86 (gelb am linken Bildrand9 nach HARTONG ET AL. (2006b) 43

Abbildung 19 Jungtier (Schlüpfling) der Zauneidechse östlich der BAB 10, außerhalb der B-Plan-Fläche 47

Abbildung 20 Nachweise heimischer Reptilienarten im Bereich der B-Plan-Fläche und in deren 100-m-Umfeld 48

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Schutzgebiete nach nationalem und internationalem Recht im Umfeld der B-Plan-Fläche 16

Tabelle 2 Termine der Brut- und Gastvogelkartierung mit Zeit- und Witterungsangaben 18

Tabelle 3 Erfassungstermine zur Horstsuche mit Zeit- und Witterungsangaben 22

Tabelle 4 Termine der Zug- und Rastvogelkartierung 2024/2025 mit Zeit- und Witterungsangaben (Zeitraum März bis Mai 2024 und August 2024 bis Februar 2025) 22

Tabelle 5 Termine, Zeit- und Witterungsangaben der Begehungen zur Erfassung von Reptilien 2024 28

Tabelle 6 Begehungstermine sowie Zeit- und Witterungsangaben der Amphibienerfassung 2024 30

Tabelle 7 Gesamtarteninventar der Brut- und Gastvogelkartierung, mit Angaben zu Gefährdung und Schutz 32

Tabelle 8 Angaben zu Vorkommen geschützter oder gefährdeter Brutvögel und Nahrungsgäste 34

Tabelle 9 Liste der 2024/2025 im UG nachgewiesenen planungsrelevanten Zug- und Rastvogelarten mit Angaben zum Gefährdungsgrad, zum Schutzstatus und zum Vorkommen im UG 38

Tabelle 10 Auf der TK-25 3642 „Lehnin“ nachgewiesene Reptilienarten mit Angaben zur Gefährdung, zum Schutz und zum Erhaltungszustand 46

Tabelle 11 Übersicht der auf K-25 3642 Lehnin nachgewiesenen Amphibienarten mit Angaben zum Schutz- und Gefährdungsgrad sowie zu aktuellen Vorkommen im UG 50

Tabelle 12 Bewertungsrahmen für Laichgewässer und Amphibienvorkommen im UG 52

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die *Trianel Energieprodukte GmbH & Co. KG* aus Aachen (im Folgenden allgemein als Vorhabenträger bezeichnet) plant die Errichtung und den Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlage (PV-FFA) in der Gemarkung Derwitz.

Hierzu hat die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Werder (Havel) in ihrer Sitzung am 18. April 2024 mit Beschluss-Vorlage-Nr. BSVV/0958/24 die Aufstellung des Bebauungsplanes 078/24 „Solarpark Derwitz“ sowie die Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen. Die B-Plan-Fläche befindet sich auf als Intensivacker genutzten Flächen, auf denen im Jahr 2024 Winterweizen angebaut wurde.

Für das angestrebte Genehmigungsverfahren der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage sind aktuelle Bestandserfassungen der Avifauna und der Herpetofauna zur Bewertung möglicher artenschutzrechtlicher Konflikte resultierend aus den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 Nr. 1–3 BNatSchG erforderlich.

Daher beauftragte der Vorhabenträger unser Büro mit einer vollumfänglichen Bestandserfassung der Brut- und Gastvogelfauna im Jahr 2024 sowie des Zug- und Rastgeschehens in der Saison 2024/2025 und einer Kartierung der Herpetofauna (Reptilien und Amphibien) im Jahr 2024 im Umfeld der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage.

In den nachfolgenden Kapiteln werden die Ergebnisse der Brut- und Gastvogelerfassung aus der Brutsaison 2024, der Kartierung der Zug- und Rastvögel in der Saison 2024/2025 sowie der Kartierung der Herpetofauna in der Reproduktionssaison 2024 als Endbericht dargestellt.

Der vorliegende Bericht beinhaltet jeweils ausschließlich eine Methodik- sowie Ergebnisdarstellung der durchgeführten Kartierungsarbeiten zur Erfassung der Brut- und Gastvögel, der Zug- und Rastvögel sowie der Reptilien und Amphibien.

Ziel der durchgeführten avifaunistischen Untersuchungen war es, eine Bestandsdarstellung in Bezug auf die saisonweise im Umfeld der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage vorkommenden beziehungsweise brütenden sowie durchziehenden und rastenden Vogelarten sowie der Reptilien- und Amphibienarten zu erstellen.

2 Beschreibung des Vorhabens

Ziel des Bebauungsplanes 078/24 „Solarpark Derwitz“ ist es, durch die Festsetzung eines Sonstigen Sondergebietes „SO-Photovoltaik“ die Errichtung und Inbetriebnahme einer Photovoltaik-Freiflächenanlage in der Gemarkung Derwitz, mit einer Gesamtleistung von ca. 17,8 bis 21 Millionen kWh, einschließlich erforderlicher Nebenanlagen und Erschließungswege, auf einer Fläche von ca. 16,16 ha zur Gewinnung von regenerativer Energie (Nutzung aus Sonnenenergie) zu ermöglichen.

Die Photovoltaikmodule sollen innerhalb der B-Plan-Fläche errichtet werden. Dabei werden die Elemente auf sogenannten Modultischen montiert, die wiederum aneinandergereiht werden. Die

Pfosten für die Trägerkonstruktion der Modultische werden ohne zusätzliche Fundamente in den Boden gerammt.

Für die Umwandlung des erzeugten Stroms sind unter anderem Einzelwechselrichteranlagen erforderlich, die an der Stahlrahmenkonstruktion unter den Modultischen installiert werden und somit vor Witterungseinflüssen geschützt sind sowie keine zusätzliche Flächeninanspruchnahme verursachen.

Der Strom wird dann von den Wechselrichtern über Erdkabel einem Transformator zugeführt, der die Spannung auf 30.000 Volt (30 kV) hochtransformiert und diese an eine Mittelspannungsschaltstation weiterleitet. Für den Transformator ist eine Flächeninanspruchnahme durch Vollversiegelung erforderlich.

3 Lage, Abgrenzung und Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet (UG) der faunistischen Bestandsaufnahmen 2024 umfasst einen Teil der Gemarkung Derwitz, Stadt Werder (Havel) im Landkreis Potsdam-Mittelmark, wobei abhängig vom Untersuchungsgegenstand unterschiedliche Untersuchungsradien zu beachten waren.

Die folgenden Untersuchungsradien wurden für die B-Plan-Fläche beachtet und bilden damit gesamtheitlich das Untersuchungsgebiet:

- Brut- und Gastvogelerfassung sowie Kartierung der Reptilien auf der und im Radius von 100 m um die B-Plan-Fläche
- ergänzende Erfassung von Horsten und Brutplätzen von Greif- und Großvögeln im Radius von 300 m um die B-Plan-Fläche
- Kartierung der Amphibien auf der und im Radius von 500 m um die B-Plan-Fläche

Wenn in der weiteren Ergebnisdarstellung die Bezeichnung „Untersuchungsgebiet“ (UG) verwendet wird, ist damit unter Berücksichtigung des jeweiligen Betrachtungsgegenstandes, auf die vorstehenden Radiusangaben verwiesen. Die jeweiligen Radien beziehen sich auf die B-Plan-Fläche. Nachfolgende Abbildung beinhaltet die B-Plan-Fläche (blau unterlegt) sowie einen Radius von 100 m (rot) zur Kartierung der Brut- und Gastvögel sowie der Reptilien, von 300 m (rot gestrichelt) als Darstellung der Ausdehnung des Untersuchungsgebietes für die Erfassung von Horsten und Brutrevieren von Greif- und Großvogelarten und von 500 m für die Kartierung der Amphibien (rot gestrichelt), (Abbildung 1).

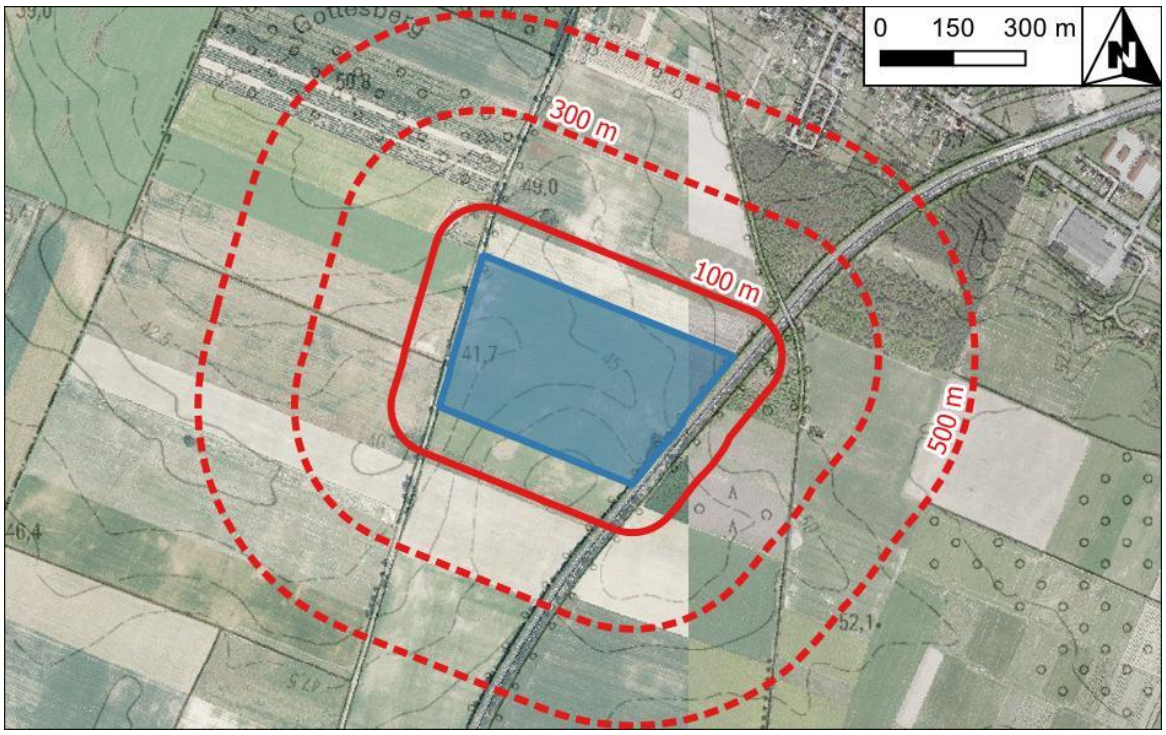


Abbildung 1 B-Plan-Fläche 078/24 „Solarpark Derwitz“ (blau unterlegt), mit Untersuchungsradien von 100 m für die Kartierung der Brut- und Gastvögel sowie der Reptilien (rot, durchgezogen), von 300 m für die Kartierung von Horsten und Brutrevieren von Greif- und Großvogelarten (rot, gestrichelt) und von 500 m für die Kartierung der Amphibien (rot gestrichelt)

Der Geltungsbereich des B-Plans 078/24 „Solarpark Derwitz“ umfasst die Flurstücke 82 und 83, jeweils vollständig, der Flur 6 im Süden der Gemarkung Derwitz, mit einer Gesamtfläche von ca. 16,16 ha.

Das Untersuchungsgebiet befindet sich vollständig auf dem Kartenblatt 3642 „Lehnin“ im Quadranten/MTB-Q 2/NO „Damsdorf“ der Topographischen Karte 1:25.000 (TK 25) (GOLLKOWSKI 2011, LANDESVERMESSUNGSAMT BRANDENBURG 1997).

3.1 Naturräumliche Gliederung

Naturräumlich gehört das Untersuchungsgebiet innerhalb der Großlandschaft „Norddeutsches Tiefland“, innerhalb des Ostdeutschen Platten- und Heidelandes, zur Großeinheit „Mittelbrandenburgische Platten und Niederungen“ und zur Landschaft „Lehniner Land/Beelitz-Michendorfer Platte (Zauche) und Glindower Platte“. Es ist der Teillandschaft „Glindower Platte“ zuzuordnen, einer saalekaltzeitlichen Grundmoränenhochfläche, die nur noch wenig von der Weichselkaltzeit beeinflusst wurde und eine Höhe von 40 bis 70 m HN erreicht (BÖSE ET AL. 2002, FISCHER 1987, HARTONG ET AL. 2006b, LUTZE 2014, SCHOLZ 1962a und 1962b, SCHULTZE 1955, STACKEBRANDT & MANHENKE 2010, ZIMMERMANN 2011).

Nach der hydrogeologischen Raumgliederung Brandenburgs (JANETZ & REYES 2020) zählt das Untersuchungsgebiet innerhalb des hydrogeologischen Teilraumes „Mittelbrandenburgische Platten und Niederungen (1414)“ zum Naturraum „Lehniner Land (813)“.

Das Untersuchungsgebiet gehört zur Bodenlandschaft „Sandlößgebiete (Parabraunerde/Braunerde)“ der Bodengroßlandschaften „Grundmoränengebiete im Wechsel mit sandigen Niederungen (Fahlerde/Podsol-Gley)“ sowie zur Bodenregion der „Jungmoränenlandschaften“ (GALL 2020, HARTWICH 1995).

Die natürlichen Geländehöhen des Untersuchungsgebietes liegen etwa zwischen 40,0 m NHN westlich der Ortsverbindungsstraße von Derwitz nach Göhlsdorf und 50,8 m NHN am Gottesberg südwestlich von Derwitz, im Nordwesten des Untersuchungsgebietes. Die Höhenangaben erfolgen in m NHN (Normalhöhennull, ausgehend vom mittleren Wasserstand der Nordsee am Pegel Amsterdam – Normaal Amsterdams Peil/NAP). Das Gelände im Untersuchungsgebiet weist von Norden nach Süden ein Gefälle von ca. 10,8 m auf. Das Oberflächenrelief im Untersuchungsgebiet ist somit als eben bis flach wellig einzustufen.

3.2 Gewässer

Innerhalb des Untersuchungsgebietes bestehen keine stehenden oder fließenden Gewässer. Nördlich der B-Plan-Fläche befindet sich innerhalb der landwirtschaftlichen Nutzflächen eine Ackerhohlform, deren Ursprung nicht bekannt ist. Es kann sich hierbei um ein Feldsoll oder eine ehemalige Abgrabung, wie eine Mergelgrube, handeln. Diese führt jedoch nur temporär Wasser und war im Kartierungsjahr vollständig trockengefallen. Sie ist stark verbuscht und wird durch in den Randbereichen bestehende Gehölze verschattet (Abbildung 2).



Abbildung 2 Ackerhohlform nördlich der B-Plan-Fläche, östlich der Ortsverbindungsstraße von Derwitz nach Göhlsdorf, stark verbuscht und kein Wasser führend

Der Norden des Untersuchungsgebietes wird über mehrere Entwässerungsgräben zum Torfgraben in die Havel entwässert. Im Süden entwässert das Lange Fenn das Untersuchungsgebiet über die Emster ebenfalls zur Havel weiter zur Elbe. Damit gehört das Untersuchungsgebiet vollständig zum rechtsseitigen Einzugsgebiet der Elbe.

3.3 Landnutzung

Die „Glindower Platte“ bietet günstige landwirtschaftliche Bedingungen (HARTONG ET AL. 2006a). Die landwirtschaftlichen Nutzflächen im Untersuchungsgebiet werden größtenteils intensiv genutzt, hier überwiegend als Intensivacker, in den Randbereichen auch als Obstbaumplantagen

mit Apfel- (*Malus domestica*), Birnen- (*Pyrus communis*) und Kirschbäumen (*Prunus avium*). Auf den Ackerflächen im Untersuchungsgebiet wurden im Berichtsjahr Winterroggen (*Secale cereale*), Winterweizen (*Triticum aestivum*), Mais (*Zea mays*) und Winterraps (*Brassica napus*) angebaut, wobei die B-Plan-Fläche mit Winterroggen bestellt war (Abbildung 3, Abbildung 4).



Abbildung 3 B-Plan-Fläche mit aufgelaufener Winterroggensaat, Blick nach Osten im März 2024



Abbildung 4 B-Plan-Fläche, mit Winterroggenkultur, Blick nach Westen im Juli 2024

Das Untersuchungsgebiet ist Teil des „Havelländischen Obstanbaugebietes“ im Umfeld der Stadt Werder (Havel), eines der größten Obstanbaugebiete in Deutschland. Im nordwestlichen Teil des Untersuchungsgebietes südlich von Derwitz befinden sich bewirtschaftete Obstbaumplantagen (Abbildung 5).



Abbildung 5 Bewirtschaftete Obstplantage mit Obstbäumen im Nordwesten des UG, westlich der Ortsverbindungsstraße von Derwitz nach Göhlsdorf

Südöstlich von Derwitz sind aufgelassene Obstbaumplantagen vorhanden. Diese werden jedoch seit längerer Zeit nicht mehr genutzt und sind teilweise verbuscht (Abbildung 6).



Abbildung 6 Aufgelassene und teilweise verbuschte Obstbaumplantage, im Osten des UG, östlich der BAB 10

Die „Glindower Platte“ weist mit ca. 23 % nur einen geringen Waldanteil auf (HARTONG ET AL. 2006a). Ein kleineres geschlossenes Waldgebiet im Nordosten des Untersuchungsgebietes, das durch die BAB 10 in einen westlichen und einen östlichen Teil getrennt und mit dem lokalen Flurnamen „Schmalmathen“ bezeichnet wird, besteht überwiegend aus einem von Waldkiefern (*Pinus sylvestris*) jüngeren Alters dominierten Baumbestand, mit in den Waldrandbereichen vorgelagerten Stieleichen (*Quercus robur*) und Gewöhnlichen Robinen (*Robinia pseudoacacia*) sowie eingestreuten Hängebirken (*Betula pendula*) und befindet sich nordöstlich der B-Plan-Fläche (Abbildung 7).



Abbildung 7 Lichter Waldbereich im Waldgebiet "Schmalmathen" mit jüngerem Bestand Waldkiefern, im Nordosten des UG

Nach der waldökologischen Naturraumgliederung gehört das Untersuchungsgebiet zum Wuchsbezirk 24.13 „Zauche-Platte“ innerhalb des forstlichen Wuchsgebietes 24 „Mittelbrandenburger Talsand- und Moränenland)“ (GAUER & KROIHER 2012).

Östlich der BAB 10 befindet sich außerdem ein Lagerplatz für Bodenmaterial, der teilweise stark vergrast ist. Der abgelagerte Boden ist teilweise mit Ruderalpflanzen bewachsen (Abbildung 8).



Abbildung 8 Lagerplatz für Bodenmaterial im Osten des UG, östlich der BAB 10

Die durch das Untersuchungsgebiet verlaufenden Straßen und Wege weisen zum Teil begleitende Gehölzbestände sowie wegbegleitende lückige Alleen, welche zum Teil aus Stieleichen (*Quercus robur*) mittleren und jüngeren Alters bestehen. auf. Hecken, Baumreihen und Gehölzstreifen sind in der offenen Landschaft ebenfalls nur entlang der Straßen, Wege und an der BAB 10 vorhanden (Abbildung 9, Abbildung 10).



Abbildung 9 Wegbegleitende Allee aus Stieleichen an der Zufahrt zur Brücke über die BAB 10 südöstlich von Derwitz im Nordosten des UG



Abbildung 10 Lichter Gehölzstreifen im Osten des UG, am östlichen Rand der B-Plan-Fläche, westlich der BAB 10

Auf einer Fläche östlich der BAB 10 bestand ein großflächiger Aufwuchs junger Zitterpappeln (*Populus tremula*) (Abbildung 11).



Abbildung 11 Großflächiger Aufwuchs junger Zitterpappeln im Osten des UG, östlich der BAB 10

Der westlich der Ortsverbindungsstraße von Derwitz nach Göhlsdorf, nordwestlich von Bochow gelegene Teil des Untersuchungsgebietes weist praktisch keine Gehölzbestände auf (Abbildung

12). Bereits SCHULTZE (1954) und SCHOLZ (1962a) nennen „e*xtrem entholzte Flächen um Bochow*“ und bezeichnen die Landschaft als „*durch Bodenerosion stark geschädigt*“.



Abbildung 12 Gehölzarme Agrarflächen westlich der Ortsverbindungsstraße von Derwitz nach Göhlsdorf, im Hintergrund die 380-kV-Hochspannungsfreileitung

3.4 Klimatische Bedingungen

Klimageographisch ist das Untersuchungsgebiet der gemäßigten Klimazone Mitteleuropas und hier dem „Mecklenburgisch-Brandenburgischen Übergangsklima“ zwischen dem westeuropäisch-subatlantischen Klimabereich im Westen und dem osteuropäisch-subkontinentalen Binnenlandklima im Osten zuzuordnen. Der maritime Einfluss nimmt von Nordwesten nach Südosten ab. Das Untersuchungsgebiet wird zum „Ostdeutschen Binnenlandklima“ gezählt. Es ist deutlich atlantisch beeinflusst und wird durch relativ kühle, milde bis mäßig kalte Winter und relativ warme Sommer geprägt.

Das Klima des Untersuchungsgebietes ist deutlich atlantisch beeinflusst und wird durch eine Jahresdurchschnittstemperatur zwischen 8,0 und 8,5 °C, durch eine mittlere Julitemperatur zwischen 17,5 und 18,0 °C beziehungsweise durch eine mittlere Januartemperatur von -1 bis -0,5 °C gekennzeichnet. Die mittlere jährliche Niederschlagsmenge beträgt zwischen 520 und 560 mm, mit einem Maximum in den Sommermonaten und einem Minimum in den relativ trockenen Wintermonaten. (BÖER 1963-65, HARTONG ET AL. 2006b, HEYER 1962, HOFFMANN & MIRSCHEL in MÄDLOW ET AL. 2001, HOFMANN & POMMER 2005, HUECK 1953; WEISE 1978, 1982, 1984, WERNER & GERSTENGARBE 2021).

Im Untersuchungsgebiet sind Westwetterlagen, mit Hauptwindrichtungen aus Westen und Südwesten vorherrschend.

3.5 Siedlungen

Das Untersuchungsgebiet liegt ca. 8,1 km südlich von Ketzin, ca. 7,1 km westlich von Potsdam, ca. 4,1 km westlich von Werder an der Havel, ca. 17,6 km nordwestlich von Beelitz, ca. 20,7 km nordöstlich von Brück, 29,7 km nordöstlich von Bad Belzig und ca. 15,9 km südöstlich von Brandenburg an der Havel.

Im Umfeld der B-Plan-Fläche liegen die Ortschaften, Ortsteile und Wohnplätze Derwitz ca. 0,4 km nordöstlich, Neu Plötzin ca. 0,7 km nordöstlich, Plessow ca. 2,6 km südöstlich, Plötzin ca. 2,7 km südlich, Göhlsdorf ca. 3,1 km südwestlich, Bochow ca. 1,7 km südwestlich, Groß Kreutz ca. 1, km nordwestlich und Bochow-Bruch ca. 1,1 km nordwestlich. Innerhalb des Untersuchungsgebietes befinden sich keine Ortschaften und Einzelsiedlungen.

Die Ortschaften Derwitz, Neu Plötzin, Plessow und Plötzin sind Ortsteile der amtsfreien Stadt Werder (Havel). Göhlsdorf ist ein Ortsteil der amtsfreien Gemeinde Kloster Lehnin mit Sitz in Kloster Lehnin. Die Orte Bochow, Bochow-Bruch und Groß Kreutz werden von der amtsfreie Gemeinde Groß Kreutz (Havel) mit Sitz in Jeserig verwaltet.

3.6 Verkehr und Infrastruktur

Durch das Untersuchungsgebiet verläuft östlich der B-Plan-Fläche von Nordosten nach Südwesten ein Abschnitt der 2 x 2-streifigen Bundesautobahn BAB 10 (westlicher Berliner Ring), die zugleich durch die United Nations Economic Commission for Europe der Vereinten Nationen (UN/ECE)[1] als Europastraße E 55[2] ausgewiesen ist und vom Autobahndreieck (AD) Havelland (Anschluss an die BAB 24) zum Autobahndreieck (AD) Werder (Anschluss an die BAB 2) führt (Abbildung 13). Die BAB 10 teilt das Untersuchungsgebiet in einen größeren westlich und einen kleineren östlich davon gelegenen Bereich, wobei sich die B-Plan-Fläche vollständig westlich der Autobahn befindet.



Abbildung 13 BAB 10, südlich der Anschlussstelle Groß Kreutz, südöstlich von Derwitz, im Nordosten des UG

Etwa 0,6 km nordöstlich der B-Plan-Fläche befindet sich westlich von Derwitz und östlich von Neu Plötzin an der BAB 1 die Autobahnanschlussstelle AS 22 „Groß Kreutz“ mit Auf- und Abfahrten an beiden Richtungsfahrbahnen als Überleitung zur Bundesstraße B 1 von Brandenburg an der Havel nach Potsdam, die nördlich des Untersuchungsgebietes etwa von Nordwesten nach Südosten verläuft.

[1] United Nations Economic Commission for Europe (UNECE)/ Wirtschaftskommission für Europa der Vereinten Nationen – im Jahr 1947 gegründete Regional-Kommission des United Nations Economic and Social Council (ECOSOC)/Wirtschafts- und Sozialrates der Vereinten Nationen zur Förderung der paneuropäischen wirtschaftlichen Integration, mit Sitz in Genf/Schweiz

[2] Europastraße E 55 – 3.305 km lange Europastraße von Helsingborg in Schweden nach Kalamata in Griechenland

Unmittelbar westlich der B-Plan-Fläche führt eine Ortsverbindungsstraße zwischen Derwitz und Göhlsdorf etwa in Nord-Süd-Richtung (Abbildung 14).



Abbildung 14 Ortsverbindungsstraße von Derwitz nach Göhlsdorf, westlich der B-Plan-Fläche, Blick nach Süden

Eine weitere Ortsverbindungsstraße verläuft etwa 1,9 km südwestlich der B-Plan-Fläche von Bochow nach Plötzin, wo sie auf die Landesstraße zweiter Ordnung L 861 stößt, die von Plötzin im Südwesten nach Plessow (Lehniner Chaussee) in Nordosten zur B 1 führt.

Die Kreisstraße K 6951 führt etwa 2,0 km westlich der B-Plan-Fläche von Bochow nach Groß Kreutz zur B 1, etwa von Südosten nach Nordwesten.

Etwa 2,6 km nördlich der B-Plan-Fläche verläuft außerdem der Abschnitt von Werder nach Groß Kreutz, der normalspurigen, zweigleisigen elektrifizierten Eisenbahnhauptstrecke von Berlin über Potsdam und Brandenburg an der Havel nach Magdeburg, ungefähr in Ost-West-Richtung.

Außerdem führt westlich der B-Plan-Fläche etwa in Nord-Süd-Richtung eine 380-kV-Hochspannungsfreileitung mit Stahlgittertragmasten in Fachwerkbauweise mit zwei Quertraversen, hängenden Isolatoren und Leiterseilen in Drei-Ebenen-Anordnung von Wustermark im Landkreis Havelland (HVL) nach Nunsdorf im Landkreis Teltow-Fläming (TF).

3.7 Natur- und Landschaftsschutz

Innerhalb des Untersuchungsgebietes befinden sich keine Schutzgebiete nach nationalem und internationalem Naturschutzrecht.

In einem Umkreis von etwa 5 km um die B-Plan-Fläche befinden sich die folgenden 12 in Tabelle 1 aufgeführten, auf der Grundlage nationaler oder internationaler rechtlicher Bestimmungen unter Natur- oder Landschaftsschutz stehenden Gebiete:

Tabelle 1 Schutzgebiete nach nationalem und internationalem Recht im Umfeld der B-Plan-Fläche

Schutzgebiet-Name	Gebiets-Nr.	Ausweisung	Fläche in ha	Entfernung
FFH[3]-Gebiet „Deetzer Hügel Ergänzung“	Landesinterne Melde-Nr. 622 BfN-ID[4]/EEA-ID [5]DE[6] 3542-303 WDPA-ID[7] 555518900	2003	54,25 ha	2,86 km N
FFH-Gebiet „Kleiner Plessower See“	Landesinterne Melde-Nr. 200 BfN-ID/EEA-ID DE 3643-301 WDPA-ID 555518995	2000	104,00 ha	1,64 km O
FFH-Gebiet „Kolpinsee und Mückenfenn“	Landesinterne Melde-Nr. 610 BfN-ID/EEA-ID DE 3642-303 WDPA-ID 55551899+3	2003	76,34 ha.	5,78 km SW
FFH-Gebiet „Krielower See“	Landesinterne Melde-Nr. 201 BfN-ID/EEA-ID DE 3543-301 WDPA-ID 555518903	2000	155,09 ha	2,17 km NO
FFH-Gebiet „Mittlere Havel Ergänzung“	Landesinterne Melde-Nr. 655 BfN-ID/EEA-ID DE 3542-305 WDPA-ID 555518902	2003	2.521,02 ha	5,80 km NO
FFH-Gebiet „Streuwiesen bei Werder“	Landesinterne Melde-Nr. 611 BfN-ID/EEA-ID DE 3643-304 WDPA-ID 555518997	2003	72,00 ha	5,19 km O
Europäisches Vogelschutzgebiet (SPA/EU-VSG[8]) „Mittlere Havelniederung“	Landesinterne Melde-Nr. 7021 BfN-ID/EEA-ID DE 3542-421 WDPA-ID 555537445	2001	25.024,00 ha	4,55 km NW
Naturschutzgebiet (NSG) „Kleiner Plessower See	Landes-Nr. 1177 CDDA-Code[9]/WDPA-ID 318664	2003	105,71 ha	1,64 km O
Naturschutzgebiet (NSG) „Krielower See“	Landes-Nr. 1170 CDDA-Code/WDPA-ID 329498	2004	155,11 ha	2,17 km NO
Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Brandenburger Osthavelniederung“	BfN-ID/EEA-ID DE 3542-603 CDDA-Code/WDPA-ID 320054	1998	9.382,10 ha	0,74 km N
Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Lehniner Wald- und Seengebiet“	BfN-ID/EEA-ID DE 3642-601 CDDA-Code/WDPA-ID 20810	2005	2.537,00 ha	5,76 km SW

[3] FFH - Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen

[4] BfN – Bundesamt für Naturschutz, im Jahr 1993 gegründete zentrale Bundesoberbehörde für den nationalen und internationalen Naturschutz sowie die Landschaftspflege im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV), bearbeitet Auswahl und Verwaltung von NATURA-2000-Gebieten (Fauna-Flora-Habitat- und EU-Vogelschutzgebiete), mit Sitz in Rüngsdorf bei Bonn/Nordrhein-Westfalen

[5] EEA – European Environment Agency – Europäische Umweltagentur (EUA), im Jahr 1990 gegründete Agentur der Europäischen Union, mit Sitz in Kopenhagen/Dänemark, betreibt das European Environment Information and Observation Network – EIONET - Europäische Umweltinformations- und Umweltbeobachtungsnetz

[6] DE - Die Kennziffer des Gebietes besteht aus neun Zeichen und wird bundeseinheitlich vom BfN vergeben. Die beiden ersten Zeichen sind mit „DE“ für Deutschland belegt. Die folgenden sieben Ziffern bestehen aus der Nummer der TK 1:25.000 (TK 25, MTB, vierstellig), einer „3“ für FFH-Gebiete oder einer „4“ für Gebiete nach der EU-Vogelschutzrichtlinie sowie zwei Ziffern für die fortlaufende Nummerierung innerhalb eines TK-25-Kartenblattes (MTB), da mehrere Gebiete in einem TK-25-Kartenblatt auftreten können. Befindet sich ein Gebiet wegen seiner Größe oder wegen mehreren einzelnen Teilgebieten in verschiedenen TK-25-Kartenblättern, so wird der nordwestlichste Teilbereich des Gebietes für die Benennung des TK-25-Kartenblattes (Stellen 3-6) und des Teilbereichs (Stellen 8-9) innerhalb des TK-25-Kartenblattes verwendet.

[7] WDPA – World Database on Protected Areas – Weltdatenbank über geschützte Gebiete, im Jahr 1981 gegründete Datenbank, in der wegen ihres ökologischen Wertes geschützte oder schützenswerte Gebiete weltweit erfasst und katalogisiert werden, wird betrieben vom im Jahr 2000 gegründete United Nations Environment Programme World Conservation Monitoring Centre/UNEP-WCMC – UNEP Weltüberwachungszentrum für Naturschutz, mit Sitz in Cambridge/Großbritannien in Zusammenarbeit mit der im Jahr 1948 gegründeten International Union for Conservation of Nature and Natural Resources/IUCN – Internationale Union zur Bewahrung der Natur und der World Commission on Protected Areas/WCPA – Weltkommission für Schutzgebiete, mit Sitz in Gland, Kanton Waadt (VD)/Schweiz

[8] SPA/EU-VSG – Europäisches Vogelschutzgebiet/Special Protection Area, nach der Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (EU-Vogelschutzrichtlinie/EU-VoSchRL)

[9] CDDA – Common Database on Designated Areas - Gemeinsame Datenbank über ausgewiesene Schutzgebiete in Europa, im Jahr 1999 gegründete Datenbank, für offiziell ausgewiesene Schutzgebiete in Natur- und Landschaftsschutz wie zum Beispiel Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Nationalparks etc., wird über das im Jahr 1994 gegründete European Environment Information and Observation Network – EIONET - Europäische Umweltinformations- und Umweltbeobachtungsnetz und das im Jahr 2000 gegründete United Nations Environment Programme World Conservation Monitoring Centre - UNEP-WCMC - UNEP Weltüberwachungszentrum für Naturschutz, mit Sitz in Cambridge/Großbritannien, aktualisiert

Schutzgebiet-Name	Gebiets-Nr.	Ausweisung	Fläche in ha	Entfernung
Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Potsdamer Havelseengebiet und Potsdamer Wald- und Havelseengebiet“	BfN-ID/EEA-ID DE 3643-301 CDDA-Code/WDPA-ID 555596015	1966	19.402,00 ha	1,31 km O

Bei den FFH-Gebieten und EU-Vogelschutzgebieten (Special Protection Area, SPA) handelt es sich um Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB/Site of Community Importance – SCI beziehungsweise Special Areas of Conservation - SAC) beziehungsweise um besondere Schutzgebiete (BSG) innerhalb des europaweiten Schutzgebietssystems „Natura 2000“ der Europäischen Union nach der EG-Vogelschutzrichtlinie[10] beziehungsweise der FFH-Richtlinie[11]

Die Schutzgebiete der verschiedenen Kategorien grenzen zum Teil unmittelbar aneinander oder überlagern sich teilweise oder vollständig, sodass einzelne Teilflächen mehrere Schutzkategorien aufweisen (BENNDORF ET AL. 2018, 2019, BUTZKE ET AL. 2014, 2020, DIEMER 2023, RUDOLPH 2005, RYSLAVY & PUTZE 2021).

Alle vorstehend genannten Schutzgebiete befinden sich sämtlich außerhalb des Wirkraumes des geplanten Vorhabens, der mit ca. 250 m angenommen wird.

4 Erfassungsmethoden

4.1 Erfassungsmethoden Avifauna - Brut- und Gastvögel

4.1.1 Altdatenrecherche

Im Vorfeld der aktuellen avifaunistischen Kartierungsarbeiten im Jahr 2024 wurden am 29. Februar 2024 sowohl eine Anfrage zur Abstimmung des Kartierungsumfangs an den Fachbereich 4, Fachdienst Umwelt, Untere Naturschutzbehörde (UNB) des Landkreises Potsdam Mittelmark als auch eine Datenabfrage zu Bestandsangaben aus vorhergehenden Kartierungen im Bereich des Untersuchungsgebietes und seines Umfeldes an das Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU), Abteilung Naturschutz und Brandenburger Naturlandschaften, Referat N3: Natura 2000, Monitoring gestellt, um Anhaltspunkte für mögliche Vorkommen gefährdeter oder geschützter Vogelarten im Untersuchungsgebiet zu erhalten und diese aktuell überprüfen zu können.

Durch die Untere Naturschutzbehörde (UNB) des Landkreises Potsdam-Mittelmark wurden keine weiterführenden Informationen mitgeteilt.

Vom Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU) wurden per E-Mail vom 17. Mai 2024 für das von der aktuellen Planung betroffene TK-25-Kartenblatt 3642 „Lehnin“, für den MTB-Q 2/NO „Damsdorf“ Vorkommen vorliegende Daten für 15 heimische Vogelarten mitgeteilt, von denen 14 Vogelarten als Brutvögel und eine Art als Überwinterer oder als Durchzügler im Land Brandenburg vorkommen.

Als Rasterfrequenz für die Darstellung der Daten des Landesamtes für Umwelt Brandenburg (LfU) wurden 64-stel-Quadranten der TK-25 gewählt. Eine Auswertung der vom Landesamt für Umwelt

[10] EG-Vogelschutzrichtlinie – Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten, EU-VoSchRL)

[11] Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, Fauna-Flora-Habitat Richtlinie

Brandenburg (LfU) übermittelten Daten ergab, dass für das von der Planung beanspruchte Feinrasterfeld 3642-224 **keine Nachweise** der mitgeteilten Vogelarten vorliegen.

Außerdem wurde vorliegende gebietsbezogene Literatur (BLOCK ET AL. 1989a, 1989b, KEHL 1981, MÄDLOW ET AL. 2001, RYSLAVY ET AL. 2011) genutzt, um Anhaltspunkte für mögliche Vorkommen gefährdeter oder geschützter Vogelarten im Untersuchungsgebiet zu erhalten und diese aktuell überprüfen zu können.

4.1.2 Kartierung der Brut- und Gastvögel auf der B-Plan-Fläche und im 100-m-Umfeld

Die Kartierung der Brut- und Gastvögel erfolgte auf der Grundlage der „*Standarduntersuchungsanforderungen zum besonderen Artenschutz im Rahmen von Planungs- und Genehmigungsvorhaben im Land Brandenburg*“ (LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG/LUGV 2021) auf der B-Plan-Fläche und in einem Umkreis von 100 m um diese, unter Berücksichtigung der für avifaunistische Bestandserhebungen geltenden „*Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel in Deutschland*“ (SÜDBECK ET AL. 2005) sowie den „*Methoden der Feldornithologie*“ (BIBBY ET AL. 1995).

Die Bestandserfassung wurde im Zeitraum von März bis Juli 2024 an insgesamt neun Begehungsterminen vorgenommen, die sich aus zwei Terminen zur Horstsuche im März und April und sieben Terminen zur Kartierung der Brut- und Gastvögel von März bis Juli zusammensetzten. Die zwei Begehungen zur Horstsuche fanden an denselben Tagen wie die erste und zweite Begehung, jeweils zeitlich versetzt, statt.

Insgesamt wurden während der eigentlichen Brut- und Gastvogelkartierung in den Monaten März bis Juli 2024 sechs Begehungen aller Bereiche des Untersuchungsgebietes bei meist sonnigen und trockenen Wetterverhältnissen durchgeführt, die zeitlich annähernd gleichmäßig verteilt waren, davon fünf Begehungen in den frühen Morgenstunden und zwei Begehungen in den Abendstunden (Tabelle 2). Die Begehungen wurden jeweils mit wechselnder Streckenführung vorgenommen. Ergänzend dazu wurden zwei Begehungen zur Erfassung von Horsten und Brutrevieren von Greif- und Großvögeln vorgenommen (Kap. 4.1.3).

Tabelle 2 Termine der Brut- und Gastvogelkartierung mit Zeit- und Witterungsangaben

Datum	Zeitraum	Witterungsverhältnisse
14.03.2024	vormittags	6°C, stark bewölkt, Wind schwach SW
23.04.2024	vormittags	6°C, wolkig, Wind mäßig NW
13.05.2024	abends	16-20°C, heiter, Wind mäßig O
21.05.2024	vormittags	12-19°C, heiter, Wind schwach O
10.06.2024	vormittags	12-15°C, wolkig, Wind mäßig SW
25.06.2024	abends	18-24°C, wolkig, Wind schwach W
08.07.2024	abends	24°C, wolkig, Wind schwach S

Die Erfassung der Brutvögel erfolgte nach der Revierkartierungsmethode (BERTHOLD 1976, BIBBY ET AL. 1995, GNIELKA ET AL. 1990, OELKE 1968, 1977). Als Hinweise auf Brutverdacht gelten entsprechend den „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands” (SÜDBECK ET AL.

2005) folgende Nachweise, die auf den EOAC[12]-Kriterien (Codes zum European Atlas of Breeding Birds des International Bird Census Committee, HAGEMEIJER & BLAIR 1997) basieren:

- Ein Paar zur Brutzeit in einem geeigneten Bruthabitat ohne Revier- oder Balzverhalten wiederholt während der Brutzeit beobachtet
- Revierverhalten (artspezifischer Gesang, revierverteidigende Altvögel (Verfolgungsflüge, Schnabelattacken, Angriffsverhalten, Warnrufe, Revierkampf etc.) an mindestens zwei Tagen im Abstand von mindestens sieben Tagen am gleichen Platz lässt ein dauerhaft besetztes Revier vermuten
- Balzverhalten, wie Balzrufe oder Trommeln, Gruppen- oder Flugbalz, balzendes Männchen gesehen, Paarbalz, Duettgesang, Kopula
- Aufsuchen eines möglichen Neststandortes oder Nistplatzes
- Erregtes Verhalten oder Warnrufe von Altvögeln, die auf Nest oder nahe Junge schließen lassen
- Brutfleck (*Area incubationis*, BF, kleingefiederfreie, gut durchblutete Fläche am Bauch) bei Altvögeln, die gefangen und in der Hand untersucht werden
- Nest- oder Höhlenbau, Anlage einer Nistmulde.

Als gesicherte Brutnachweise sind folgende Beobachtungen zu werten:

- Angriffs- oder Ablenkungsverhalten oder Verleiten (zum Beispiel Flügellahmstellen) von Altvögeln
- Benutztes Nest oder Eischalen von geschlüpften Jungen oder Eier (aus dieser Brutsaison) gefunden, die in der aktuellen Brutperiode gelegt worden waren
- Unselbständige, kürzlich ausgeflogene Jungvögel (Nesthocker) oder Dunenjunge (Nestflüchter) festgestellt
- Altvögel, die einen Brutplatz aufsuchen oder verlassen, unter Umständen, die auf ein besetztes Nest hinweisen, einschließlich hochgelegener Nester oder nicht einsehbarer unzugänglicher Nisthöhlen
- Brütender Altvogel gesehen, Altvogel verweilt längere Zeit auf dem Nest, beziehungsweise in Bruthöhle oder löst Brutpartner ab
- Futter tragende Altvögel oder Altvögel die Kotballen oder Eischalen wegtragen
- Altvogel am Nest oder an Bruthöhle fütternd beobachtet
- Nestfund mit Gelege oder gebrauchtes Nest aus der aktuellen Brutsaison
- Junge im Nest oder in der Bruthöhle gesehen oder bettelnd gehört.

Auf direkte Brutnachweise durch gezielte Nestersuche wurde aus Artenschutzgründen verzichtet, da diese Methode einen außerordentlich hohen Zeit- und Arbeitsaufwand erfordern würde, Nester gebüschbrütender Vogelarten oder baumbrütender Vogelarten in hohen Waldbeständen auf-

[12] EOAC - European Ornithological Atlas Committee, Vorläufer des im Jahr 1992 aus dem Zusammenschluss mit dem International Bird Census Committee – IBCC entstandenen European Bird Census Council – EBCC, einer ornithologischen Nichtregierungsorganisation/Non-Governmental Organisation (NGO) zur Erforschung der Populationen, Verbreitung und Demografie europäischer Vogelarten, mit Sitz in Beek/Niederlande

grund der Belaubung kaum zu finden sind und es dadurch außerdem zu Störungen des Brutgeschäftes am Brutplatz kommen kann. Zufällig gefundene Nester oder Bruthöhlen wurden gegebenenfalls erfasst.

Während der Begehungen wurden alle sich an dem jeweiligen Termin im Untersuchungsgebiet aufhaltenden, optisch und akustisch wahrnehmbaren Vogelarten und Individuen, sowohl Brutvögel, Nahrungsgäste als auch Überflieger, erfasst.

Diese Beobachtungen wurden einzeln und möglichst punktgenau in vorbereitete, topographische Feldkarten tagesaktuell eingetragen. Die Tageskarte enthält auch Angaben zu den örtlichen Wetterverhältnissen. Die deutschen Vogelnamen werden in den Feldkarten und den Plandarstellungen standardisiert mit einfachen Kartierabkürzungen aus einem bis maximal drei Buchstaben eingetragen. Die unterschiedlichen Verhaltensweisen und Beobachtungsumstände der beobachteten Vögel wurden mit entsprechenden vorgegebenen Symbolen gekennzeichnet und mit den Artkürzeln kombiniert. Diese Symbole sind für die Ermittlung der Revierzahlen am Ende der Brutsaison unerlässlich.

Nach Abschluss der Brut- und Gastvogelkartierung wurden die Daten aus den Feldkarten in eine Gesamtkarte übertragen. Wiederholte Beobachtungen derselben Vogelart am selben Ort mit revieranzeigendem Verhalten bei verschiedenen Begehungen wurden als Brutrevier oder Brut- beziehungsweise Revierverdacht zusammengefasst.

Voraussetzung hierfür war, ob die Art der Beobachtung überwiegend als Revier anzeigend einzustufen und die umgebenden Habitatstrukturen aufgrund ihrer natürlichen Ausstattung als Bruthabitat für die betreffende Art geeignet gewesen ist. Die Zahl der ermittelten Brut- oder Revierpaare ergibt sich aus der Summe von Brutrevier und Brutverdacht.

Bei Brutvögeln beziehungsweise potentiellen Brutvögeln (Brutverdacht) ist jeweils der vermutete Reviermittelpunkt in der Karte angegeben. Mit der gewählten Methodik ist davon auszugehen, dass eine realistische Revierzahl ermittelt wurde. Durch die flächendeckende Kartierung aller im Untersuchungsgebiet vorkommenden Individuen jeder Art ist zudem eine Abschätzung der Größen der lokalen Populationen möglich.

Die Durchgänge wurden zu verschiedenen Tageszeiten, zumeist jedoch in den frühen Morgenstunden, vorgenommen, da viele Vogelarten im Tagesverlauf unterschiedliche Aktivitätsmuster aufweisen. So konnten auch in den frühen Morgen- beziehungsweise den späten Abendstunden aktive Vogelarten erfasst und dadurch ein möglichst vollständiger Überblick über die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Brut- und Gastvogelarten erstellt werden.

Die sechs Begehungstermine der Brut- und Gastvogelkartierung im Zeitraum März bis Juli 2020 haben überwiegend den Zeitraum vor Dämmerung bis nach Sonnenaufgang beziehungsweise vor Dämmerung bis nach Sonnenuntergang beinhaltet und sind somit geeignet gewesen auch dämmerungs- und nachtaktive Brutvögel zu erfassen.

Die Ergebnisse der Brutvogelkartierung sind als Karte mit Darstellung der Brutreviere aller nachgewiesenen europäischen, einschließlich der gefährdeten und geschützten Brutvogelarten sowie der festgestellten Gastvögel diesem Bericht als Anlage 7.1 beigefügt.

Die vorliegenden Ergebnisse geben einen umfassenden Überblick über das zu erwartende Artenspektrum der im Untersuchungsgebiet lebenden Brut- und Gastvögel.

Als optisches Hilfsmittel kam ein binokulares Kompaktfernglas Carl-Zeiss-Jena Dekarem/Jenoptem 10 x 50 Q1 mit zehnfacher Vergrößerung, 5-mm-Austrittspupille, Porro-Prismensystem, dioptrienausgleichender Einzelokulareinstellung, beweglicher Mittelachse und Knickbrücke, zentralem Fokussierrad (Rotation mindestens 180°), Mitteltrieb für synchrone Bildschärfeneinstellung, 65° Sehfeld und langovaler Doppelkappe zum Einsatz.

4.1.3 Horstsuche auf der B-Plan-Fläche und im 300-m-Umfeld

In Ergänzung der Revierkartierung der Brutvögel erfolgte wiederum unter Zugrundelegung der „*Standarduntersuchungsanforderungen zum besonderen Artenschutz im Rahmen von Planungs- und Genehmigungsvorhaben im Land Brandenburg*“ (LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG/LUGV 2021) die Suche nach Horsten und Brutrevieren von Greif- und Großvögeln im Bereich auf und im Umfeld von 300 m um die B-Plan-Fläche. Sie wurde vor dem Einsetzen des Blattaustriebs der Laubbäume, durchgeführt.

Der Beginn der Belaubung variiert allgemein je nach Höhenlage und geographischer Breite sowie regional und jahrweise je nach Wetterlage zwischen Ende April und Anfang Mai. Eine effektive Suche nach Horsten in Laubholzbeständen ist nur während der laubfreien Zeit möglich, da die kahlen Gehölzbestände dann gut einsehbar sind. In unbelaubten Laubholzbeständen sind Horste oft schon aus größerer Entfernung erkennbar. Dagegen ist eine Horstsuche in deckungsreichen, immergrünen Nadelwaldbeständen (Fichte, *Picea abies* und Douglasie, *Pseudotsuga menziesii*), in denen die Einsehbarkeit der potenziellen Horststandorte ganzjährig stark eingeschränkt ist, nur wenig erfolgversprechend, da bestehende Horste kaum oder nur mit erheblichem Zeitaufwand zu entdecken sind, mitunter auch nur zufällig, wenn die Greifvögel während der Balzzeit, etwa durch Territorial- oder Balzflüge, auf ein Revier oder einen Horst aufmerksam machen. In Beständen der Waldkiefer (*Pinus sylvestris*) kann aufgrund der häufig wenig dichten Kronen ganzjährig nach Horsten gesucht werden, da diese Bäume aufgrund der Kronenstruktur das ganze Jahr über einsichtig sind. Für eine Erfassung von Horsten in Kiefernbeständen kann es jedoch notwendig sein, die Bäume sowohl aus Stammnähe als auch aus einer gewissen Entfernung zu betrachten. Eine unsachgemäße Horstsuche während der Phase der Revierbesetzung und während der Brutzeit kann für die Vögel eine erhebliche Störung darstellen und zur Aufgabe von Bruten führen. Da auch die Horstkontrollen während der Phase der Brut und der Jungenaufzucht mögliche Störungen darstellen können, werden diese in einem ausreichenden Abstand zum Brutplatz vorgenommen. Während der Begehungen zur Horstsuche und auch während der Brutvogelkartierung wurde zudem auf aufgefundene indirekte Nachweise wie Rupfungen, Beutereste oder Kotspuren zur näheren Eingrenzung möglicher Brutreviere geachtet.

Der Termin der Begehung zur Horstsuche kann in **Tabelle 3** nachvollzogen werden. Während der folgenden Begehungen zur Brutvogelkartierung erfolgten weitere Kontrollen.

Tabelle 3 Erfassungstermine zur Horstsuche mit Zeit- und Witterungsangaben

Datum	Zeitraum	Witterung
14.03.2024	nachmittags	14°C, wolkig, Wind schwach SW

Alle Gehölzstrukturen innerhalb des Untersuchungsgebietes, sowohl die in das Untersuchungsgebiet hineinragenden Randbereiche von Gehölzbeständen, geschlossene Waldbereiche, als auch Baumreihen, Einzelbäume und Feldgehölze auf dort möglicherweise vorhandene Horststandorte untersucht. Dabei wurden alle Bäume vom Erdboden aus mit einem Fernglas mit zwölffacher Vergrößerung in Augenschein genommen und auf das Vorhandensein von Horsten kontrolliert. Die straßen- und wegbegleitenden Baumreihen und Alleen wurden mit dem Auto in Schrittgeschwindigkeit abgefahren und nach Horsten abgesucht.

Baumreihen, Einzelbäume, Baumgruppen und Feldgehölze innerhalb von Grünland- und Ackerflächen, abseits der durch das Untersuchungsgebiet verlaufenden Wege, wurden vollständig begangen oder, soweit eindeutig einsehbar, mit dem Spektiv nach Horsten abgesucht. Frei einsehbare lange Waldkanten wurden ebenfalls mit dem Spektiv auf Horste kontrolliert.

Die abzusuchenden Bereiche wurden soweit möglich in Laufrichtung der Sonne begangen, um Gegenlichteffekte zu vermeiden.

Gefundene Horste oder Brutplätze wurden kartographisch erfasst und während späterer Begehungen auf Besetzung und Artzugehörigkeit der dort brütenden Vögel kontrolliert. Die kartierten Horste beziehungsweise Brutplätze wurden in Anlage 7.1 kartographisch dargestellt.

4.2 Methodik der Zug- und Rastvogelkartierung

Die Erfassung der Zug- und Rastvögel 2024/2025 wurde entsprechend den Vorgaben der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) des Landkreises Potsdam Mittelmark in einem Umkreis von 500 m um die B-Plan-Fläche in den Zeiträumen von März bis Mai 2024 und von August 2024 bis Februar 2025 durchgeführt.

4.2.1 Kartierung der Zug- und Rastvögel 2024/2025 auf der B-Plan-Fläche und im 500-m-Umfeld

Während der Zug- und Rastvogelkartierung in den Monaten von März bis Mai 2024 und von August 2024 bis Februar 2025 wurden alle Bereiche des Untersuchungsgebietes an insgesamt 14 Begehungsterminen bei meist trockenen Witterungsverhältnissen zu unterschiedlichen Tageszeiten begangen und dabei alle anwesenden Vogelarten erfasst (Tabelle 4).

Tabelle 4 Termine der Zug- und Rastvogelkartierung 2024/2025 mit Zeit- und Witterungsangaben (Zeitraum März bis Mai 2024 und August 2024 bis Februar 2025)

Nr.	Datum	Zeitraum	Dauer	Witterung
1	14.03.2024	vormittags	6 Std.	6-14°C, wolkig bis stark bewölkt, Wind schwach SW, kein Niederschlag
2	23.04.2024	vormittags	6 Std.	6-9°C, heiter bis wolkig, Wind schwach W, kein Niederschlag
3	13.05.2024	nachmittags	6 Std.	20-23°C, heiter, Wind mäßig O, kein Niederschlag
4	19.08.2024	vormittags	6 Std.	14-22°C, heiter bis wolkig, Wind mäßig SW, kein Niederschlag

Nr.	Datum	Zeitraum	Dauer	Witterung
5	13.09.2024	vormittags	6 Std.	13-20°C, heiter, Wind mäßig NO, kein Niederschlag
6	27.09.2024	vormittags	6 Std.	12-19°C, heiter, Wind frisch SW, kein Niederschlag
7	10.10.2024	vormittags	6 Std.	6-12°C, heiter bis wolkig, Wind schwach SW, kein Niederschlag
8	25.10.2024	vormittags	6 Std.	6-16°C, heiter, Wind mäßig S, kein Niederschlag
9	18.11.2024	tagsüber	6 Std.	5°C, stark bewölkt, Wind mäßig SW, kein Niederschlag
10	27.11.2024	vormittags	6 Std.	5-8°C, stark bewölkt, Wind schwach S, kein Niederschlag
11	10.12.2024	vormittags	6 Std.	4°C, bedeckt, Wind mäßig NO, kein Niederschlag
12	23.12.2024	vormittags	6 Std.	2-5°C, stark bewölkt, Wind mäßig SW, kein Niederschlag
13	16.01.2025	vormittags	6 Std.	2-5°C, stark bewölkt, Wind schwach SW, kein Niederschlag
14	03.02.2025	vormittags	6 Std.	-4 – 3°C, heiter, Wind schwach SO, kein Niederschlag

Die Zug- und Rastvogelerfassung wurde in Form einer flächendeckenden Arterfassung vorgenommen. Dabei wurden Straßen, Wege oder markante Geländegrenzen im Untersuchungsgebiet begangen oder mit dem PKW mit maximal 10 km/h befahren. An verschiedenen Stellen, wo sich eine gute Übersicht über das umliegende Gelände ergab, wurden Halte eingelegt und von dort aus über mehrere Minuten mit dem Fernglas oder dem Spektiv das Umfeld, insbesondere für Rastvögel besonders geeignete Offenlandflächen, wie frisch ungebrochene Äcker, abgeerntete Felder und die durch das Planungsvorhaben unmittelbar betroffenen Flächen, nach rastenden oder überfliegenden Vögeln abgesucht. In Gehölzbereichen wurde ähnlich verfahren; hier wurde jedoch vermehrt auch auf Rufe und Stimmfühlungslaute insbesondere von Kleinvögeln geachtet, die sich in Gebüschstrukturen oder in den Kronenbereichen der Bäume aufhielten.

Es wurden alle Individuen der planungsrelevanten und störungssensiblen Vogelarten und Artengruppen erfasst, die sich während der Dauer der Begehung im Untersuchungsgebiet aufhielten, dort abflogen und landeten oder dieses überflogen haben.

Bei übersichtlichen Truppgrößen von Rastvögeln und Durchzüglern erfolgt bis zu einer Individuenzahl von etwa 100 Vögeln die Erfassung durch Auszählung. Bei größeren Ansammlungen oder Zugtrupps von mehr als 100 Vögeln wird die Blockzählung angewandt. Dabei werden sogenannte Blocks gebildet, deren kleinere Teilbestände ausgezählt und anhand ihres Raumanteils die Größe des Gesamtbestandes geschätzt, wobei kleinere Vogelschwärme (100 bis 400 Individuen) leicht überschätzt und größere Vogelschwärme (mehrere tausend Individuen) oft unterschätzt werden, sodass sich daraus Abweichungen von bis zu 20 % des tatsächlichen Bestands ergeben können (BERGMANN ET AL. 2005, BIBBY ET AL. 1995, RÖSNER 1995, WAHL ET AL. 2021). Je kleiner die gebildeten Blöcke sind, desto genauer sind die Zählergebnisse. Derartige nur annähernd genaue Schätzungen von Trupp- oder Schwarmgrößen sind dann unumgänglich, wenn es sich um unruhige, auf- oder überfliegende Vögel handelt, Vogelschwärme im Flug gezählt werden müssen, die Vögel ständig in Bewegung sind und sich nicht lange am Boden aufhalten. Die Zählung fliegender Vogelschwärme ist oft genauer möglich als bei sitzenden Schwärmen, wobei insbesondere in deren Zentrum die Vögel oft so dicht beieinander sitzen, dass die Einzeltiere nicht mehr eindeutig unterschieden werden können.

Die Beobachtungen während der einzelnen Begehungstermine 2024/2025 wurden tagesaktuell, händisch, einzeln und möglichst punktgenau in vorbereitete, topographische Feldkarten eingetragen und tabellarisch zusammengestellt. Nach Abschluss der Zug- und Rastvogelkartierung

wurden diese in einer Gesamtkarte zusammenfassend dargestellt, welche diesem Bericht als Anlage 7.2 beigefügt ist.

Die Tageskarten enthalten auch Angaben zu den jeweiligen örtlichen Wetterverhältnissen. Die deutschen Vogelnamen werden in den Feldkarten und Plandarstellungen standardisiert mit einfachen Kartierabkürzungen aus einem bis maximal drei Buchstaben eingetragen. Die unterschiedlichen Verhaltensweisen und Beobachtungsumstände der beobachteten Vögel wurden mit vorgegebenen Symbolen gekennzeichnet und mit den Artkürzeln kombiniert.

Während der Zug- und Rastvogelkartierung wurden folgende Beobachtungen und Angaben dokumentiert:

- Wetterdaten,
- Vogelart,
- Anzahl der beobachteten Individuen,
- Verhalten der beobachteten Vögel,
- Zuordnung als Durchzügler oder Nahrungsgast,
- Zugereignisse,
- Zugrichtung,
- Geschätzte Flughöhen,
- Flugrichtungen und
- Arten der Flächennutzung.

4.3 Erfassungsmethoden Herpetofauna Reptilien

4.3.1 Altdatenrecherche

Im Vorfeld der aktuellen Kartierungsarbeiten im Jahr 2024 wurde eine Anfrage zur Abstimmung des Kartierungsumfangs an die Untere Naturschutzbehörde (UNB) des Landkreises Potsdam Mittelmark sowie eine Datenabfrage zu Bestandsangaben aus vorhergehenden Kartierungen im Bereich des Untersuchungsgebietes und seines Umfeldes an das Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU), Abteilung Naturschutz und Brandenburger Naturlandschaften, Referat N3 Grundlagen Natura 2000/Monitoring (Naturschutzstation Rhinluch/Artenkompetenzzentrum Amphibien/Reptilien in Linum) gestellt, um Anhaltspunkte für mögliche Vorkommen gefährdeter oder geschützter Reptilienarten im Untersuchungsgebiet zu erhalten und diese aktuell überprüfen zu können.

Zur ergänzenden Information wurden öffentlich zugängliche Daten der Arbeitsgemeinschaft Natur- und Artenschutz Agena e. V.[13] aus dem Internet (https://www.wp111.de/kunden/agena_neu/Seiten/zaei.php) herangezogen.

[13] Die Arbeitsgemeinschaft Natur- und Artenschutz (Agena) e. V. ist ein 1996 gegründeter gemeinnütziger Verein. Sie versteht sich als Interessengemeinschaft und Dachorganisation verschiedener Träger von Natur- und Artenschutzprojekten, die seit Beginn der 1990er Jahre von der Naturschutzstation Niederbarnim Röntgental bei Zepernick, Landkreis Barnim, und seit Juli 2000 vom Landesamt für Umwelt (LfU), Abteilung Naturschutz und Brandenburger Naturlandschaften, Referat N3, Naturschutzstation Rhinluch/Artenkompetenzzentrum Amphibien/Reptilien in Linum bei Fehrbellin, Landkreis Ostprignitz-Ruppin, initiiert wurden.

Ergänzende und weiterführende gebietsbezogene Literatur oder Hinweise auf Vorkommen der Zauneidechse im Untersuchungsgebiet und seinem Umfeld lagen nicht vor.

4.3.2 Kartierungsmethodik – Reptilien

Im Land Brandenburg sind vier Reptilienarten heimisch, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt werden. Dies sind folgende Arten:

- Zauneidechse (*Lacerta agilis,* LINNAEUS 1758),
- Schlingnatter (*Coronella austriaca,* LAURENTI 1768),
- Europäische Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis,* LINNAEUS 1758) und
- Östliche Smaragdeidechse (*Lacerta viridis,* LAURENTI 1768).

Das Vorkommen der **Östlichen Smaragdeidechse** ist auf fünf Reliktpopulationen in der Sander- und Seentallandschaft im südöstlichen Brandenburg/Niederlausitz beschränkt (BISCHOFF & ENGELMANN 1978, ELBING 1996 & 2001, JORGA 1984, KIRMSE 1990, PAEPKE 1970 & 1977, PETERS 1970, SCHNEEWEISS ET AL. 2020, WOLLENBERG 1981).

Von der **Europäischen Sumpfschildkröte** sind sechs isolierte Reliktvorkommen bekannt, deren Verbreitungsschwerpunkte im Nordosten Brandenburgs liegen (PAEPKE 1977, SCHNEEWEISS & FRITZ 2000, SCHNEEWEISS 2002). Eine Reihe der aus früheren Jahren bekannten Vorkommen muss heute als erloschen gelten.

Die **Schlingnatter** hat in Brandenburg ein ausgesprochen fragmentiertes Verbreitungsmuster. Die vier voneinander isolierten Hauptvorkommen der **Schlingnatter** befinden sich in Brandenburg in den Sand- und Heidegebieten (ALFERMANN ET. AL. 2013, 2020, LAUFER ET AL. 2020, SIMANG ET AL. 2013). Die wenigen Schwerpunkte ihres Vorkommens sind weit voneinander entfernt und konzentrieren sich auf den westlichen Barnim und Lebus, das östliche Rhin-Havelland, die Prignitz, das Ostbrandenburgische Heide- und Seengebiet, die Beelitzer Heide, den Fläming, das Elbe-Elster-Land und die westliche Niederlausitz. Insgesamt ist diese Art in den südlichen Landesteilen weiter verbreitet als im Norden des Landes. Aus dem Nordwesten Brandenburgs sind nur wenige Vorkommen aus den Landkreisen Prignitz und Ostprignitz-Ruppin, deutlich außerhalb des Untersuchungsgebietes, bekannt. Ein großer Teil der aus der Vergangenheit bekannten Vorkommen ist heute erloschen (STRECK 1965). Die Populationen in Brandenburg weisen überwiegend geringe Individuendichten auf. Bevorzugte Habitate sind ruderale Strukturen, die sich oft in Siedlungsnähe, auf Truppenübungsplätzen oder entlang von Eisenbahntrassen befinden.

Das Vorkommen der drei vorgenannten Reptilienarten kann im Untersuchungsgebiet sicher ausgeschlossen werden, da für diese Arten keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden sind.

Ziel der durchgeführten herpetofaunistischen Untersuchungen war der Nachweis möglicher Vorkommen der Zauneidechse, die Lokalisierung der entsprechenden Habitate sowie die Ermittlung der tatsächlichen Populationsgröße im Untersuchungsgebiet. Gefährdungsgrad und Schutzkategorien der Zauneidechse sowie der im Bereich des von der vorliegenden Planung beanspruchten

MTB-Q 2/NW „Damsdorf“ des TK-25-Kartenblattes 3642 „Lehnin“ nachgewiesenen weiteren Reptilienarten werden in Tabelle 11 (Kap. 5.4.1) dargestellt.

Da nach den vorliegenden Daten der Agena e.V. die Zauneidechse bisher im MTB-Q 2/NO „Damsdorf“ des TK-25-Kartenblattes 3642 „Lehnin“ nachgewiesen wurde, erschien die Durchführung einer Kartierung der Art im Bereich der B-Plan-Fläche und ihrer Randzonen unumgänglich, um den Status der Art im Untersuchungsgebiet zu klären und mögliche, sich aus dem Vorhaben ergebende Beeinträchtigungen oder Gefährdungen für diese verlässlich einschätzen beziehungsweise ausschließen zu können. Die Untersuchungen der Reptilienfauna erfolgten auf der Grundlage der „*Standarduntersuchungsanforderungen zum besonderen Artenschutz im Rahmen von Planungs- und Genehmigungsvorhaben im Land Brandenburg*“ und orientierte sich zudem an der von SCHNEEWEISS ET AL. (2014) beschriebenen Vorgehensweise.

Zur Erfassung von Zauneidechsen wurden im Jahr 2024 **vier Begehungen im Zeitraum von Mai bis September** an Tagen mit geeigneten Witterungsbedingungen (mäßig warm, nicht ausgesprochen heiß, leichter Sonnenschein, unter Meidung der Mittagshitze) außerhalb von Hitzeperioden durchgeführt. Die Flächen wurden sowohl während der vormittäglichen Aufwärmphase in den Vormittags-, als auch in den Nachmittags- und Abendstunden, unter Berücksichtigung der im Tagesverlauf unterschiedlichen Besonnungssituationen von Teilflächen und Kleinstrukturen begangen.

Aufgrund der nur in sehr geringem Umfang vorhandenen, für Reptilien geeigneten Strukturelemente (Totholz, Lesesteinhaufen, aufgestellte Wurzelteller etc.) sowie der aktuellen Nutzungsarten angrenzender Ackerflächen, die überwiegend intensiv bewirtschaftet werden, war mit einem Vorkommen weiterer prüfungsrelevanter Reptilienarten, wie beispielsweise der Schlingnatter, nicht zu rechnen.

Für die Erfassung von Zauneidechsen ist die Sichtbeobachtung mit dem Auge oder dem Fernglas die günstigste und zuverlässigste Methode (BLAB 1982). Sie wurde im Rahmen der in 2024 durchgeführten Begehungen angewendet.

Der Untersuchungsraum der bis Mitte September 2024 durchgeführten Erfassungen der Reptilien umfasste die von der Planung beanspruchten Flächen sowie angrenzende geeignete Habitatstrukturen. Zur Erfassung möglicher Reptilienvorkommen wurde der Untersuchungsraum in ca. 3 m breiten, aneinandergrenzenden Streifen abgesucht.

Die Begehungen erfolgten durch systematisches, vorsichtiges und ruhiges Abgehen (so langsam wie möglich, Gehgeschwindigkeit < 1 km/h) sowie ausdauerndes, konzentriertes, vorausschauendes Beobachten der Habitatstrukturen, an denen vermutliche Reptilienlebensräume und Ruheplätze am wahrscheinlichsten erschienen. Es wurden schwerpunktmäßig Grenzlinien und Übergangsbereiche (zum Beispiel Waldränder, Grenzbereich Gebüsch-Weg oder Gebüsch-Acker) gezielt abgesucht. Unterstützend wurde zur Optimierung der Sichtbeobachtungen auch

ein Fernglas mit zwölffacher Vergrößerung (12 × 50) verwendet. Außerdem wurde eine Digitalkamera griffbereit mitgeführt, um eventuelle Funde möglichst auch fotografisch zu dokumentieren.

Die vegetationsbestandenen Flächen wurden ebenso wie Wege oder anderweitig befestigte Bereiche langsam begangen. Bei wenig zugänglichen Bereichen wurde mittels eines ca. 2–3 m langen Astes oder Stabes an den Strukturen entlang gestrichen, um gegebenenfalls flüchtende Tiere beobachten zu können, die in Ruheposition nicht erkennbar wären. Die Wegstrecken wurden so gewählt, dass die zurückgelegte Laufroute nicht gekreuzt wurde, sodass Doppel- oder Mehrfachzählungen ausgeschlossen werden konnten.

Mögliche Sonnenplätze sowie geeignete Versteckstrukturen wurden gleichfalls kontrolliert. Im Gelände auf dem Boden lose aufliegende Materialien, wie flache Steine, Altholzstücke, Rinde, Folie und sonstige deckungsgebende Gegenstände, die künstliche Versteckplätze darstellen und als Tagesverstecke, Nachtquartiere oder Plätze zum Aufwärmen dienen können, wurden im Rahmen der systematischen Erfassungen bei jedem Kontrollgang nach Möglichkeit vorsichtig angehoben oder umgedreht und auf sich darunter versteckende Zauneidechsen untersucht. Entsprechende vorhandene Strukturen wurden nach jeder Kontrolle wieder in ihre ursprüngliche Lage gebracht.

Auf den Einsatz von künstlichen Verstecken (KV), sogenannter „Reptilienbretter“, „Reptilienbleche“ oder „Schlangenmatten“ aus Dachpappe, Geovlies oder schwarzem Tonpapier, wurde verzichtet, da im Untersuchungsgebiet ohnehin nur sehr wenige als Verstecke für Zauneidechsen geeignete Strukturen vorhanden sind und zeitweilig künstliche Verstecke zum Nachweis von Zauneidechsen nur bedingt geeignet erscheinen, so dass deren Einsatz nicht lohnenswert erscheint, wenn nur auf diese Art untersucht werden soll (HACHTEL ET AL. 2009).

Angrenzende Straßen und durch das Untersuchungsgebiet verlaufende Wege wurden zusätzlich nach möglichen Verkehrsopfern abgesucht.

Weiteres Augenmerk war auf die Erfassung von Häutungen herrührender pergamentartiger Hautreste[14] sowie durch Feuchtigkeit verpilzter oder durch Dürre vertrockneter Eier aus dem Vorjahr an potentiellen Eiablageplätzen gerichtet. Diese Nachsuchen erbrachten keine Befunde.

Ergänzend zu den Sichtbeobachtungen wurde auf die Wahrnehmung der charakteristischen Geräuschmuster (Eidechsenrascheln) aufgescheuchter Tiere in der trockenen Vegetation bei der Flucht in ihre Verstecke geachtet. Oft ermöglicht erst das Fluchtgeräusch die Sichtbeobachtung.

[14] Zauneidechsen verlieren im Zuge von Wachstum und Regeneration unter dem Einfluss des Schilddrüsenhormons Thyroxin (T4, $C_{15}H_{11}I_4NO_4$) regelmäßig, mehrmals im Jahr ihre Oberhaut (Epidermis) durch Häutung (Ekdysis), etwa im Abstand von fünf bis sechs Wochen. Zwischen die alte und die neue Hautschicht werden proteolytische, Eiweiß abbauende Enzyme abgegeben, was zur Ablösung der alten Hautschicht führt. Die alte Haut löst sich in Fetzen ab, die abgestreift werden. Gelegentlich bleibt die Haut in größeren Stücken zurück und kann als sicherer Artnachweis gewertet werden. Die erste Frühjahrshäutung findet bei der Zauneidechse meistens zwischen Ende April und Anfang Mai statt. Vor dem Beginn der Winterruhe erfolgt im Herbst oftmals ebenfalls eine Häutung. Der Häutungsvorgang erstreckt sich meist über mehrere Tage.

Das Fluchtgeräusch lässt auch darauf schließen, ob eine Eidechse oder Schlange flüchtet. Bereits ausreichend erwärmte Zauneidechsen flüchten in der Regel in die nächstgelegene Versteckstruktur oder eine vorhandene Höhlung.

Während der Geländebegehungen wurde darauf geachtet, durch zu festes Auftreten hervorgerufene Bodenerschütterungen weitgehend zu vermeiden. Zauneidechsen reagieren empfindlich auf menschliche Trittschwingungen. Diese können eine schnelle Flucht der Tiere auslösen. Auch ein plötzlicher Schattenwurf durch den menschlichen Körper oder zu schnelle Körperbewegungen führen bei den Tieren zur Flucht und wurden somit zu vermeiden versucht.

Auf die Durchführung gezielter Handfänge ohne technische Hilfsmittel, bei denen sich sonnende Tiere durch eine plötzliche Bewegung vorsichtig mit der flachen Hand auf den Untergrund gedrückt und so an der Flucht gehindert wird, oder Kescherfänge beziehungsweise den Einsatz einer Eidechsenangel zum Schlingenfang oder Lebendfallen beziehungsweise von Folienfangzäunen mit eingegrabenen Eimern wurde verzichtet, da dabei Verletzungsgefahren für die Eidechsen bestehen und das mögliche Abwerfen des Schwanzes (Autotomie[15]) oder Teilen davon sich negativ auf den Energiehaushalt für das kommende Winterhalbjahr auswirken. Eingelagerte Fettreserven gehen den Tieren bei Verlust des Schwanzes unwiederbringlich verloren. Insbesondere Jungtiere sind hier besonders empfindlich. Der Verlust des Schwanzes ist grundsätzlich eine Behinderung, da auch die Steuerung beim Laufen durch den fehlenden Schwanz behindert wird.

Die mehrstündigen Begehungen während der Paarungszeit sowie der Tragzeit der Weibchen im Zeitraum von April bis Mai wurden unter Meidung der Mittagshitze in die späteren Vormittags- oder späteren Nachmittagsstunden gelegt, da um diese Tageszeit hier die höchste Anzahl an Tieren beim Sonnen erwartet werden konnte. Ergänzend wurde auch an den weiteren Begehungsterminen zur Kartierung der Avifauna des Untersuchungsgebietes, soweit entsprechende Witterungsbedingungen herrschten, auf Zauneidechsen geachtet.

Die nachfolgende Tabelle 5 gibt einen zusammenfassenden Überblick über die einzelnen Begehungstermine zur Erfassung von Zauneidechsen sowie über die Zeit- und Witterungsangaben der jeweiligen Begehungstermine.

Tabelle 5 Termine, Zeit- und Witterungsangaben der Begehungen zur Erfassung von Reptilien 2024

Datum	Zeitraum	Witterung
13.05.2024	nachmittags	23°C, heiter, Wind mäßig O
10.06.2024	vormittags	18-22°C, wolkig, Wind mäßig SW
19.08.2024	nachmittags	23°C, wolkig, Wind schwach SW
13.09.2024	nachmittags	22°C, heiter, Wind mäßig NO

[15] Autotomie – bezeichnet bei Tieren die Fähigkeit mancher Arten, bei Verletzung oder Bedrohung einen Körperteil spontan abzuwerfen, wobei je nach Tiergruppe der abgeworfene Körperteil danach vollständig, unvollständig oder gar nicht nachwachsen kann (Regeneration). Autotomie erfolgt immer an präformierten Bruchstellen, an denen die Wirbelkörper durch Bindegewebe oder Knorpelmasse geteilt sind. Dabei zieht sich die Muskulatur zusammen und die Wunde wird weitgehend verschlossen. Die Blutgefäße sind mit Schließmuskeln versehen, so dass der Blutverlust sehr gering bleibt. Der Eidechsenschwanz bewegt sich noch mehrere Minuten nach dem Abwerfen intensiv, um die Aufmerksamkeit eines Fressfeindes auf sich zu ziehen, während die Eidechse flüchten kann.

Die Begehungen fanden bei gut geeigneten Witterungsbedingungen, möglichst geringer Luftbewegung, mildem bis warmschwülem (überwiegend wärmer als 15 °C) vorherrschend sonnigem bis leicht bewölktem Wetter und abgetrockneter Vegetation statt sowie unter Berücksichtigung jahres- und tageszeitlicher Hauptaktivitätsphasen und des artspezifischen Verhaltens.

Die Nachsuchen erfolgten an jeweils vier Terminen in den Vormittagsstunden, weil die meisten Zauneidechsen dann ihre Nachtverstecke verlassen haben, um sich zu sonnen und somit am besten sichtbar sind, bevor sie sich nach dem Jagen bei Einsetzen der Mittagshitze wieder im Schutz der Vegetation aufhalten, sowie an zwei Terminen auch in den Nachmittagsstunden. Der Begehungsbeginn wurde bei den Frühbegehungen so gewählt, um gegebenenfalls zu diesem Zeitpunkt noch Eidechsen in möglichen Verstecken nachweisen zu können. Unter Berücksichtigung der zeitlichen Variabilität der Zauneidechsen wurde mit den Begehungen der einzelnen Streckenabschnitte in abwechselnden Richtungen begonnen.

Zu jeder Begehung wurde eine Tageskarte mitgeführt, um Daten zur Begehungszeit, den Witterungsverhältnissen und den gegebenenfalls. zu verortenden Nachweisen von Zauneidechsen aufzuzeichnen.

Mittels der angewandten Methode einer kombinierten Sichterfassung und Kontrolle möglicher Verstecke sind Zauneidechsenvorkommen im Allgemeinen zuverlässig nachweisbar.

Als Bestimmungsliteratur standen ARNOLD & BURTON (1983), ENGELMANN ET AL. (1985), FROMMHOLD (1959), GRUBER (1989), HELLMICH (1956), KWET (2022), LANKA & VIT (1984), SCHRÖDER (1973) und VÖLKER & STÖKL (1983) zur Verfügung.

4.4 Kartierungsmethoden Herpetofauna Amphibien

4.4.1 Altdatenrecherche

Vor Beginn der aktuellen Kartierungsarbeiten in der Saison 2024 wurde zur Abstimmung des Kartierungsumfangs eine Anfrage an die Untere Naturschutzbehörde (UNB) des Landkreises Potsdam Mittelmark sowie eine Datenabfrage zu Bestandsangaben aus vorhergehenden Kartierungen im Bereich der B-Plan-Fläche sowie des Untersuchungsgebietes und seines Umfeldes an das Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU), Abteilung Naturschutz und Brandenburger Naturlandschaften, Referat N3 Grundlagen Natura 2000/Monitoring (Naturschutzstation Rhinluch/Artenkompetenzzentrum Amphibien/Reptilien in Linum) gestellt. Diese dienten dazu, Anhaltspunkte für mögliche Vorkommen gefährdeter oder geschützter Reptilienarten im Untersuchungsgebiet zu erhalten, um diese gegebenenfalls aktuell überprüfen zu können.

Ergänzend zu den Kartierungsarbeiten wurden öffentlich zugängliche Daten aus den Verbreitungskarten auf der Internetseite der Agena e. V. (https://www.wp111.de/kunden/agena_neu/Seiten/verbreitung.php) herangezogen, um einen möglichst vollständigen Überblick über die bisher im Umfeld der B-Plan-Fläche nachgewiesenen und zu erwartenden Amphibienarten zu erhalten.

Als gebietsbezogene Literatur zu Vorkommen heimischer Amphibienarten im Untersuchungsgebiet und seiner Umgebung lagen die Arbeiten von KRONE ET AL. (2001) und SCHNEEWEISS (1996, 2009) vor.

4.4.2 Kartierungsmethodik Amphibien

Auch die Kartierung der Amphibien wurde auf der Grundlage der „*Standarduntersuchungsanforderungen zum besonderen Artenschutz im Rahmen von Planungs- und Genehmigungsvorhaben im Land Brandenburg*“ (LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG/LUGV 2015) vorgenommen.

In Anlehnung an die artspezifischen Radien zur Laichwanderung nach BRUNKEN (2004), GLANDT (1986) sowie JEHLE & SINSCH (2007) und unter Berücksichtigung der naturräumlichen Ausstattung der B-Plan-Fläche und ihres Umfeldes wurde ein Untersuchungsradius von 500 m um die B-Plan-Fläche als Untersuchungsgebiet gewählt.

Da sich einerseits auf der B-Plan-Fläche eine, jedoch andererseits in deren zu untersuchendem Umfeld von 500 m eine temporär wasserführende Ackerhohlform befindet, waren reproduzierende Amphibienvorkommen zunächst nicht auszuschließen. Unter Berücksichtigung der artspezifischen Wanderungsentfernungen konnte zudem auch das wenigstens gelegentliche Vorkommen einzelner wandernder Amphibien nicht sicher ausgeschlossen werden.

Zur Erfassung möglicher Amphibienvorkommen wurden insgesamt fünf Begehungen durchgeführt, die terminlich sowie hinsichtlich der angetroffenen Witterungsverhältnisse in der folgenden Tabelle 6 dargestellt werden.

Tabelle 6 Begehungstermine sowie Zeit- und Witterungsangaben der Amphibienerfassung 2024

Datum	Zeitraum	Witterung
14.03.2024	vormittags	6-8°C, stark bewölkt, Wind schwach SW
23.04.2024	nachmittags	9°C, wolkig. Wind schwach W
13.05.2024	abends	14-16°C, heiter, Wind mäßig O
10.06.2024	vormittags	15-18°C, wolkig, Wind mäßig SW
08.07.2024	nachmittags	25°C, wolkig, Wind schwach S

An den jeweiligen Begehungsterminen wurden die durch das Untersuchungsgebiet verlaufenden Straßen und Wege sowie die Acker- und Gehölzränder im Untersuchungsgebiet begangen und nach Hinweisen auf Vorkommen von Amphibien abgesucht.

Die Kontrollen des trocken gefallenen Temporärgewässers wurden kontinuierlich durchgeführt, um gegebenenfalls durch zwischen den einzelnen Begehungsterminen erfolgte Niederschläge eingetretene Änderungen des Wasserstands zu berücksichtigen, die eine Habitatnutzung durch Amphibien ermöglichen würden.

Während der Begehungen wurde auf Sicht- und Rufnachweise von Amphibien geachtet. Aufgrund der Trockenheit des Temporärgewässers waren Laichschnüre- oder -ballen sowie Kaulquappen nicht zu erwarten. Aus diesem Grund war auch ein Ableuchten der Oberfläche während

der Abendbegehung in der fortgeschrittenen Dämmerung mit einer leistungsstarken LED-Taschenlampe, insbesondere zum Nachweis von Molchen, die dann wesentlich besser zu sehen wären, als bei Tageslicht, nicht erforderlich.

Darüber hinaus wurde die nähere Umgebung der B-Plan-Fläche hinsichtlich regelmäßiger Wanderbewegungen und Überwinterungsorte begutachtet. In den Straßen- und Wegebereichen wurde auf wandernde oder überfahrene Amphibien geachtet. Dabei konnten keine Wanderungsbewegungen von Amphibien aus dem oder in die Umgebung des kontrollierten Temporärgewässers beziehungsweise dort gelegenen intensiv genutzten Acker- und Grünlandflächen, die insgesamt nicht als prioritärer Amphibienlebensraum eingeschätzt wurden, festgestellt werden.

Als Bestimmungsliteratur standen die Feldführer von ARNOLD & BURTON (1983), BERNINGHAUSEN (1997), ENGELMANN ET AL. (1985), FROMMHOLD (1959), GLANDT (2008), KWET (2022) und NÖLLERT & NÖLLERT (1992) sowie die Abhandlung von MEINECKE (2011) zur Verfügung.

5 Ergebnisdarstellung

5.1 Avifauna - Brut- und Gastvogelkartierung

5.1.1 Brut- und Gastvogelkartierung auf der B-Plan-Fläche und im 100-m-Umkreis

Die Kartierung der Brut- und Gastvögel während der Brutsaison 2024 wurde auf der B-Plan-Fläche und in deren Umfeld im 100-Meter-Radius um diese durchgeführt.

5.1.1.1 Allgemeine Ergebnisse der Brut- und Gastvogelkartierung auf B-Plan-Fläche und im 100-m-Umkreis

Während der Brut- und Gastvogelkartierung wurden im 100-m-Umfeld der B-Plan-Fläche insgesamt 32 verschiedene Brut- und Gastvogelarten nachgewiesen. Dabei handelte es sich überwiegend um Vögel der offenen Agrarlandschaften sowie um Vogelarten, die in Alleen und Heckenstrukturen oder fast ausschließlich innerhalb menschlicher Siedlungen und in deren Randbereichen leben.

Es wurden 25 Vogelarten (78,13 % aller Arten) aus der Gruppe der Singvögel (Passeriformes) und sieben Arten (21,87 % aller Arten) aus der Gruppe der Nichtsingvögel (Non-Passeriformes) nachgewiesen.

Als Brutvögel mit Brutnachweis oder begründetem Brutverdacht wurden 25 Vogelarten (78,13 % aller Arten) eingestuft. Es wurden im Untersuchungsgebiet insgesamt 55 Brutpaare oder Brutreviere (BP/Rev.) beziehungsweise Brutplätze dieser Arten erfasst. Weitere sieben Arten (21,87 % aller Arten) wurden im Untersuchungsgebiet ausschließlich als Nahrungsgäste angetroffen.

Von den insgesamt 32 im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten sind

- 13 Arten (40,63 % aller Arten) in der Roten Liste Deutschlands (neun Arten, 28,13 % aller Arten) oder Brandenburgs (acht Arten, 25,00 % aller Arten), beziehungsweise deren Vorwarnlisten aufgeführt,
- fünf Vogelarten (15,63 % aller Arten) nach dem BNatSchG streng geschützt,

- eine Vogelart (3,13 % aller Arten) nach der BArtSchVO streng geschützt,
- zwei Vogelarten (6,25 % aller Arten) im Anhang I der EU-VoSchRL gelistet.

Einige Vogelarten werden sowohl in der Roten Liste Deutschlands als auch in der Roten Liste Brandenburgs beziehungsweise deren Vorwarnlisten geführt oder unterliegen mehreren verschiedenen Schutzbestimmungen. Alle streng geschützten Arten sind außerdem besonders geschützt. Alle übrigen nachgewiesenen Vogelarten sind europarechtlich relevant und als heimische in Europa natürlicherweise wildlebend vorkommende Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt.

Die Kartierungsergebnisse an den jeweiligen Begehungstagen der Brut- und Gastvogelerfassung wurden kartographisch zusammenfassend dargestellt und sind als Anlage 7.1 beigefügt. Eine Übersicht aller während der Brut- und Gastvogelkartierung in der Brutsaison 2024 im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten und die absolute Zahl der festgestellten BP/Rev. gibt die nachfolgende Tabelle 7.

Tabelle 7 Gesamtarteninventar der Brut- und Gastvogelkartierung, mit Angaben zu Gefährdung und Schutz

Deutscher Name/Wissenschaftlicher Name/ Artkürzel	RL BB	RL D	BNatSchG	BArtSchVO	EU-VoSchRL	Status	BP/Rev.
Amsel – *Turdus merula* (A)	-	-	§	-	-	BV	4
Bachstelze – *Motacilla alba* (Ba)	-	-	§	-	-	BV	3
Blaumeise – *Parus caeruleus* (Bm)	-	-	§	-	-	BV	3
Braunkehlchen – *Saxicola rubetra* (Bk)	**2**	**2**	**§**	**-**	**-**	**BV**	**1**
Buchfink – *Fringilla coelebs* (B)	-	-	§	-	-	BV	2
Buntspecht – *Dendrocopos major* (Bs)	-	-	§	-	-	BV	1
Eichelhäher – *Garrulus glandarius* (Ei)	-	-	§	-	-	NG	-
Elster – *Pica pica* (E)	-	-	§	-	-	NG	-
Feldlerche – *Alauda arvensis* (Fe)	**3**	**3**	**§**	**-**	**-**	**BV**	**8**
Feldsperling – *Passer montanus* (Fe)	**V**	**V**	**§**	**-**	**-**	**BV**	**2**
Gartenrotschwanz – *Phoenicurus phoenicurus* (Gr)	-	-	§	-	-	BV	1
Goldammer – *Emberiza citrinella* (G)	**-**	**V**	**§**	**-**	**-**	**BV**	**4**
Grauammer - *Emberiza calandra* (Ga)	**-**	**V**	**§§**	**§§**	**-**	**BV**	**1**
Haussperling – *Passer domesticus* (H)	-	-	§	-	-	BV	1
Hausrotschwanz – *Phoenicurus ochruros* (Hr)	-	-	§	-	-	BV	1
Jagdfasan – *Phasianus colchicus* (Fa)	-	-	§	-	-	BV	1
Klappergrasmücke – *Sylvia curruca* (Kg)	-	-	§	-	-	BV	1
Kohlmeise – *Parus major* (K)	-	-	§	-	-	BV	3
Kolkrabe – *Corvus corax* (Kra)	-	-	§	-	-	NG	-
Mäusebussard – *Buteo buteo* (Mb)	**V**	**-**	**§§**	**-**	**-**	**NG**	**-**

Deutscher Name/Wissenschaftlicher Name/ Artkürzel		RL BB	RL D	BNatSchG	BArtSchVO	EU-VoSchRL	Status	BP/Rev.
Mönchsgrasmücke – *Sylvia atricapilla* (Mg)		-	-	§	-	-	BV	1
Nebelkrähe – *Corvus cornix* (Nk)		-	-	§	-	-	BV	3
Neuntöter – *Lanius collurio* (Nt)		**3**	**-**	**§**	**-**	**Anh. I**	**BV**	**3**
Pirol – *Oriolus oriolus* (P)		**-**	**V**	**§**	-	**-**	**BV**	**1**
Rauchschwalbe – *Hirundo rustica* (Rs)		**V**	**V**	**§**	**-**	**-**	**NG**	**-**
Ringeltaube – *Columba palumbus* (Rt)		-	-	§	-	-	BV	3
Rotmilan – *Milvus milvus* (Rm)		**-**	**V**	**§§**	-	**Anh. I**	**NG**	**-**
Schafstelze – *Motacilla flava* (St)		-	-	§	-	-	BV	2
Sperber – *Accipiter nisus* (Sp)		**3**	**-**	**§§**	**-**	**-**	**NG**	**-**
Star – *Sturnus vulgaris* (S)		**-**	**3**	**§**	**-**	**-**	**BV**	**2**
Turmfalke – *Falco tinnunculus* (Tf)		**3**	**-**	**§§**	**-**	**-**	**BV**	**2**
Zaunkönig – *Troglodytes troglodytes* (Z)		-	-	§	-	-	BV	1
Arten gesamt 32	**Arten gesamt nach Schutzstatus und Gefährdungskategorie**	**8**	**9**	**5**	**1**	**2**	**-**	**55**

Abkürzungen und Symbole in Tabelle 7: RL-BB = Rote Liste Brandenburg, **RL-D** = Rote Liste Deutschland, **BNatSchG** = Bundesnaturschutzgesetz, **BArtSchVO** = Bundesartenschutzverordnung, **EU-VoSchRL** = Europäische Vogelschutzrichtlinie, **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **V** = Arten der Vorwarnliste, **§** = besonders geschützt, **§§** = streng geschützt, **Anh I** = Anhang 1 der Europäischen Vogelschutzrichtlinie, **BV** = Brutvogel, **NG** = Nahrungsgast, **Fettdruck** = streng geschützte Arten und Arten der Roten Listen oder deren Vorwarnliste

Die Feldlerche war mit insgesamt acht Brutrevieren (14,55 % aller BP/Rev.) die dominierende Vogelart im Untersuchungsgebiet, wobei auch die Goldammer mit vier Brutrevieren (7,27 % aller BP/Rev.) eine hohe Brutdichte aufweist.

Alle anderen, insgesamt 43 Brutreviere (78,18 % aller BP/Rev.), entfallen auf 23 weitere Brutvogelarten (92,00 % aller Brutvogelarten).

In Anbetracht der Größe des Untersuchungsgebietes, der Anzahl unterschiedlicher Vogelarten sowie der insbesondere in den Offenlandbereichen geringen Brutrevierdichte, besitzt das Untersuchungsgebiet nur eine mittlere Bedeutung hinsichtlich der Funktion als Brut- und Nahrungshabitat. Die Funktion als Nahrungshabitat spiegelt sich vor allem in der Frequentierung des Untersuchungsgebietes durch verschiedene Greif- und Großvogelarten, wie Mäusebussard, Rotmilan, Sperber und Turmfalke wider.

5.1.1.2 Vorkommen geschützter oder gefährdeter Brutvögel und Nahrungsgäste auf der B-Plan-Fläche und im 100-m-Umfeld

In die artbezogene Betrachtung der nachfolgend beschriebenen Brut- und Gastvogelarten wurden alle während der Brutsaison 2024 im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten mit

- Rote-Liste-Status in Brandenburg oder Deutschland,
- alle streng geschützten Vogelarten nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG),

- alle streng geschützten Vogelarten nach der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchVO) und
- alle im Anhang 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie (EU-VoSchRL) als besonders geschützt aufgeführten Vogelarten

einbezogen (Tabelle 8).

Tabelle 8 Angaben zu Vorkommen geschützter oder gefährdeter Brutvögel und Nahrungsgäste

Deutscher Name/ Wissenschaftlicher Name/Artkürzel	Bemerkungen
Braunkehlchen – *Saxicola rubetra* (Bk)	- 1 Brutrevier im UG - außerhalb der B-Plan-Fläche im 100-m-Umfeld in der Gemarkung Derwitz - westlich der BAB 10 und östlich der Straße von Derwitz nach Göhlsdorf
Feldlerche – *Alauda arvensis* (Fl)	- Insgesamt 8 BP/Rev. im UG - davon 1 BP/Rev. auf der B-Plan-Fläche in der Gemarkung Derwitz - westlich der BAB 10 und östlich der Straße von Derwitz nach Göhlsdorf und - 7 BP/Rev. außerhalb der B-Plan-Fläche im 100-m-Umfeld in der Gemarkung Derwitz, davon - 2 Brutreviere westlich der BAB 10 und westlich der Straße von Derwitz nach Göhlsdorf, - 4 BP/Rev. westlich der BAB 10 und östlich der Straße von Derwitz nach Göhlsdorf und - 1 BP/Rev. östlich der BAB 10
Feldsperling – *Passer montanus* (Fe)	- 1 BP/Rev. im UG - außerhalb der B-Plan-Fläche im 100-m-Umfeld in der Gemarkung Derwitz - westlich der BAB 10, an der Straße von Derwitz nach Göhlsdorf
Goldammer – *Emberiza citrinella* (G)	- Insgesamt 4 BP/Rev. im UG - außerhalb der B-Plan-Fläche im 100-m-Umfeld in der Gemarkung Derwitz, davon - 2 BP/Rev. westlich der BAB 10, an der Straße von Derwitz nach Göhlsdorf und - 2 BP/Rev. östlich der BAB 10
Grauammer – *Emberiza calandra* (Ga)	- 1 BP/Rev. im UG - außerhalb der B-Plan-Fläche im 100-m-Umfeld in der Gemarkung Derwitz - westlich der BAB 10 an der Straße von Derwitz nach Göhlsdorf
Haussperling – *Passer domesticus* (H)	- 1 BP/Rev. im UG - außerhalb der B-Plan-Fläche im 100-m-Umfeld in der Gemarkung Derwitz - westlich der BAB 10 und der Straße von Derwitz nach Göhlsdorf
Mäusebussard – *Buteo buteo* (Mb)	- ausschließlich Nahrungsgast auf Grünland- und Ackerflächen im UG - außerhalb der B-Plan-Fläche im 100-m-Umfeld in der Gemarkung Derwitz, östlich der BAB 10 - kein BP/Rev. auf der B-Plan-Fläche und im 300-m-Umfeld
Neuntöter – *Lanius collurio* (Nt)	- Insgesamt 3 BP/Rev. im UG - außerhalb der B-Plan-Fläche im 100-m-Umfeld in der Gemarkung Derwitz, davon - 2 BP/Rev. westlich der BAB 10, westlich und an der Straße von Derwitz nach Göhlsdorf und - 1 BP/Rev. östlich der BAB 10
Pirol – Oriolus oriolus (P)	- 1 BP/Rev. im UG - außerhalb der B-Plan-Fläche im 100-m-Umfeld in der Gemarkung Derwitz, westlich der BAB 10, an der Straße von Derwitz nach Göhlsdorf
Rauchschwalbe – *Hirundo rustica* (Rs)	- ausschließlich Nahrungsgast auf Ackerflächen im UG - außerhalb der B-Plan-Fläche im 100-m-Umfeld in der Gemarkung Derwitz, westlich der BAB 10, westlich und östlich der Straße von Derwitz nach Göhlsdorf - kein BP/Rev. auf der B-Plan-Fläche und im 100-m-Umfeld
Rotmilan – *Milvus milvus* (Rm)	- ausschließlich Nahrungsgast auf Ackerflächen im UG - außerhalb der B-Plan-Fläche im 100-m-Umfeld in der Gemarkung Derwitz, östlich der BAB 10 - kein BP/Rev. auf der B-Plan-Fläche und im 100-m-Umfeld
Sperber – *Accipiter nisus* (Sp)	- ausschließlich Nahrungsgast auf Ackerflächen im UG - außerhalb der B-Plan-Fläche in der Gemarkung Derwitz, westlich der BAB 10 und östlich der Straße von Derwitz nach Göhlsdorf - kein BP/Rev. auf der B-Plan-Fläche und im 100-m-Umfeld

Deutscher Name/ Wissenschaftlicher Name/Artkürzel	Bemerkungen
Star – *Sturnus vulgaris* (S)	- Insgesamt 2 BP/Rev. im UG - außerhalb der B-Plan-Fläche im 100-m-Umfeld in der Gemarkung Derwitz, davon - 1 BP/Rev. westlich der BAB 10 und der Straße von Derwitz nach Göhlsdorf und - 1 Brutrevier östlich der BAB 10
Turmfalke – *Falco tinnunculus* (Tf)	- Insgesamt 2 BP/Rev. im UG - außerhalb der B-Plan-Fläche im 300-m-Umfeld in der Gemarkung Derwitz, östlich der BAB 10

In der folgenden Abbildung 15 werden die Brutreviere der geschützten und gefährdeten Vogelarten auf der B-Plan-Fläche und in deren 100-m-Umfeld kartographisch dargestellt.

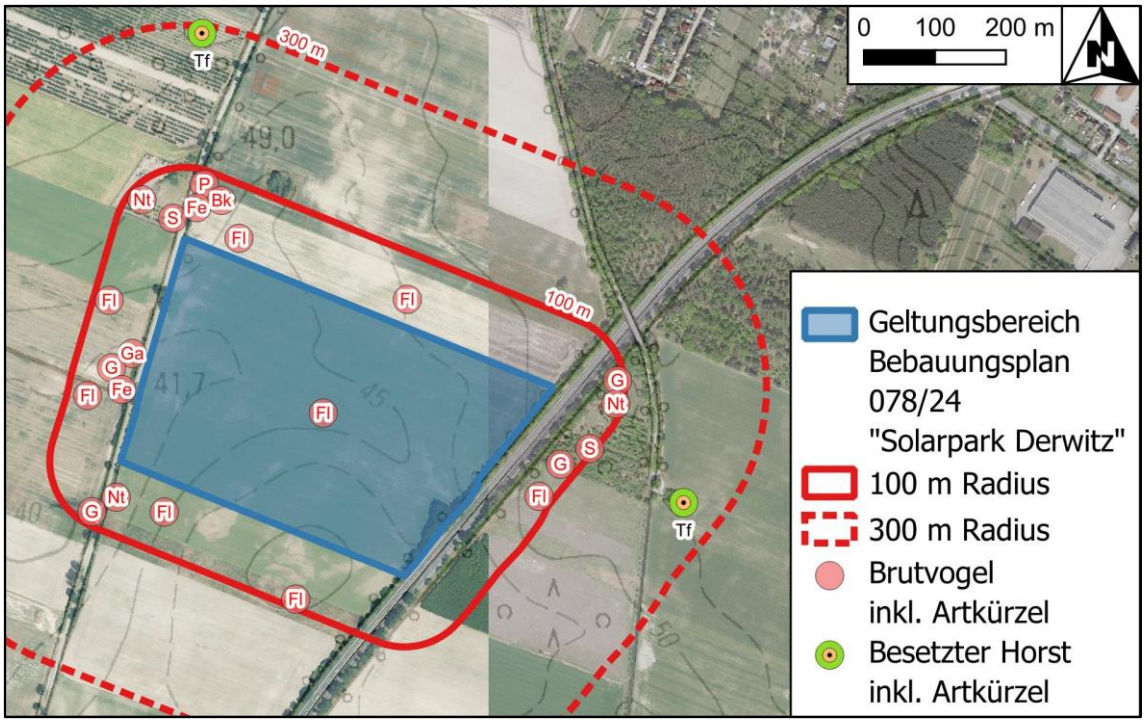


Abbildung 15 Brutreviere geschützter und bestandsgefährdeter Vogelarten im Bereich der B-Plan-Fläche "Solarpark Derwitz" und deren 100-m-Umfeld

5.1.1.3 Horste und Brutreviere von Greif- und Großvögeln auf der B-Plan-Fläche und im 300-m-Umfeld

Greif- und Großvögel wurden im Rahmen der Revierkartierung auf der B-Plan-Fläche und im 300-m-Radius um diese erfasst.

Die Methodik der Artenerfassung erfolgte darüber hinaus im Wesentlichen nach SÜDBECK et al. (2005) und BIJLSMA (1997). Die Erfassung war insbesondere auf mögliche Vorkommen konfliktträchtiger und damit planungsrelevanter Vogelarten ausgerichtet.

Zunächst wurden die im Untersuchungsgebiet, auf der B-Plan-Fläche und in deren Umfeld von 300 m vorhandenen Gehölzstrukturen im Frühjahr 2024 vor dem Einsetzen des Blattaustriebs der Laubbäume begutachtet und auf das Vorhandensein von Horsten kontrolliert. Bei Folgebegehungen wurden diese wiederholt aufgesucht, um Aussagen zur Besetzung und zur Artzugehörigkeit der dort brütenden Vögel treffen zu können.

Im Radius von 300 m um die B-Plan-Fläche wurden zwei Brutplätze des Turmfalken erfasst, die sich jeweils in zweckgerichteten Nistkästen befanden (Abbildung 16).



Abbildung 16 Brutplatz des Turmfalken in einem Nistkasten im Osten des UG, im 300-m-Umfeld um die B-Plan-Fläche, östlich der BAB 10

Außerdem wurden im Untersuchungsgebiet drei besetzte Nester der Nebelkrähe ermittelt. Hierbei handelt es sich jedoch nicht um eine planungsrelevante Vogelart.

Die Ergebnisse der Horstkartierung sowie der anschließenden Horstkontrollen während der Brutsaison 2024 wurden in die Karte zur Brutvogelkartierung einbezogen, welche als Anlage 7.1 dem Bericht beigefügt ist und aus der die konkrete Lageverortung entnommen werden kann.

Die im Untersuchungsgebiet und seinem näheren Umfeld beobachteten Individuen der Greif- und Großvogelarten Mäusebussard, Rotmilan und Sperber zeigten kein revieranzeigendes Verhalten. Sie hielten sich ausschließlich zur Nahrungssuche im Untersuchungsgebiet auf.

5.1.2 Zusammenfassung der Brut- und Gastvogelkartierung auf der B-Plan-Fläche und im 100-m-Umfeld

Insgesamt konnten 32 verschiedene Vogelarten im Rahmen der Brut- und Gastvogelerfassung auf der B-Plan-Fläche sowie unmittelbar angrenzend in deren 100-m-Umfeld dokumentiert werden. Davon konnten 25 Vogelarten als Brutvögel sowie sieben weitere Vogelarten als Nahrungsgäste eingestuft werden.

Als dominierende Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet sind, aufgrund der festgestellten Anzahl der Brutreviere die Vogelarten Feldlerche und Goldammer zu nennen. Die mittelhohe Artenzahl vor dem Hintergrund der Größe und der naturräumlichen Ausstattung verweist auf die mittlere Bedeutung des Untersuchungsgebietes als Nahrungs- und Bruthabitat.

Bei der Umsetzung des geplanten Vorhabens sollte darauf geachtet werden, dass zur Vermeidung baubedingter Verluste aller boden- und gehölzbewohnenden Vogelarten möglichst die gesamte Bauphase außerhalb der Brutzeit liegt, sodass keine Störungen oder Beeinträchtigungen von Brutrevieren der einzelnen Brutvogelarten entstehen können.

Aufgrund der vorliegenden Kartierungsergebnisse kann ein artenschutzrechtlicher Konflikt durch das Vorhaben in Bezug auf ein Brutrevier der Feldlerche innerhalb der B-Plan-Fläche nicht ausgeschlossen werden.

5.1.3 Empfohlene Vermeidungsmaßnahmen

Bauzeitenregelung

Zum Schutz der im Offenland lebenden Brutvögel wird empfohlen alle bauvorbereitenden Maßnahmen sowie Baumaßnahmen zur Errichtung der PV-Freiflächenanlage ausschließlich im Zeitraum vom 01.09. bis 28./29.02. eines Folgejahres durchzuführen.

Baumaßnahmen auf der B-Plan-Fläche, die vor Beginn der Brutzeit begonnen wurden, können, sofern sie ohne Unterbrechung fortgesetzt werden, in der Brutzeit beendet werden. Eine mögliche Unterbrechung der Baumaßnahme sollte höchstens sieben Tage betragen.

Baumaßnahmen können auch in der Brutzeit stattfinden, wenn vor Beginn der Brutzeit (01.03.) in den Baufeldern eine Vergrämung durch die Anlage und Erhaltung von Schwarzbrachen erfolgt, das heißt, ab März alle sieben Tage grubbern oder eggen. Die Schwarzbrachen sollten spätestens bis zum 28./29.02. eines Jahres funktionsfähig hergestellt sein und bis zum Beginn der Baumaßnahmen oder bis zum Ende der Brutzeit (31.08.) aufrechterhalten werden.

Alternativ können die Bauarbeiten in der Brutzeit beendet werden, wenn eine Vergrämung mit Flatterband unter folgenden Maßgaben erfolgt:

a. Die Vergrämungsmaßnahme muss spätestens zu Beginn der Brutzeit (01.03.) beziehungsweise bei Bauunterbrechung von mehr als sieben Tagen spätestens am achten Tag eingerichtet sein und bis zum Baubeginn funktionsfähig erhalten bleiben.

b. Das Flatterband (Baustellen-Absperrband rot-weiß) ist in einer Höhe von mindestens 50 cm über dem Boden an geeigneten Pfosten anzubringen. Dabei muss sich das Band ohne Bodenkontakt immer frei bewegen können, gegebenenfalls ist die Höhe des Bandes an die Vegetationshöhe anzupassen. Der Abstand der Pfosten zueinander soll maximal 10 m betragen.

Baubereiche, die größer als 20 m an der breitesten Stelle sind, sind nicht nur außen abzusperren, sondern darüber hinaus durch weitere Bahnen auf den Flächen zu unterteilen.

Der Abstand der Bahnen innerhalb dieser Flächen darf nicht größer als 10 m sein.

c. Zur Gewährleistung ihrer Funktionstüchtigkeit ist die Maßnahme im Turnus von maximal 14 Tagen zu kontrollieren. Über die durchgeführten Kontrollen sind Protokolle anzufertigen, in denen auch besondere Ereignisse wie Schäden und eingeleitete beziehungsweise durchgeführte Maßnahmen erfasst werden.

Zusätzlich ist im Rahmen der ökologischen Bauüberwachung innerhalb der Brutzeit eine avifaunistische Kontrolle der Bauflächen durch einen Ornithologen vor Beginn der Baumaßnahmen durchzuführen.

Schnittmaßnahmen an Gehölzen und alle Gehölzrodungen sind ausschließlich im Zeitraum vom 01.10. bis 28./29.02. zulässig.

5.2 Zug- und Rastvogelkartierung

5.2.1 Allgemeine Ergebnisse der Zug- und Rastvogelkartierung 2024/2025 auf der B-Plan-Fläche und im 500-m-Umkreis

Die Avifauna des Untersuchungsgebietes während der Zug- und Rastvogelkartierung setzte sich überwiegend aus allgemein verbreiteten und für die Region in dieser Jahreszeit typischen Vogelarten zusammen.

Die Untersuchungen waren mit Blick auf die folgenden Arten/Artengruppen durchzuführen

- Kranich, Gänse, Sing- und Zwergschwan, Kiebitz, Goldregenpfeifer,
- alle Greifvogelarten,
- Großtrappe,
- regelmäßige Ansammlungen anderer Wasser- und Watvogelarten
- Ansammlungen anderer Vogelarten ab einer Individuenzahl von 100 Vögeln

Während der Kartierungsarbeiten von März bis Mai 2024 und von August 2024 bis Februar 2025 wurden im 500-m-Umfeld der B-Plan-Fläche insgesamt neun planungsrelevante und störungssensible Zug- und Rastvogelarten und -artengruppen rastend oder als Durchzügler beziehungsweise als Überflieger beobachtet.

Das Spektrum und die beobachteten Individuenzahlen der nachgewiesenen Zug- und Rastvogelarten beziehungsweise -artengruppen weisen auf eine untergeordnete Bedeutung des Untersuchungsgebietes als Durchzugs- und Rastgebiet hin.

Eine zusammenfassende Übersicht der im Untersuchungsgebiet festgestellten planungsrelevanten Vogelarten wird in nachstehender Tabelle 9 gegeben.

Tabelle 9 Liste der 2024/2025 im UG nachgewiesenen planungsrelevanten Zug- und Rastvogelarten mit Angaben zum Gefährdungsgrad, zum Schutzstatus und zum Vorkommen im UG

Deutscher Name/ Wissenschaftlicher Name/Artkürzel	RL-BB	RL-D	RL- D^W	BNatSchG	BArtSchVO	EU-VoSchRL	Tagesmaximum Zug	Tagesmaximum Rast
Graugans – *Anser anser* (Gra)	-	-	-	§	-	-	25	-
Graureiher – *Ardea cinerea* (Grr)	**V**	**-**	**-**	**§**	**-**	**-**	**1**	
Höckerschwan – *Cygnus olor* (Hö)	-	-	-	§	-	-	-	14
Kiebitz – *Vanellus vanellus* (Ki)	**2**	**2**	**V**	**§§**	**§§**		**-**	**2**
Kranich – *Grus grus* (Kch)	**-**	**-**	**-**	**§§**	**-**	**Anh. I**	**51**	**29**
Mäusebussard – *Buteo buteo* (Mb)	**V**	**-**	**-**	**§§**	**-**		**-**	**5**
Rotmilan – *Milvus milvus* (Rm)	**3**	**-**	**3^W**	**§§**	**-**	**Anh. I**	**-**	**1**
Sperber – *Accipiter nisus* (Sp)	**3**	**-**	**-**	**§§**			**-**	**1**
Turmfalke – *Falco tinnunculus* (Tf)	**V**	**-**	**-**	**§§**	**-**		**-**	**3**

Abkürzungen und Symbole in Tabelle 9: RL BB = Rote Liste Brandenburg, **RL-D** = Rote Liste Deutschland, **RL-D^W** = Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands, **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **V** = Vorwarnliste, **§** = besonders geschützt, **§§** = streng geschützt, **Anh. I** = Anhang 1 der Europäischen Vogelschutzrichtlinie (EU-VoSch-RL)

5.2.2 Beschreibung der Vorkommen planungsrelevanter Zug- und Rastvögel

Nachfolgend werden die Kartierungsergebnisse der Zug- und Rastvogelkartierung aus dem Zeitraum von März bis Mai 2024 und von August 2024 bis Februar 2025 auf Artniveau beziehungsweise nach Artengruppen dargestellt. In diese Betrachtung werden nur die planungsrelevanten und störungssensiblen Arten und Artengruppen mit

- Rote-Liste- oder Vorwarnliste-Status in Brandenburg oder Deutschland,
- alle streng geschützten Vogelarten nach dem BNatSchG,
- alle streng geschützten Vogelarten nach der BArtSchVo und
- alle nach Anhang 1 der EU-VoSCH-RL besonders geschützten Arten

einbezogen.

Die nachgewiesenen planungsrelevanten und störungssensiblen Vogelarten wurden als Einzeltiere, Paare, Familienverbände oder kleinere Gruppen im Untersuchungsgebiet beobachtet. Die genauen Individuenzahlen können der als Anlage 7.2 beigefügten Ergebniskarte entnommen werden.

5.2.2.1 Kranich

In Brandenburg kommt es inzwischen ganzjährig zur Bildung kleinerer Ansammlungen (bis zu einigen hundert Exemplaren) an geeigneten Gewässern. Noch im Spätsommer tauchen bei uns skandinavische Kraniche auf und mit beginnendem Herbst kommt es zur Konzentration an meist traditionell aufgesuchten, zentralen und deshalb großen Rastplätzen mit jeweils weit über tausend Exemplaren. Hier rasten bis zu einem Drittel des gesamten europäischen Brutbestandes gleichzeitig vor dem Weiterzug ins Winterquartier.

Während der Begehungen wurden im Untersuchungsgebiet regelmäßig Kraniche beobachtet, meist paarweise oder in kleineren Gruppen, die aus bis zu 29 Vögeln bestanden. Als Rast- und Nahrungsflächen wurden dabei verschiedene Ackerflächen im Untersuchungsgebiet genutzt. Essentielle Nahrungsflächen rastender Kraniche sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

Das Untersuchungsgebiet wurde mehrfach von Paaren oder Trupps, die bis zu 34 Individuen umfassten, in unterschiedlichen Flughöhen und Richtungen überflogen. Gerichteter Kranichzug über das Untersuchungsgebiet hat nicht stattgefunden.

Schlafplätze der Art mit regelmäßig vorkommenden hohen Individuenzahlen konnten während der Erfassung nicht dokumentiert werden und sind für das nähere Umfeld der B-Plan-Fläche derzeit nicht bekannt. Im Untersuchungsgebiet sind keine als Schlafgewässer für Kraniche geeigneten Gewässer oder überstaute Geländesenken vorhanden.

Im weiteren Umfeld sind zwei Schlafplätze rastender Kraniche bekannt, die sich im Päwesiner Lötz, ca. 12,3 km nordwestlich, sowie am Rietzer See, am Strengsee und am Moorsee im Naturschutzgebiet (NSG) „Rietzer See“, ca. 9,4 km südwestlich der B-Plan-Fläche befinden (HEINICKE ET AL. 2018 ff.).

Den Schlafplatz im Päwesiner Lötz nutzen saisonweise ca. 650 bis 5.200 Kranichen und am Kranichschlafplatz am Rietzer See, Strengsee und Moorsee halten sich jahrweise ca. 3.900 bis 7.700 Vögeln auf.

5.2.2.2 Nordische Gänse

In Brandenburg treten als „Gänse“ vorrangig Grau-, Bläss- und Saatgänse in sehr großer Zahl auf. Lokale Konzentrationen von einigen hundert Exemplaren erreicht darüber hinaus gegenwärtig nur die Weißwangengans.

Im Untersuchungsgebiet wurden während der Kartierungsarbeiten **2024/2025** an mehreren Begehungsterminen **Graugänse** beobachtet, die als Trupps, die zwischen drei bis 25 Vögel umfassten, das Untersuchungsgebiet in verschiedenen Höhen und Richtungen überflogen haben. Diese Flugbewegungen sind als Transferflüge zwischen Schlaf- oder Rastplätzen und weiter entfernt gelegenen Nahrungsflächen einzuordnen. Rastende nordische Gänse wurden im Untersuchungsgebiet an keinem Begehungstermin angetroffen.

Die nächstgelegenen bekannten regelmäßig genutzten Schlafgewässer nordischer Gänse liegen in Entfernungen von ca. 2,2 km am Kleinen Plessower See (Fläche ca. 32,0 ha) im Naturschutzgebiet (NSG) „Kleiner Plessower See“ östlich der B-Plan-Fläche und von ca. 3,3 km nordöstlich der B-Plan-Fläche am Großen Plessower See (Fläche ca. 323,0 ha) (HEINICKE 2018 ff.).

Der Gänseschlafplatz am Kleinen Plessower See wird jährlich von ca. 490 bis 5.700 Saat- und Blässgänsen sowie bis zu 470 Graugänsen genutzt. Am Schlafplatz am Großen Plessower See halten sich jährlich zwischen 300 und 400 Graugänse und mitunter einzelne Kanadagänse auf.

Im Untersuchungsgebiet sind keine Gewässer, die als Schlafplätze genutzt werden können, und keine prioritären Nahrungsflächen nordischer Gänse vorhanden.

5.2.2.3 Sing- und Zwergschwan

Das Rastgeschehen beider Arten konzentriert sich in der nördlichen Hälfte Brandenburgs. Darüber hinaus kann es beim Singschwan auch im südlichen Brandenburg zu größeren Ansammlungen kommen. Beide Arten erreichen lokale Rastbestände, die eine internationale Verantwortung Brandenburgs für den Erhalt dieser wandernden Arten erkennen lassen. Zum Schutz der Arten und um internationalen Abkommen (AEWA[16]) gerecht zu werden, macht es sich erforderlich, bedeutende, bislang ungeschützte Nahrungsflächen zu sichern.

Während der Zug- und Rastvogelkartierung 2024/2025 wurden an keinem Begehungstermin rastende oder durchziehende Sing- und Zwergschwäne im Untersuchungsgebiet festgestellt.

[16] Abkommen zur Erhaltung der afrikanisch-eurasischen wandernden Wasservögel - Agreement on the Conservation of African-Eurasian Migratory Waterbirds (afro-eurasisches Wasservogelübereinkommen – African-Eurasian Waterbird Agreement, AEWA) vom 16. Juni 1995

Als Schlafplatz für nordische Schwäne geeignete Gewässer bestehen im Untersuchungsgebiet nicht. Im weiteren Umfeld der B-Plan-Fläche sind keine Schlafplätze nordischer Schwäne bekannt.

5.2.2.4 Goldregenpfeifer

Goldregenpfeifer sind bundesweit vom Aussterben bedroht und treten in Brandenburg fast ausnahmslos nur während der Zugzeiten und im Winterhalbjahr auf. Dabei kommt es in Niederungsbereichen zu großen Ansammlungen, die Hunderte bis Tausende Exemplare umfassen können. Darüber hinaus rasten Goldregenpfeifer auch auf Ackerflächen, die meist aber nicht zwingend in der Nähe von Niederungen liegen.

Goldregenpfeifer wurden an keinem Begehungstermin der Zug- und Rastvogelerfassung 2024/2025 im Untersuchungsgebiet beobachtet.

5.2.2.5 Kiebitz

Die wichtigsten Brutvorkommen des in Brandenburg stark gefährdeten Kiebitzes befinden sich in Schutzgebieten. Brandenburg hat aber auch für die Rast nordischer und östlicher Kiebitze eine große Bedeutung. So kommt es vor allem im Hochsommer zu beträchtlichen Ansammlungen auf allen geeigneten Ackerflächen, vor allem in der Nordhälfte Brandenburgs.

Nur an einem Begehungstermin der Zug- und Rastvogelkartierung 2024/2025 hielten sich zwei Kiebitze im Untersuchungsgebiet auf einer Ackerfläche außerhalb der B-Plan-Fläche, östlich der BAB 10, auf.

5.2.2.6 Greif- und Großvögel

Während der Zug- und Rastvogelkartierung 2024/2025 konnten im Untersuchungsgebiet insgesamt vier Greifvogelarten beobachtet werden. Die Arten **Mäusebussard, Rotmilan, Sperber** und **Turmfalke** wurden auf der B-Plan-Fläche und deren 500-m-Umfeld bei der Nahrungssuche und bei Überflügen beobachtet.

Mit Blick auf die Häufigkeitsverteilung war während der Zug- und Rastsaison die Art Mäusebussard mit bis zu fünf Individuen hierbei dominant. Tageweise hielten sich zudem bis zu zwei Turmfalken im Untersuchungsgebiet auf. Außerdem wurden einzelne Rotmilane und Sperber im Untersuchungsgebiet angetroffen.

Diese Arten werden durch das geplante Vorhaben nicht beeinträchtigt und können das Untersuchungsgebiet weiter uneingeschränkt als Nahrungshabitat nutzen.

Während der Zug- und Rastvogelkartierung 2024/2025 konnten im Untersuchungsgebiet, neben den bereits dargestellten Arten, keine weiteren Greifvogelarten beobachtet werden.

5.2.2.7 Großtrappe

Im Untersuchungsgebiet wurden während der Zug- und Rastsaison 2024/2025 keine Großtrappen beobachtet. Auf Grundlage der Karte „Kerngebiete Großtrappe“ des LfU[17] (Abbildung 18) befindet sich der nächstgelegene zu berücksichtigende ca. 24 km lange Flugkorridor, der vom ca. 16,9 km südwestlich des Untersuchungsgebietes gelegenen Brutgebiet in den Belziger Landschaftswiesen zum ca. 10,0 km nordwestlich des Untersuchungsgebietes gelegenen Wintereinstandsgebiet im Havelländischen Luch westlich der B-Plan-Fläche (EISENBERG ET AL. 2018, HARTONG ET AL. 2006b). Die öffentlich zugänglichen Kartendarstellungen zur Lage und zum Verlauf dieses Flugkorridors weisen jedoch deutliche Abweichungen voneinander auf. Während nach HARTONG ET AL. (2006b) der Flugkorridor ca. 0,9 km westlich der B-Plan-Fläche und östlich der L 86 in den Gemarkungen Bochow, Derwitz und Göhlsdorf verläuft (Abbildung 18), befindet sich dieser nach der Karte „Kerngebiete Großtrappe“ ca. 6,6 km westlich der B-Plan-Fläche und der L 86 in den Gemarkungen Jeserig, Schenkenberg und Trechwitz und damit in einer deutlich größeren Entfernung. Der Flugkorridor befindet sich jedenfalls außerhalb des Wirkungsbereichs des geplanten „Solarparks Derwitz“.

[17] https://mluk.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Karte-Kerngebiete-Grosstrappe.pdf

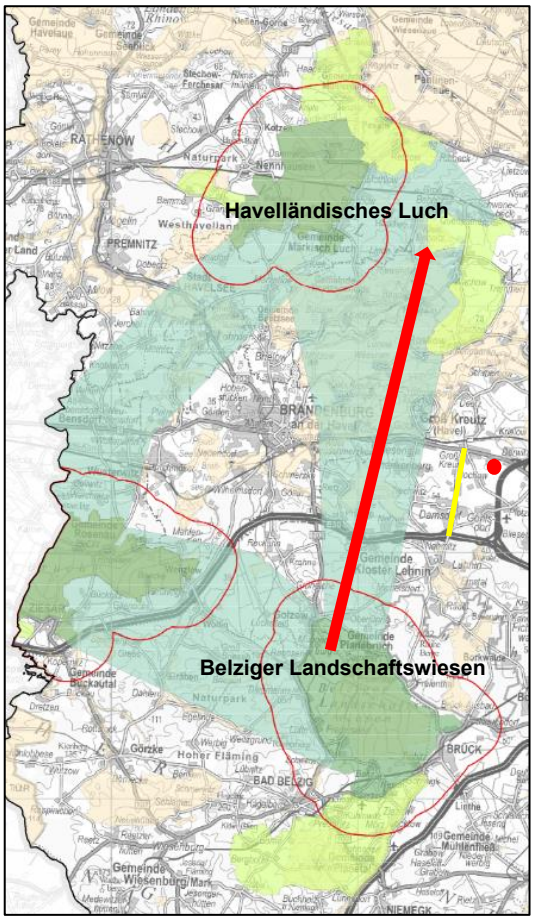


Abbildung 17 Lage der B-Plan-Fläche (roter Punkt) und Verlauf des Flugkorridors der Großtrappe (roter Pfeil) zwischen den Belziger Landschaftswiesen und dem Havelländischen Luch westlich der L 86 (gelbe Linie) nach LfU (2022)

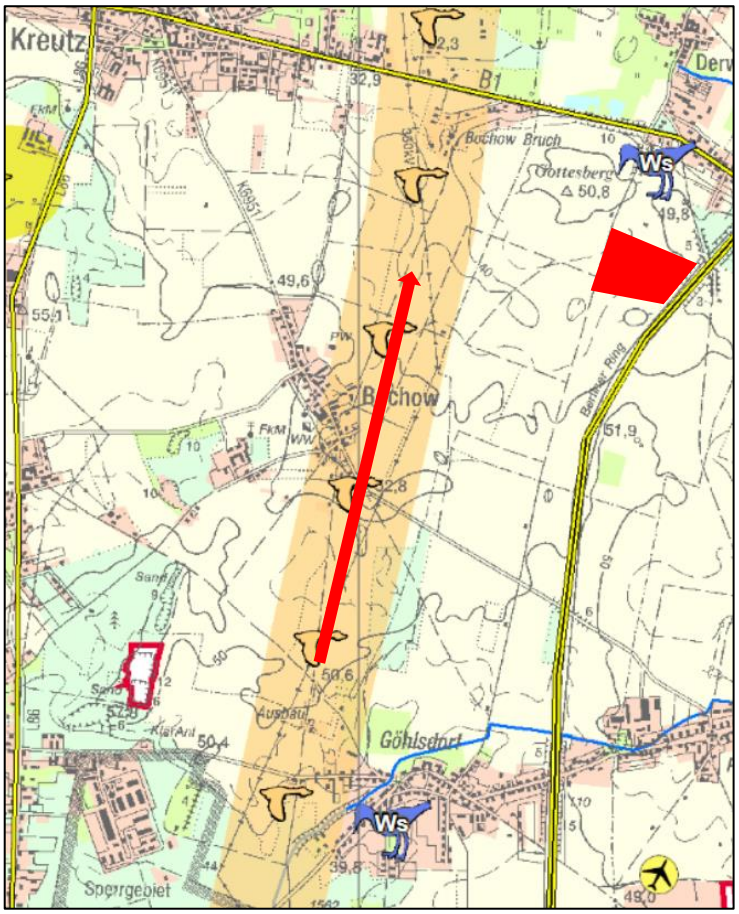


Abbildung 18 Lage der B-Plan-Fläche (rot flächig unterlegt) und Verlauf des Flugkorridors der Großtrappe (roter Pfeil) zwischen den Einstandsgebieten Belziger Landschaftsweisen und dem Havelländischen Luch östlich der L 86 (gelb am linken Bildrand) nach HARTONG ET AL. (2006b)

5.2.2.8 weitere Wasser- und Watvogelarten

Als weitere Wasser- und Watvogelarten wurden während der Kartierung der Zug- und Rastvögel 2024/2025 im Untersuchungsgebiet nur der Graureiher mit einzelnen überfliegenden Individuen und der Höckerschwan paarweise und in einer Gruppe von 14 Vögeln auf einer Ackerfläche außerhalb der B-Plan-Fläche, östlich der BAB 10 rastend angetroffen.

5.2.2.9 Sonstige Vogelarten

Außerdem wurden während der Kartierungen der Zug- und Rastvögel in der Saison 2024/2025 im Untersuchungsgebiet 34 weitere, nicht planungsrelevante Vogelarten nachgewiesen, bei denen es sich vorwiegend nicht um eigentliche Zugvögel sondern um ganzjährig im Untersuchungsgebiet und dessen Umfeld vorkommende Arten sowie um Arten handelte, die sich vor Beginn oder nach Ende der Brutzeit im Untersuchungsgebiet aufhielten (Amsel, Bachstelze, Blaumeise, Braunkehlchen, Buchfink, Buntspecht, Eichelhäher, Elster, Feldlerche, Feldsperling, Gartenrotschwanz, Goldammer, Grauammer, Grünspecht, Hausrotschwanz, Haussperling, Jagdfasan, Kernbeißer, Kohlmeise, Kolkrabe, Mönchsgrasmücke, Nebelkrähe, Pirol, Rauchschwalbe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Schafstelze, Schwarzspecht, Singdrossel, Star, Stieglitz, Wacholderdrossel, Zaunkönig und Zilpzalp).

Diese Vögel nutzten einzeln, paarweise oder in Gruppen insbesondere die Acker- und Grünlandflächen oder Hecken- und Gehölzbereiche zur Nahrungssuche.

Maximale Tagessummen von mehr als 100 im Untersuchungsgebiet rastenden Individuen einer Art pro Tag, wurden dabei nur von der Art Star erreicht.

5.2.2.10 Zusammenfassung der Zug- und Rastsaison 2024/2025

Aufgrund seiner Ausstattung mit verschiedenen Strukturen, wie Weg- und Ackerrändern, Hecken, Feldwegen, Baumreihen, Feldgehölzen und kleineren Waldbereichen bietet das Untersuchungsgebiet zahlreiche Lebensräume für Vogelarten mit unterschiedlichen Lebensraumansprüchen. Es ist jedoch festzustellen, dass die Ackerflächen im Untersuchungsgebiet insgesamt nur eine geringe Bedeutung für Zug- und Rastvögel aufweisen.

Hierbei sind die Vorbelastungen des Untersuchungsgebietes durch die westlich der B-Plan-Fläche in den Gemarkungen Derwitz und Bochow von Nordosten nach Südwesten verlaufende 380-KV-Hochspannungsfreileitung von Wustermark (HVL) nach Nunsdorf (TF) sowie die östlich der B-Plan-Fläche in der Gemarkung Derwitz von Nordosten nach Südwesten führende BAB 10 als Ursachen anzusehen.

Andererseits tragen im Untersuchungsgebiet strukturbedingte visuelle Störwirkungen, sogenannte Kulissenwirkungen – insbesondere auf Vogelarten offener Lebensräume, wie Kraniche, Gänse und Schwäne – zu einer Meidung dieses Gebietes durch Rastvögel bei. Diese Arten werden auch als „Kulissenflüchter“ bezeichnet. Die optischen Störungen werden von hohen beziehungsweise breiten Vertikalstrukturen hervorgerufen. Dazu zählen zum Beispiel hohe Gehölzbestände, Siedlungsränder, Waldränder, Feldgehölze, Baumreihen, Baumgruppen, Hecken, Gebüsche und elektrische Freileitungen.

Die intensiv genutzten Ackerflächen sind daher nicht attraktiv und werden aus diesem Grund gemieden. Die Störwirkung ergibt sich wahrscheinlich aus der von vielen Arten zur Prädationsvermeidung in Brut-, Rast- und Überwinterungsgebieten benötigten Offenheit, Weiträumigkeit und „Weitsichtigkeit“ der Habitate.

Die Wirkweite derartiger Kulissen ist von der Größe des Aktionsraumes der zu betrachtenden Vogelarten und der horizontalen Dimensionierung der Kulisse abhängig. Die Meidedistanzen zu derartigen Vertikalstrukturen werden mit > 50 m zu Einzelbäumen, > 100 m zu Hochspannungsfreileitungen, Straßen mit hoher Verkehrsdichte und Siedlungen, > 120 m zu 3 bis 8 m hohen und dichten Baumreihen oder Feldgehölzen und 100 bis 200 m zu geschlossenen Gehölzkulissen angegeben (KREUZIGER 2008, TRAUTNER & JOOSS 2008).

Damit ist auch der Umstand zu erklären, dass sich im Untersuchungsgebiet nur selten und auch dann nur wenige Rastvögel aufhielten, da im Untersuchungsgebiet in den Randbereichen der Acker- und Grünlandflächen teilweise umliegende oder begrenzende Baumreihen und äußere Gehölzkanten bestehen oder freie Flächen durch Baumreihen oder Feldgehölze innerhalb der Meideabstände unterbrochen werden.

Insgesamt wurde über dem Untersuchungsgebiet kein gerichteter Vogelzug festgestellt. Regelmäßige gerichtete Flugbewegungen im Zusammenhang mit Nahrungsflügen oder Massenschlafplätzen wurden im Untersuchungsgebiet ebenfalls nicht beobachtet. Die beobachteten Flugbewegungen sind als Transferflüge zwischen Schlafplätzen und Nahrungsflächen dieser Vogelarten im weiteren Umfeld des Untersuchungsgebietes anzusehen.

Größere Verbände oder Trupps regelmäßig rastender oder Nahrung suchender Vögel wurden im Untersuchungsgebiet während der Zug- und Rastvogelkartierung 2024/25 nicht festgestellt.

5.3 Herpetofauna – Zauneidechse und Reptilien

5.3.1 Ergebnisse der Altdatenrecherche

Durch das Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU), Abteilung Naturschutz und Brandenburger Naturlandschaften, Referat N3 Grundlagen Natura 2000/Monitoring (Naturschutzstation Rhinluch in Linum/Artenkompetenzzentrum Amphibien/Reptilien) wurden keine Angaben zu Vorkommen der Zauneidechse im Umfeld der B-Plan-Fläche mitgeteilt.

Auch die Untere Naturschutzbehörde (UNB) des Landkreises Potsdam Mittelmark teilte keine spezifischen Daten für das Plangebiet mit.

Die in der Internetdatenbank der Agena e. V. (https://www.wp111.de/kunden/agena_neu/Seiten/zaei.php) enthaltenen Angaben belegen, dass die Zauneidechse auf dem teilweise von der vorliegenden Planung beanspruchten TK-25-Kartenblatt 3642 „Lehnin“, im MTB-Q 2/NO „Damsdorf“ nachgewiesen wurde.

Weiterführende gebietsbezogene Literatur, die Hinweise auf Vorkommen der Zauneidechse im Untersuchungsgebiet und im weiteren Umfeld der B-Plan-Fläche enthalten könnte, ist nicht bekannt.

Die B-Plan-Fläche liegt im MTB-Q 2/NO „Damsdorf“ des TK-25-Kartenblattes 3642 „Lehnin“, für den aus den zurückliegenden Jahren Nachweise der Zauneidechse vorliegen.

Auch die Auswertung vorhandener Daten des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) (https://www.bfn.de/sites/default/files/AN4/documents/reptilia/laceagil_nat_bericht_2019.pdf) erbrachte Hinweise auf Vorkommen der Zauneidechse im weiteren Umfeld der B-Plan-Fläche.

Aufgrund der Entfernung zwischen der westlich der BAB 10 gelegenen B-Plan-Fläche und dem Vorkommen der Zauneidechse östlich der Autobahn sowie unter Berücksichtigung des relativ geringen Aktionsraumes der Zauneidechsen kann, bedingt durch den Umstand, dass die von starkem Fahrzeugverkehr frequentierte Autobahntrasse ein für die Zauneidechsen unüberwindbares Hindernis darstellt, einerseits ein Einwandern in das Plangebiet von dort und andererseits eine Beeinträchtigung dieses Vorkommens durch die vorliegende Planung sicher ausgeschlossen werden.

Des Weiteren enthält die Datenbank auch Nachweise von zwei weiteren, nicht planungsrelevanten Reptilienarten auf dem MTB-Q 2/NO „Damsdorf“ des TK-25-Kartenblattes 3642 „Lehnin“, der Waldeidechse und der Ringelnatter.

Die Gitterfelder der MTB-Q bilden eine Fläche von etwa 5,55 × 5,60 km ab, so dass die in den Rasterkarten der Agena e.V. aufgeführten Einzelnachweise aller vorgenannten Reptilienarten nicht punktgenau verortet werden können.

Von den insgesamt drei im MTB-Q 2/NW „Damsdorf“ des TK-25-Kartenblattes 3642 „Lehnin“ nachgewiesenen Reptilienarten sind

- drei Arten (100,00 % aller Arten) in den Roten Listen Deutschlands (zwei Arten, 66,67 % aller Arten) oder Brandenburgs (drei Arten, 100,00 % aller Arten), beziehungsweise deren Vorwarnlisten aufgeführt,
- eine Art (33,33 % aller Arten) nach dem BNatSchG streng geschützt,
- eine Art (33,33 % aller Arten) im Anhang IV der FFH-RL gelistet.

In der folgenden Tabelle 10 sind die drei im Umfeld des Untersuchungsgebietes auf dem MTB-Q 2/NO „Damsdorf“ des TK-25-Kartenblattes 3642 „Lehnin“ nachgewiesenen Reptilienarten sowie Angaben zu ihrem Schutzstatus und zu ihrer Gefährdung aufgeführt.

Tabelle 10 Auf der TK-25 3642 „Lehnin“ nachgewiesene Reptilienarten mit Angaben zur Gefährdung, zum Schutz und zum Erhaltungszustand

Deutscher Name/ Wissenschaftlicher Name/Artkürzel	RL-BB	RL-D	BNatSchG	BArtSchVO	FFH-RL	Erhaltungszustand BB	Erhaltungszustand D	Nachweis auf TK 25 3642 „Lehnin“, Quadrant 2/NW „Damsdorf“ bis 2015	Nachweis im UG 2024
Zauneidechse - *Lacerta agilis* (Ze)	**3**	**V**	**§§**	**-**	**IV**	**U2**	**U1**	**X**	**Ja**
Waldeidechse - *Zootoca vivipara* (We)	**G**	**V**	**§**	**§**	**-**	**-**	**-**	**X**	**Ja**
Ringelnatter - *Natrix natrix* (Rn)	**3**	**♦**	**§**	**§**	**-**	**-**	**-**	**X**	**Nein**

Abkürzungen und Symbole in Tabelle 10: RL-BB = Rote Liste Brandenburg (SCHNEEWEISS ET AL. 2004), **RL-D** = Rote Liste Deutschland (ROHDE-FINGERLE ET AL. 2020), **BNatSchG** = Bundesnaturschutzgesetz, **FFH-RL** = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, **3** = gefährdet, **V** = Art der Vorwarnliste, zurückgehend, Gefährdung droht, **G** = Gefährdung anzunehmen, aber Ausmaß unbekannt, **♦** = nicht bewertet, **§** = besonders geschützt, **§§** = streng geschützt, **IV** = Art des Anhangs IV der FFH-RL“, **Erhaltungszustand D** = Erhaltungszustand der Art in Deutschland entsprechend des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, **U1** = ungünstig-unzureichend, die Art ist noch nicht akut gefährdet, es sind aber konkrete Maßnahmen erforderlich, um die Art in einen günstigen Erhaltungszustand zu bringen, **U2** = ungünstig-schlecht, das Überleben der Art ist zumindest regional stark gefährdet, **X** = Nachweis in MTB-Q (1990-2015), **(X)** = Nachweis in MTB-Q (vor 1989)

5.3.2 Ergebnisse der Kartierung der Zauneidechse und weiterer Reptilien

Insgesamt wurden im Untersuchungsgebiet einzelne adulte Individuen und ein Jungtier (Schlüpfling) der Zauneidechse nachgewiesen (Abbildung 19).



Abbildung 19 Jungtier (Schlüpfling) der Zauneidechse östlich der BAB 10, außerhalb der B-Plan-Fläche

Das Untersuchungsgebiet weist nur sehr wenige für die Zauneidechse geeignete Habitatstrukturen auf. Steinhaufen als Unterschlupfmöglichkeiten oder Sonnenplätze sind nur östlich der BAB 10 vorhanden. Auch lückig bewachsene Teilflächen mit sandigem, für die Eiablage geeignetem Bodensubstrat bestehen nur in diesem Bereich. Weitere für diese Art wesentliche Habitatrequisiten wie Totholzhaufen sind nicht vorhanden, sodass insgesamt nur wenige für eine überlebensfähige Zauneidechsenpopulation geeignete Ganzjahreslebensräume innerhalb des Untersuchungsgebietes verfügbar sind.

Nachweise weiterer Reptilienarten konnten während der durchgeführten Begehungen nur für die Waldeidechse, ebenfalls im Bereich östlich der BAB 10, erbracht werden.

Aufgrund der Feststellungen adulter Zauneidechsen und eines Schlüpflings konnten sowohl eine Besiedlung des Untersuchungsgebietes durch die Art als auch eine erfolgreiche Reproduktion nachgewiesen werden. Vor dem Hintergrund einer aktuell weitgehend ungünstigen Habitatausstattung für die Art sowie weniger Individuennachweise kann auch davon ausgegangen werden, dass es sich hier nur um eine kleine überlebensfähige Population handelt.

Für eine dauerhafte und insbesondere genetisch gesunde Population ist entweder eine entsprechende Populationsgröße erforderlich oder Austauschbeziehungen zu anderen Populationen, die einen genetischen Austausch unter den Tieren ermöglichen.

Überwiegend werden in Deutschland Einzeltiere oder kleine Bestände mit bis zu zehn Tieren angetroffen (BLANKE 2010). Im Ergebnis der Erfassungen während der Saison 2024 liegen nur wenige Nachweise adulter Individuen im Untersuchungsgebiet vor.

Da im Rahmen der durchgeführten Kartierungsarbeiten sowohl Nachweise adulter Zauneidechsen als auch eines Schlüpflings im Umfeld der B-Plan-Fläche erbracht werden konnten, wird davon ausgegangen, dass das Untersuchungsgebiet nur von wenigen Individuen der Art besiedelt ist. Die Nachweise der im Untersuchungsgebiet festgestellten Reptilienarten werden in Abbildung 20 dargestellt.

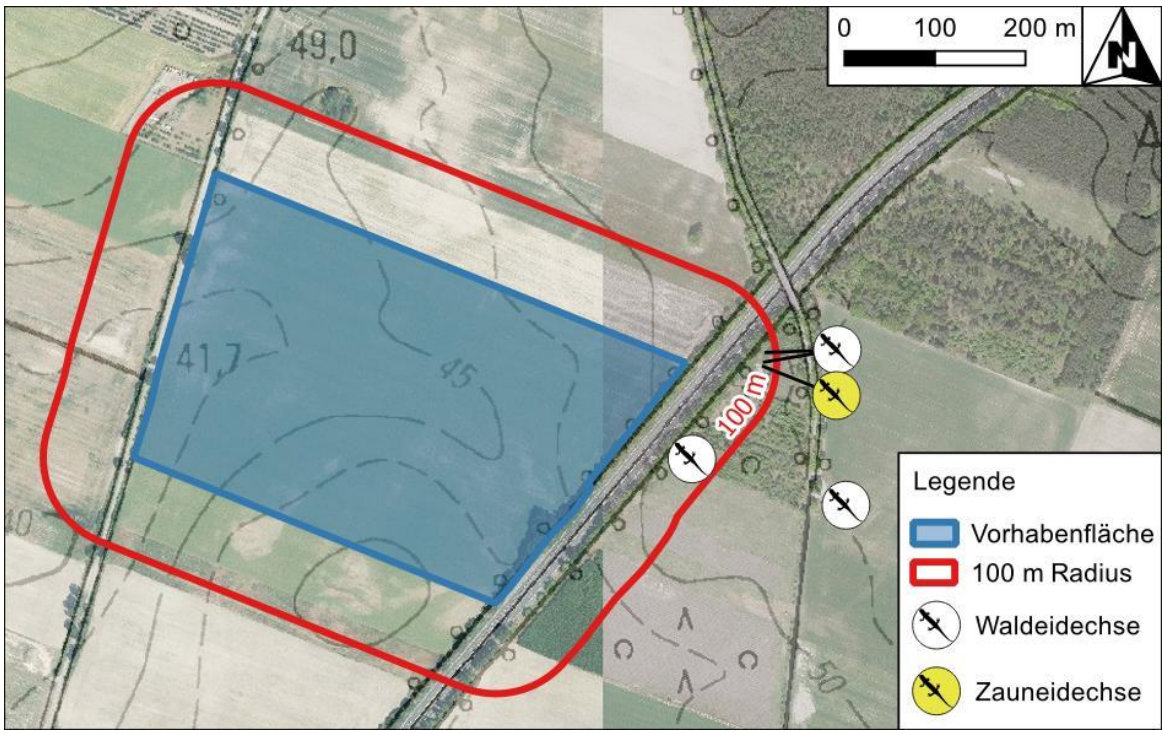


Abbildung 20 Nachweise heimischer Reptilienarten im Bereich der B-Plan-Fläche und in deren 100-m-Umfeld

Die Einstufungen der Größenklassen (GK) für Populationsschätzungen der Zauneidechse basieren auf MICHEEL (2008).

Aufgrund der vorliegenden Untersuchungsergebnisse und der daraus resultierenden Nullnachweise der Zauneidechse während der Kartierungssaison 2024 ist **für das Untersuchungsgebiet die Größenklasse 2 (kleine Population)** anzusetzen.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population der Zauneidechse im Untersuchungsgebiet ist nach BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) & BUND/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ, LANDSCHAFTSPFLEGE UND ERHOLUNG (LANA) (2017) als „mittel bis schlecht“ einzustufen, da zwar Nachweise der Art vorliegen, andererseits nur adulte Tiere festgestellt wurden, weniger als zehn Alttiere und keine Reproduktion der Art nachgewiesen wurde.

5.3.3 Zusammenfassung der Reptilienkartierung auf der B-Plan-Fläche und im 100-m-Umfeld

Im Untersuchungsgebiet wurden zwei heimische Reptilienarten, die Zauneidechse und die Waldeidechse, nachgewiesen. Die Vorkommen beider Arten befinden sich im Gebietsteil östlich der BAB 10, die diesen Bereich von der B-Plan-Fläche trennt, so dass ein Einwandern von Individuen in den Bereich der B-Plan-Fläche auszuschließen ist.

Die Entwicklung und Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen für die Artengruppe Reptilien sind daher nicht erforderlich.

5.4 Herpetofauna – Amphibien

5.4.1 Ergebnisse der Altdatenrecherche

Die Naturschutzstation Rhinluch teilte keine Angaben zum Vorkommen heimischer Amphibienarten im Umfeld der B-Plan-Fläche mit.

Für das Plangebiet lagen der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) des Landkreises Potsdam Mittelmark keine spezifischen Daten für diese Artengruppe vor.

Im MTB-Q 2/NO „Damsdorf“ des TK-25-Kartenblattes 3642 „Lehnin“ wurden nach den Daten der Agena e.V. bisher acht Amphibienarten nachgewiesen, von denen sechs Arten (75,00 % aller Arten) zur Ordnung der Froschlurche (Anura, Syn. Salientia) und zwei Arten (25,00 % aller Arten) zur Ordnung der Schwanzlurche (Caudata, Syn. Urodela) angehören.

Diese Altnachweise betreffen im Einzelnen die Arten Nördlicher Kammmolch, Teichmolch, Kreuzkröte, Erdkröte, Wechselkröte, Knoblauchkröte, Rotbauchunke und Teichfrosch.

Das Vorkommen des Nördlichen Kammmolchs wird auch in der Arbeit von KRONE ET AL. 2001 bestätigt, ebenso das Vorkommen der Rotbauchunke in den Abhandlungen von SCHNEEWEISS (1996, 2009).

Eine punktgenaue Verortung der dort aufgeführten Einzelnachweise heimischer Amphibienarten ist nicht möglich, da die dargestellten Gitterfelder der MTBQ eine Fläche von etwa 5,55 × 5,60 km abbilden. Vermutlich liegen die Nachweisorte im südlichen Teil des MTB-Q 2/NO „Damsdorf“ des TK-25-Kartenblattes 3642 „Lehnin“, wo mit dem Damsdorfer Fenn bei Damsdorf im Südwesten und dem Langen Fenn bei Gölsdorf und Plötzin für Amphibien deutlich besser geeignete Gewässer und Feuchtgebiete vorhanden sind, während solche im nördlichen Teil dieses MTB-Q, in dem sich die B-Plan-Fläche und das Untersuchungsgebiet befinden, vollständig fehlen. Das Damsdorfer Fenn befindet sich ca. 5,2 km südwestlich und das Lange Fenn ca. 2,6 km südlich der B-Plan-Fläche und damit deutlich außerhalb des Untersuchungsgebietes.

Von den insgesamt acht im MTB-Q 2/NO „Damsdorf“ des TK-25-Kartenblattes 3642 „Lehnin“ nachgewiesenen Amphibienarten sind

- fünf Arten in den Roten Listen Deutschlands (fünf Arten, 62,50 % aller Arten) oder Brandenburgs (vier Arten, 50,00 % aller Arten), beziehungsweise deren Vorwarnlisten aufgeführt,
- fünf Arten (62,50 % aller Arten) nach dem BNatSchG streng geschützt,
- zwei Arten (25,00 % aller Arten) im Anhang II der FFH-RL gelistet,
- fünf Arten (62,50 % aller Arten) im Anhang IV der FFH-RL angegeben,
- eine Art (12,50 % aller Arten) im Anhang V der FFH-RL erfasst.

Die folgende Tabelle 11 enthält Angaben zum jeweiligen Schutzstatus und zum Gefährdungsgrad der im Umfeld des Untersuchungsgebietes, im teilweise von der vorliegenden Planung beanspruchten MTB-Q 2/NO „Damsdorf“ des TK-25-Kartenblattes 3642 „Lehnin“ im Zeitraum bis 2015 nachgewiesenen Amphibienarten.

Tabelle 11 Übersicht der auf K-25 3642 Lehnin nachgewiesenen Amphibienarten mit Angaben zum Schutz- und Gefährdungsgrad sowie zu aktuellen Vorkommen im UG

Deutscher Name/ Wissenschaftlicher Name	**RL-BB**	**RL-D**	**BNatSchG**	**BArtSchVO**	**FFH-RL**	**Erhaltungszustand BB**	**Erhaltungszustand D**	**Nachweis auf TK 25 3642 „Lehnin“, MTB-Q 2/NW „Damsdorf“**	**Nachweis im UG 2024**
Nördlicher Kammmolch – *Triturus cristatus* (Km)	**3**	**3**	**§§**	**§**	**II/IV**	**U1**	**U1**	**X**	**Nein**
Teichmolch – *Lissotriton vulgaris* (Tm)	**	*	**§**	**§**	-	-	-	(X)	Nein
Kreuzkröte – *Epidalea calamita* (Kk)	**3**	**2**	**§§**	**§**	**IV**	**U2**	**U2**	**X**	**Nein**
Erdkröte – *Bufo bufo* (Ek)	**	*	§	§	-	-	-	X	Nein
Wechselkröte – *Bufotes viridis* (Wk)	**3**	**2**	**§§**	**§**	**IV**	**U2**	**U2**	**(X)**	**Nein**
Knoblauchkröte – *Pelobates fuscus* (Kkr)	*	**3**	**§§**	**§**	**IV**	**U1**	**U1**	**(X)**	**Nein**
Rotbauchunke – *Bombina bombina* (Rbu)	**2**	**2**	**§§**	**§**	**II/IV**	**U2**	**U2**	**X**	**Nein**
Teichfrosch – *Pelophylax esculentus* (Tf)	**	*	§	§	V	-	-	(X)	Nein

Abkürzungen und Symbole in Tabelle 11: RL-BB = Rote Liste Brandenburg, **RL-D** = Rote Liste Deutschland, **BNatSchG** = Bundesnaturschutzgesetz, **BArtSchVO** = Bundesartenschutzverordnung, **FFH-RL** = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, **2** = stark gefährdet, **3** = gefährdet, **V** = Arten der Vorwarnliste, zurückgehend, Gefährdung droht, * = derzeit nicht als gefährdet anzusehen, ** = derzeit mit Sicherheit als ungefährdet anzusehen, **§** = besonders geschützt, **§§** = streng geschützt, **II** = Art des Anhangs II der FFH-RL, **IV** = Art des Anhangs IV der FFH-RL, **V** = Art des Anhangs V der FFH-RL, **Erhaltungszustand D** = Erhaltungszustand der Art in Deutschland entsprechend des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, **U1** = ungünstig-unzureichend, die Art ist noch nicht akut gefährdet, es sind aber konkrete Maßnahmen erforderlich, um die Art in einen günstigen Erhaltungszustand zu bringen, **U2** = ungünstig-schlecht, das Überleben der Art ist zumindest regional stark gefährdet, **X** = Nachweis in MTB-Q (1990-2015), **(X)** = Nachweis in MTB-Q (vor 1989)

5.4.2 Ergebnisse der Kartierung der Amphibien

Das Untersuchungsgebiet umfasste die B-Plan-Fläche mit einem Umfeld von 500 m. Ergänzend dazu wurden unter Berücksichtigung der artspezifischen Radien zur Laichwanderung[18] der im weiteren Umfeld der B-Plan-Fläche nachgewiesenen Amphibienarten (nach Agena e.V.) nach BRUNKEN (2004), GLANDT (1986) und JEHLE & SINSCH (2007) sowie der Vorgaben von FISCHER & PODLOUCKY (1997) und unter Berücksichtigung der naturräumlichen Ausstattung der B-Planfläche und ihres Umfeldes auch potenzielle Landlebensräume in die Untersuchung einbezogen.

Im Umfeld der B-Plan-Fläche befindet sich nur ein temporär wasserführendes Gewässer innerhalb einer Ackerfläche, das jedoch im Berichtsjahr vollständig trocken gefallen war. Es wurde jedoch zur Erfassung potenzieller Vorkommen von Amphibien begangen und kontrolliert.

Dieses Temporärgewässer weist aufgrund seiner insgesamt geringen Wasserführung, des schwankenden Wasserstandes, der bis an die Uferkanten reichenden teilweise hochgewachsenen Baumbestände (vgl. ZUCCHI 1993) sowie über zeitweilige Schattenwirkungen hervorrufende Gehölzstrukturen nur eine geringe Eignung als Amphibienlaichgewässer auf.

[18] Die Wanderungsentfernungen der im Umfeld nach den Daten der Agena e.V. im weiteren Umfeld der B-Plan-Fläche nachgewiesenen Amphibienarten können jeweils zwischen 0,50 bis 15 km betragen.

An dem begangenen Temporärgewässer gelangen weder Sicht- noch Rufnachweise heimischer Amphibienarten. Laichballen oder Laichschnüre von Amphibien sowie deren Larvenstadien wurden dort aufgrund der Trockenheit ebenfalls nicht gefunden.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes wurden weder heimische Amphibienarten aus der Ordnung der Froschlurche, noch aus der Ordnung der Schwanzlurche nachgewiesen.

Damit konnten keine aktuellen Vorkommen und auch keine Reproduktion heimischer Amphibienarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden.

Aufgrund der lange anhaltenden Trockenheit und fehlender Niederschläge in den Vorjahren, die zeitweilig zum völligen Austrocknen der stehenden Gewässer führten, liegt die Vermutung nahe, dass die bodenständigen Amphibienpopulationen mindestens stark zurückgegangen oder sogar vollständig zusammengebrochen sind, sodass aktuelle Artnachweise derzeit fehlen.

Entlang der durch das Untersuchungsgebiet verlaufenden Straßen und Wege wurden keine überfahrenen Amphibien gefunden.

Auf eine kartographische Darstellung der Ergebnisse wird aufgrund fehlender Nachweise verzichtet.

Keine der in der Datenbank der Agena e. V. für den teilweise von der vorliegenden Planung beanspruchten MTB-Q 2/NO „Damsdorf“ des TK-25-Kartenblattes 3642 „Lehnin“ als nachgewiesen aufgeführten acht Amphibienarten konnte während der Kartierungsarbeiten im Jahr 2024 innerhalb des Untersuchungsgebietes nachgewiesen werden.

Hinsichtlich fehlender Nachweise heimischer Amphibienarten im Untersuchungsgebiet während der Kartierungsarbeiten in der Saison 2024 sind die lange anhaltende Trockenheit und fehlende Niederschläge in den Vorjahren seit 2018 als Ursachen zu berücksichtigen. Es ist daher zu vermuten, dass auch in Anbetracht mehrerer aufeinanderfolgender trockener Sommerhalbjahre in den Vorjahren die Amphibienbestände im Untersuchungsgebiet aktuell mindestens stark rückläufig sind.

Unter Berücksichtigung der Lage und naturräumlichen Ausstattung des einzigen kontrollierten Gewässers im Untersuchungsgebiet, fehlender Nachweise von Amphibienarten und Feststellungen artspezifischer Wanderungsbewegungen sowie der vorherrschenden intensiven landwirtschaftlichen Nutzung der ausgedehnten Ackerflächen lassen sich keine Wanderrouten von Amphibien im Untersuchungsgebiet herleiten.

Auch während der Begehungen des Untersuchungsgebietes zur avifaunistischen Kartierung wurden in den potenziellen Landhabitaten keine Amphibienarten nachgewiesen.

Das nördlich der B-Plan-Fläche bestehende und untersuchte Temporärgewässer wird aufgrund der vorliegenden aus der aktuellen Kartierung gewonnenen Ergebnisse als ohne Bedeutung (Wertstufe V) für die potenziell im Untersuchungsgebiet vorkommenden heimischen Amphibienarten eingestuft (Tabelle 12).

Tabelle 12 Bewertungsrahmen für Laichgewässer und Amphibienvorkommen im UG

Wertstufe	Kriterien der Wertstufen
I Gewässer mit sehr hoher Bedeutung	- Gewässer mit sehr hohem Lebensraumpotential - Gewässer mit Vorkommen von großen bis sehr großen Beständen von stark gefährdeten Arten - Ein Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Amphibienart oder - Vorkommen mehrerer (mindestens zwei) stark gefährdeter Amphibienarten mit hohen Individuenzahlen/überdurchschnittlichen Bestandsgrößen oder - Vorkommen mehrerer (mindestens drei) gefährdeter Amphibienarten mit hohen Individuenzahlen/überdurchnittlichen Bestandsgrößen oder - Ein Vorkommen einer Amphibienart der FFH-Richtlinie, Anhang II oder IV oder nach § 7 BNatSchG streng geschützten Art, die in der Region oder landesweit stark gefährdet ist (RL 2) und/oder für die Deutschland eine hohe Verantwortung trägt, in großen Bestandsgrößen mit Reproduktionsnachweisen. - Vorkommen von zwei Amphibienarten, der FFH-Richtlinie, Anhang II oder IV die in der Region oder landesweit gefährdet sind (RL 3) und/oder für die Deutschland eine hohe Verantwortung trägt, in großen Bestandsgrößen. - Vorkommen einer Amphibienart mit schlechtem Erhaltungszustand (U2) oder - Vorkommen von ≥ 2 Amphibienarten mit unzureichendem Erhaltungszustand (U1) - Massenhaftes Auftreten wandernder Individuen zur Laichzeit
II Gewässer mit hoher Bedeutung	- Gewässer mit hohem Lebensraumpotential - Amphibienlebensräume oder Laichgewässer mit Vorkommen einer stark gefährdeten Amphibienart (RL 2) oder - Vorkommen mehrerer (mindestens zwei) gefährdeter Amphibienarten mit hohen Individuenzahlen/überdurchschnittlichen Bestandsgrößen und Reproduktionsnachweisen oder - Ein Vorkommen einer Amphibienart der FFH-Richtlinie, Anhang II oder IV oder nach § 7 BNatSchG streng geschützten Art, die in der Region oder landesweit gefährdet ist (RL 3) und/oder für die Deutschland eine hohe Verantwortung trägt, in kleineren oder mittleren Bestandsgrößen ohne Reproduktionsnachweis. - Ein Vorkommen einer Amphibienart in großen Individuenzahlen, für die Deutschland eine große Verantwortung trägt - Vorkommen einer Amphibienart mit unzureichendem Erhaltungszustand (U1) - Nachweis von zwei oder mehr Arten ohne Rote-Liste-Status in sehr individuenreichen Vorkommen - Zahlreiches Auftreten wandernder Individuen zur Laichzeit
III Gewässer mit mittlerer Bedeutung	- Gewässer mit höherem Lebensraumpotential - Ein Vorkommen einer gefährdeten Amphibienart in kleinen oder mittleren Bestandsgrößen oder - Vorkommen von ≥ 2 Amphibienarten der Vorwarnliste - Vorkommen von ≥ 2 Amphibienarten mit günstigem Erhaltungszustand (FV) - Amphibienlebensräume oder Laichgewässer mit mittleren bis großen Laichvorkommen einer Art - Allgemein hohe Amphibienartenzahlen (mindestens vier) bezogen auf den biotopspezifischen Erwartungswert und - Nicht gefährdete Amphibienarten kommen in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen vor - Nachweis von zwei oder mehr Arten mit Rote-Liste-Status ohne Reproduktionsnachweis - Nachweis von zwei oder mehr Arten ohne Rote-Liste-Status und Reproduktionsnachweis - **Nachweis einer Art mit Rote-Liste-Status und Reproduktionsnachweis** - Nachweis einer Art ohne Rote-Liste-Status mit Reproduktionsnachweis in individuenreichen Vorkommen - Mäßiges Auftreten wandernder Individuen zur Laichzeit
IV Gewässer mit geringer/eingeschränkter Bedeutung	- Gewässer mit geringem Lebensraumpotential - **Gewässer mit sehr kleinen Vorkommen von Erdkröte/Grünfröschen**, oder mehrfache Beobachtungen von Individuen ohne Fortpflanzungsnachweis - **gefährdete Amphibienarten kommen nicht vor** und - **bezogen auf die biotopspezifischen Erwartungswerte stark unterdurchschnittliche Amphibienartenzahlen (< 3 Arten)** - Vorkommen von ≥ einer Amphibienart der Vorwarnliste - Vorkommen einer Amphibienart mit günstigem Erhaltungszustand (FV) - Vorkommen von Arten mit unbekanntem Erhaltungszustand (XX) - Nicht gefährdete Amphibienarten kommen nur in kleinen oder mittleren Bestandsgrößen vor oder - Nachweis von zwei und mehr Arten ohne Rote-Liste-Status und Reproduktionsnachweis - Nachweis einer Art ohne Rote-Liste-Status mit Reproduktionsnachweis - **Nachweis einer Art mit Rote-Liste-Status ohne Reproduktionsnachweis** - Mehrfache Beobachtungen von Individuen ohne Reproduktionsnachweis - Keine Amphibienvorkommen, aber der Lebensraum enthält wenigstens ein geringes Potenzial zur Besiedlung durch gefährdete Amphibienarten

Wertstufe	Kriterien der Wertstufen
	- Kaum wandernde Individuen zur Laichzeit (hier keine nachgewiesen)
V Gewässer mit sehr geringer Bedeutung	- Potentielle Laichgewässer in sehr schlechtem Zustand, mit sehr geringem bis fehlendem Lebensraumpotential (stark eutrophiert, ungünstige Morphologie, geringe Wasserführung, fällt zeitig trocken, stark fließendes Gewässer, schlechte Wasserqualität) - Anspruchsvollere Amphibienarten kommen nicht vor - Keine Amphibienvorkommen, allenfalls Einzelbeobachtungen weniger Individuen einer verbreiteten Amphibienart - Keine oder nur vereinzelte wandernde Individuen zur Laichzeit - Nicht gefährdete verbreitete Amphibienarten kommen nur in kleinen Bestandsgrößen vor
0 Gewässer ohne Bedeutung	- Keine Amphibienvorkommen, der Lebensraum enthält kein Potenzial zur Besiedlung durch gefährdete Amphibienarten - Nicht gefährdete verbreitete Amphibienarten kommen nur vereinzelt vor (< 3 Individuen)

Erläuterung zu Tabelle 12**:** Hohe Amphibien-Artenzahlen = mindestens 4 Amphibienarten, unterdurchschnittliche Amphibien-Artenzahlen ≤ 3 Amphibienarten; vereinzelt ≤ 3 Individuen

Im Umfeld bis 500 m um die B-Plan-Fläche bestehen zwar geeignete Sommerlebensräume für Amphibien, doch sind geeignete Laichgewässer in diesem Bereich nicht vorhanden. Daher sind Wanderungsbewegungen einzelner Individuen über die B-Plan-Fläche oder deren Randbereiche sicher auszuschließen. Eine Verletzung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG kann ausgeschlossen werden, sodass die Entwicklung und Umsetzung einer Vermeidungsmaßnahme zum Schutz wandernder Amphibien als nicht erforderlich angesehen werden.

Anlage- oder betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind aufgrund der Nutzungsweise der PV-FFA „Solarpark Derwitz“ ausgeschlossen.

5.4.3 Zusammenfassung der Amphibienkartierung auf der B-Plan-Fläche und im 500-m-Umfeld

Zusammenfassend wird für die Artengruppe der Amphibien festgestellt, dass aktuell innerhalb der B-Plan-Fläche **keine geeigneten Lebensräume oder Gewässerstrukturen** vorhanden sind.

Innerhalb der B-Plan-Fläche ist unter Berücksichtigung der artspezifischen Wanderradien heimischer Amphibienarten ein Vorkommen einzelner wandernder Individuen heimischer Amphibienarten aufgrund des Fehlens geeigneter Laichgewässer und der intensiven landwirtschaftlichen Flächennutzung auszuschließen. **Eine Verletzung von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG kann daher ebenfalls ausgeschlossen werden.**

Aufgrund der Ergebnisse der vorliegenden Datenrecherchen und aktuellen Untersuchungen wird die **Entwicklung und Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen** als **nicht erforderlich** angesehen.

6 Zusammenfassung

Im vorliegenden Bericht werden die Ergebnisse der faunistischen Kartierung zur Avifauna und Herpetofauna in der Brut- und Reproduktionssaison 2024 sowie während der Zug- und Rastsaison 2024/2025 auf der B-Plan-Fläche und in ihrem Umfeld zusammenfassend dargestellt.

Untersucht wurden dabei die Avifauna hinsichtlich der Brut- und Gastvögel sowie die Herpetofauna, mit den Artengruppen Reptilien und Amphibien.

Im Ergebnis der durchgeführten avifaunistischen Kartierungen ergab sich für die Artengruppe der Brutvögel des Offenlandes eine mögliche artenschutzrechtliche Betroffenheit durch die geplante Umsetzung des Vorhabens. Aus diesem Grund wurde als Vermeidungsmaßnahme eine Bauzeitenregelung empfohlen. Unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahme für Brutvögel (Kap. 5.1.3) können artenschutzrechtliche Beeinträchtigungen für diese Artengruppe ausgeschlossen werden.

Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit der Artengruppe der Zug- und Rastvögel durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens ist sicher auszuschließen, da die B-Plan-Fläche und ihr Umfeld nur eine sehr geringe Bedeutung für Zug- und Rastvogelarten aufweisen.

Für die Artengruppen Reptilien und Amphibien werden vorhabenbedingte artenschutzrechtliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen, da einerseits das Vorkommen der Zauneidechse im Untersuchungsgebiet, getrennt durch die BAB 10, in keinem räumlichen Zusammenhang zur B-Plan-Fläche steht und andererseits Vorkommen heimischer Amphibienarten aufgrund des Fehlens geeigneter Laichgewässer im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen wurden.

erarbeitet im Februar 2025,

durch Falk Schulz, Artenschutz

K.K- RegioPlan Büro für Stadt- u. Regionalplanung
Dipl. Ing. Karin Kostka

K.K – RegioPlan, Büro für Stadt- und Regionalplanung
Doerfelstraße 12, 16928 Pritzwalk

7 Anlagen

7.1 Karte: Bebauungsplan 078/28 „Solarpark Derwitz“ Brutvogelkartierung und Horstsuche 2024, Stand 02. Oktober 2024

7.2 Karte: Bebauungsplan 078/28 „Solarpark Derwitz“ Zug- und Rastvogelkartierung 2024/2025, Stand 10. Februar 2025

8 Literaturverzeichnis

ALFERMANN, D., O. ASSMANN, I. BLANKE, B. BLOSAT, D. BOHLE, A. DREWS, M. DROBNY, K. ELBING, K. FRITZ, U. FRITZ, W.-R. GROSSE, G. HANSBAUER, K.-D. KÜHNEL, H. LAUFER, S. LENZ, A. MALTEN, A. NÖLLERT & F. ORTLIEB (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. In:: ROHDE-FINGERLE, K., G. MATZKE-HAJEK, T. BROGHAMMER, J. BUNTE & M. BINOT-HAFKE (Hrsg.): Rote Liste der Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. Natursch. u. Biol. Vielfalt **170 (3)**: 64 S.

ALFERMANN, D., A. DREWS, A. GEIGER, C. GÖCKING, W.-R. GROSSE, M. HACHTEL, G. HANSBAUER, C. HÖPPNER, T. KORDGES, K.-D. KÜHNEL, A. KUPFER, H. LAUFER, A. MALTEN, F. MEYER, A. NÖLLERT, F. ORTLIEB, J. PLÖTNER & R. PODLOUCKY (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. In:: ROHDE-FINGERLE, K., G. MATZKE-HAJEK, T. BROGHAMMER, J. BUNTE & M. BINOT-HAFKE (Hrsg.): Rote Liste der Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. Natursch. u. Biol. Vielfalt **170 (4)**: 90 S.

ALFERMANN, D., R. PODLOUCKY, M. SCHWEIGER, A. MEYER & E. ENGEL (2013): Die Schlingnatter. Reptil des Jahres 2013. Deutsche Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde, Mannheim 2013: 32 S.

ALTEMÜLLER, M. & M. REICH (1997): Einfluß von Hochspannungsfreileitungen auf Brutvögel des Grünlands. Vogel u. Umwelt **9**, Sonderh.: S. 111-127

ARNOLD, E. N. & J. A. BURTON (1983): Pareys Reptilien- und Amphibienführer Europas. Verl. Paul Parey, Hamburg-Berlin 1983: 270 S.

BENNDORF, F., J. LANG, T. KÜHN, S. PFEIFFER & N. HIRSCH (2019): Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg. Managementplan für das Gebiet Kolpinsee und Mückenfenn, Landesinterne Nr. 610, EU-Nr. 3642-303. Arge Stadt und Land/Szamatolski/Alnus, Stadt und Land Planungsgesellschaft mbH Hohenberg-Krusemark, Dr. Szamatolski + Partner GbR Berlin, Alnus GbR Linge & HoffmannBerlin, 2018: 60 S.

BENNDORF, F., J. LANG, T. KÜHN, S. PFEIFFER & N. HIRSCH (2019): Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg. Managementplan für das Gebiet Deetzer Hügel, Landesinterne Nr. 503, EU-Nr. 3542-302 (Zusammenlegung mit dem Gebiet Deetzer Hügel-Ergänzung, Landesinterne Nr. 622, EU-Nr. 3542-303). Arge Stadt und Land/Szamatolski/Alnus, Stadt und Land Planungsgesellschaft mbH Hohenberg-Krusemark, Dr. Szamatolski + Partner GbR Berlin, Alnus GbR Linge & HoffmannBerlin, 2019: 84 S.

BERGMANN, H.-H., T. HEINICKE. K. KOFFIJBERG, C. KOWALLIK & H. KRUCKENBERG (2005): Wilde Gänse: Erkennen, beobachten, Zählen. Projektgruppe Gänseökologie der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft (DO-G). Angew. Feldbiol. **1**: 68 S.

BERNINGHAUSEN, F. (1997): Welche Kaulquappe ist das? Der wasserfeste Amphibienführer. Heimische Frösche, Kröten, Unken, Molche und Salamander auf 250 Fotos. Natur & Text Rangsdorf, 1997: 43 S.

BERTHOLD, P. (1976): Methoden der Bestandserfassung in der Ornithologie. Übersicht und kritische Betrachtung. J. Orn. **117**: S. 1-69

BIBBY, C. J., N. D. BURGESS & D. A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie. Bestandserfassung in der Praxis.- Verl. Neumann, Radebeul: 270 S.

BIJLSMA, R. G. (1997): Handleiding veldonderzoek Roofvogels. KNNV Vereniging voor veldbiologie, Uitgeverij, Utrecht: 160 S.

BISCHOFF, W. & W.-E. ENGELMANN (1978): Zur aktuellen Entwicklung der Smaragdeidechsen-Population von Lieberose, Kr. Beeskow (Reptilia, Lacertidae). Faun. Abh.. Mus. Tierkd. Dresden **7**: S. 93-94

BLAB, J. (1982): Hinweise für die Erfassung von Reptilienbeständen. Salamandra **18** (3/4): S. 330-337

BLANKE, I. (2010): Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. Zeitschr. Feldherpetol. **17**, Beih. 7: 176 S.

BLOCK, B., M. JASCHKE & H. LITZBARSKI (1989a): Zur Verbreitung der Brutvögel des Bezirkes Potsdam – Ergebnisse einer Kartierung in den Jahren 1978-1982, Teil 1, Nonpasseres. Mitt. BAG Artenschutz **1/1989**: 92 S.

BLOCK, B., M. JASCHKE & H. LITZBARSKI (1989b): Zur Verbreitung der Brutvögel des Bezirkes Potsdam – Ergebnisse einer Kartierung in den Jahren 1978-1982, Teil 2, Passeres. Mitt. BAG Artenschutz **2/1989**: 89 S.

BÖSE, M, M. MÜLLER, A. BRANDE & M. FACKLAM (2002): Jungdünenentwicklung und Siedlungsgeschichte auf der Glindower Platte (Brandenburg). Brandenb. Geowiss. Beitr. **9 (1/2)**: S. 45-57

BRUNKEN, G. (2004): Amphibienwanderungen. Zwischen Land und Wasser. NVN/BSH Merkblatt **69**: 4 S.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) UND BUND/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ, LANDSCHAFTSPFLEGE UND ERHOLUNG (LANA) (2017): FFH-Monitoring und Berichtspflicht. Bewertungsbögen der Amphibien und Reptilien als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. 2. Überarbeitung, Stand 08.06.2015

BUTZKE, A., G.-DAUB-HOFMANN, T. HOFFMANN, S. JABCZYNSKI, H. LEUTLOFF, M. LINGE, K. MAAß, T. REGENHARDT & K. HEINEMANN (2014): Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg. Managementplan für die Gebiete „Glindower Alpen“ Landesinterne Melde Nr. 92, EU-Nr. DE 3643 - 303, „Lehniner Mittelheide und Quellgebiet der Emster“ Landesinterne Melde Nr. 94, EU-Nr. DE 3642 - 301, „Kleiner Plessower See“ Landesinterne Melde Nr. 200, EU-Nr. DE 3643 - 301 und „Krielower See“ Landesinterne Melde Nr. 201, EU-Nr. DE 3543 – 301. Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (MUGV) Potsdam, Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg Potsdam, Arge "FFH-Managementplanung Alnus/Jabczynski/ Szamatolski“ Berlin, Dr. Szamatolski + Partner GbR Berlin, Alnus GbR Linge & Hoffmann Berlin, 2014: 361 S.

BUTZKE, A., H. LEUTLOFF, K. MAAß, J. HALLMANN, T. PESCHEL, T. HOFFMANN, M. LINGE & N. HIRSCH (2020): Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg. Managementplan für das Gebiet Mittlere Havel Ergänzung, Landesinterne Nr. 655, EU-Nr. DE 3542-305. Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (MUGV) Potsdam, Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg Potsdam, Arge " Szamatolski/StadtundLand Planungsgesellschaft/Alnus“ Berlin, Dr. Szamatolski + Partner GbR Berlin, Stadt und Land Planungsgesellschaft mbH Hohenberg-Krusemark, Alnus GbR Linge & Hoffmann Berlin, Peschel Ökologie & Umwelt Berlin, 2020: 228 S.

DIEMER, S. (2023): Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg. Managementplan für das Gebiet Streuwiesen bei Werder, Landesinterne Nr. 611, EU-Nr. DE 3643-304. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg (MLUK) Potsdam, Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg Potsdam, YGGDRASILDiemer Berlin, 2023: 115 S.

DORNBUSCH, M., G. GRÜN, H. KÖNIG & B. STEPHAN (1968): Zur Methode *der* Ermittlung *von* Brutvogel -. Siedlungsdichten auf Kontrollflächen. Mitt. IG Avifauna DDR **1**: S. 7-16

DREESMANN, C. (1995): Zur Siedlungsdichte der Feldlerche *Alauda arvensis* im Kulturland von Südniedersachsen. Beitr. Naturk. Nieders. **48**: 76 – 84

EISENBERG, A., H. WATZKE & T. LANGGEMACH (2018): Wechsel von Großtrappen (*Otis tarda*) zwischen den Schutzgebieten Belziger Landschaftswiesen, Fiener Bruch und Havelländisches Luch in den Jahren 2001 bis 2017. Natursch. u. Landschaftspfl. Brandenb. **27 (2/3)**: S. 30-45

ELBING, K. (1996): Zur Situation der östlichen Smaragdeidechse (*Lacerta viridis*) in ihren Niederlausitzer Reliktvorkommen. Natursch. u. Landschaftspfl. Brandenb. **5** (3): S. 34-37

ELBING, K. (2001): Das Artenschutzprogramm "Smaragdeidechse" *Lacerta viridis* (Laurenti, 1768) des Landes Brandenburg. In: ELBING, K. & H.-K. NETTMANN (Hrsg.): Beiträge zur Naturgeschichte und zum Schutz der Smaragdeidechsen (*Lacerta s. str.*), Mertensiella **13**: S. 269-278

ENGELMANN, W.-E., J. FRITZSCHE, R. GÜNTHER & F. J. OBST (1985): Lurche und Kriechtiere Europas. Beobachten und bestimmen. Neumann Verl., Radebeul 1985: 420 S.

FISCHER, C. & R. PODLOUCKY (1997): Berücksichtigung von Amphibien bei naturschutzrelevanten Planungen – Bedeutung und methodische Mindeststandards. In: HENLE, K. & M. VEITH (Hrsg.): Naturschutzrelevante Methoden der Feldherpetologie. Mertensiella **7**: S. 261-278

FISCHER, W. (1987): Floren- und Vegetationswandel im Havelgebiet westlich von Werder (Bezirk Potsdam) mit besonderer Berücksichtigung des Zeitabschnittes von 1965 bis 1985. Hercynia, N. F. **24 (3)**: S. 340-345

FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag, Eching: 860 S.

FROMMHOLD, E. (1959): Wir bestimmen Lurche und Kriechtiere Mitteleuropas. Neumann-Verl., Radebeul 1959: 220 S.

GALL, B. (2020): Boden und Umweltgeologie. Steckbriefe Brandenburger Böden. Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (MUGV) & Stiftung Natur Schutz Fonds Brandenburg: 21 S.

GAUER, J. & F. KROIHER (2012): Waldökologische Naturräume Deutschlands – Forstliche Wuchsgebiete und Wuchsbezirke. Digitale Topographische Grundlagen – Neubearbeitung Stand 2011. Landbauforsch., Sonderh. **359**: 48 S.

GERLACH, B., R. DRÖSCHMEISTER, T. LANGGEMACH, K. BORKENHAGEN, M. BUSCH, M. HAUSWIRTH, T. HEINICKE, J. KAMP, J. KARTHÄUSER, C. KÖNIG, N. MARKONES, N. PRIOR, S. TRAUTMANN, J. WAHL & C. SUDFELDT (2019): Vögel in Deutschland –Übersichten zur Bestandssituation. DDA, BfN, LAG VSW, Münster 2019: 68 S.

GLANDT, D. (1986): Die saisonalen Wanderungen der mitteleuropäischen Amphibien. Bonn. zool. Beitr. **37** (3): S. 211-228

GLANDT, D. (2008): Heimische Amphibien. Bestimmen – Beobachten – Schützen. AULA-Verl., Wiebelsheim 2008: 180 S.

GNIELKA, R., R. SCHÖNBRODT, T. SPRETKE & J. ZAUMSEIL (1990): Anleitung zur Brutvogelkartierung. Apus **7 (4/5)**: 240 S.

GOLLKOWSKI, V. (2011): Die Messtischblatt-Belegung von Brandenburg und Berlin. Märk. Entomol. Nachr. 13 (2): S. 237-244

GRUBER, U. (1989): Die Schlangen Europas und rund ums Mittelmeer. Kosmos-Naturführer. Franckh-Kosmos Verl., Stuttgart 1989: 248 S.

GÜNNEWIG, D., A. SIEBEN, M. PÜSCHEL, J. BOHL & M. MACK (2007): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen. Stand 28. 11. 2007. ARGE Monitoring PV-Anlagen im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, Hannover/Berlin 2007: 126 S.

HACHTEL.M., P. SCHMIDT, U. BROCKSIEPER & C. RODER (2009): Erfassung von Reptilien – eine Übersicht über den Einsatz künstlicher Verstecke (KV) und die Kombination mit anderen Methoden. In: HACHTEL, M., M. SCHLÜPMANN, B. THIESMEIER & K. WEDDELING (Hrsg.): Methoden der Feldherpetologie. Zeitschr. f. Feldherpetol. **22**, Suppl. 15: S. 85-134

HAGEMEIJER, W. J. M. & M. J. BLAIR (1997): The IBCC Atlas of European Breeding Birds. Their Distribution and Abundance. European Bird Census Council. T. & A. D. Poyser Ltd., London 1997: 1045 S.

HARTONG, H. C. SCHMID, C. KÄRGEL, I. KORNACK, R. SCHWARZ & M. ZERNING (2006a): Landschaftsrahmenplan Landkreis Potsdam-Mittelmark. Band 1: Entwicklungsziele und Maßnahmen. UmLand-Büro für Umwelt- und Landschaftsplanung Nuthe-Urstromtal/Landkreis Havelland, Fachdienst Naturschutz, 2006: 185 S.

HARTONG, H. C. SCHMID, C. KÄRGEL, I. KORNACK, R. SCHWARZ & M. ZERNING (2006b): Landschaftsrahmenplan Landkreis Potsdam-Mittelmark. Band 2: Bestand und Bewertung. UmLand-Büro für Umwelt- und Landschaftsplanung Nuthe-Urstromtal/Landkreis Havelland, Fachdienst Naturschutz, 2006: 154 S.

HARTWICH, R. (1995): Zur Abgrenzung der Bodenlandschaften Brandenburgs auf der Grundlage quartärgeologischer Landschaftseinheiten. Brandenb. Geowiss. Beitr. **2 (1)**: S. 79-88

HEINICKE, T. (2017): Rastvogelzählung Rundschreiben 2017. Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburgischer Ornithologen (ABBO) & NABU-Landesverband Brandenburg, Potsdam 2017: 80 S.

HEINICKE, T. (2018): Rastvogelzählung Rundschreiben 2018. Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburgischer Ornithologen (ABBO) & NABU Brandenburg: 72 S.

HEINICKE, T. (2019): Rastvogelzählung Rundschreiben 2019. Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburgischer Ornithologen (ABBO) & NABU Brandenburg: 76 S.

HEINICKE, T. (2020): Rastvogelzählung Rundschreiben 2020. Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburgischer Ornithologen (ABBO) & NABU Brandenburg: 80 S.

HEINICKE, T. (2021): Rastvogelzählung Rundschreiben 2021. Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburgischer Ornithologen (ABBO) & NABU Brandenburg: 80 S.

HELLMICH, W. (1956): Lurche und Kriechtiere Europas. Winters Naturwissenschaftliche Taschenbücher 26, Carl Winter Universitätsverlag, Heidelberg 1956: 166 S.

HERDEN, C., J. RASSMUS & B. GHARADJEDAGHI (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. Endbericht – Stand Januar 2006. BfN-Skripten **247**: 195 S.

HEYER, E. (1962): Das Klima des Landes Brandenburg. Abhandlungen des Meteorologischen und Hydrologischen Dienstes der Deutschen Demokratischen Republik **64** (IX), Akademie-Verl. Berlin, 1962: 60 S.

HOFFMANN, J. & J. KIESEL (2007): Abundanzen und Populationen von Brutvogelarten als Grundlage für einen Vogelindikator der Agrarlandschaft. Otis **15**: S. 61-77

HOFFMANN, J. & W. MIRSCHEL (2001): Klima und Vogelwelt. In: MÄDLOW, W., H. HAUPT, R. ALTENKAMP, R. BESCHOW, H. LITZBARSKI, B. RUDOLPH & T. RYSLAVY (Hrsg.): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburgischer Ornithologen (ABBO). Natur & Text Rangsdorf 2001: S.13-15

HOFMANN, G. & U. POMMER (2005): Potentielle Natürliche Vegetation von Brandenburg und Berlin mit Karte im Maßstab 1 : 200 000. Eberswalder Forst. Schriftenr. **24**: 317 S.

HUECK, K. (1953): Klima-Atlas für das Gebiet der Deutschen Demokratischen Republik. Meteorologischer und Hydrologischer Dienst der Deutschen Demokratischen Republik, Potsdam 1953: 95 S.

JANETZ, S. & S. REYES (2020): Hydrogeologische Raumgliederung in Brandenburg. Brandenb. Geowiss. Beitr. **27** (1/2): S. 29-31

JEHLE, R. & U. SINSCH (2007): Wanderleistung und Orientierung von Amphibien: Eine Übersicht. Zeitschr. f. Feldherpetol. **14**: S. 137-152

JEROMIN, K. (2002): Zur Ernährungsökologie der Feldlerche (*Alauda arvensis* L. 1758) in der Reproduktionsphase. Dissertation, Mathematisch-naturwissenschaftliche Fakultät, Christian-Albrechts-Universität Kiel: 191 S.

JORGA, W. (1984): Zur Bestandssituation der Smaragdeidechse, *Lacerta v. viridis* (LAURENTI), in der Niederlausitz. Natur u. Landschaft Bez. Cottbus **6**: S. 54-59

KEHL, G. (1981): Zur Vogelwelt des Havelländischen Obstanbaugebietes. Naturschutzarb. Berlin Brandenbg. **17 (3)**: S. 69-72

KIRMSE, W. (1990): Die Smaragdeidechse (*Lacerta viridis*) in Brandenburg: Bestand und Schutzmaßnahmen. Eidechse **1**: S. 10-12

KIRMSE (1994): Zur aktuellen Situation der brandenburgischen Smaragdeidechse (*Lacerta v. viridis*). Eidechse **5 (11)**: S. 2-4

KLUGE, E., I. BLANKE, H. LAUFER & N. SCHNEEWEISS (2013): Die Zauneidechse und der gesetzliche Artenschutz. „Vermeidungsmaßnahmen, die keine sind". Natursch. u. Landschaftsplanung **45 (9)**: S. 287-292

KRAMM, H.-J. (1989): Der Bezirk Potsdam. Geographische Exkursionen. Hermann Haack, Geographisch-Kartographische Anstalt, Gotha 1989: 196 S.

KREUZIGER, J. (1998): Kulissenwirkung und Vögel. Methodische Rahmenbedingungen für die Auswirkungsanalyse in der FFH-VP. In: HÖTKER, H. (Hrsg.): Vilmer Expertentagung 29.09.-01.10.2008 „Bestimmung der Erheblichkeit unter Beachtung der Summationswirkungen in der FFH-VP – unter besonderer Berücksichtigung der Artengruppe Vögel", Tagungsber.: S. 117-128

KRONE, A., K.-D. KÜHNEL, H. BECKMANN & H.-D. BAST (2001): Verbreitung des Kammolches (*Triturus cristatus*) in den Ländern Berlin, Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern. In: KRONE, A. (Hrsg.): Der Kammolch (*Triturus cristatus*) - Verbreitung, Biologie, Ökologie und Schutz. Rana **2** (Sonderh. **4**): S. 63-70

KRUCKENBERG, H., J. H. MOOIJ, P. SÜDBECK & T. HEINICKE (2011a): Die internationale Verantwortung Deutschlands für den Schutz arktischer und nordischer Wildgänse. Teil I: Verbreitung der Arten in Deutschland. Natursch. u. Landschaftsplanung **43 (11)**: S. 334-342

KRUCKENBERG, H., J. H. MOOIJ, P. SÜDBECK & T. HEINICKE (2011b): Die internationale Verantwortung Deutschlands für den Schutz arktischer und nordischer Wildgänse. Teil II: Bewertung. Gefährdung und Schutzmaßnahmen. Natursch. u. Landschaftsplanung **43 (12)**: S. 371-378

KWET, A. (2022): Reptilien und Amphibien Europas. Kosmos-Naturführer. Franckh-Kosmos Verl., Stuttgart 2022: 368 S.

LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG/LUGV (2021): Standarduntersuchungsanforderungen zum besonderen Artenschutz im Rahmen von Planungs- und Genehmigungsvorhaben im Land Brandenburg. Groß Glienicke, 2021: 9 S.

LANDESVERMESSUNGSAMT BRANDENBURG (1997): Land Brandenburg. Topographische Kartenwerke 1: 20 000, 1:25 000, 1:50 000, 1:100 000, Kartenblattübersicht, 1:500 000

LANKA, V. & Z. VIT (1984): Lurche und Kriechtiere in Europa. Artia, Prag 1985: 224 S.

LAUFER, H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. Natursch. u. Landschaftspfl. Bad.-Württ. **77**: S. 94-142

LIEDTKE, H. & J. MARCINEK (1995): Physische Geographie Deutschlands. Justus Perthes Verl., Gotha 1995: 559 S.

LUTZE, G.-W. (2014): Naturräume und Landschaften in Brandenburg und Berlin – Gliederung, Genese und Nutzung. be.bra wissenschaftverl. GmbH, Berlin 2014: 160 S.

MÄDLOW, W., H. HAUPT, R. ALTENKAMP, R. BESCHOW, H. LITZBARSKI, B. RUDOLPH & T. RYSLAVY (2001): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburgischer Ornithologen (ABBO). Natur & Text Rangsdorf 2001: 684 S.

MEINECKE, P. (2011): Bestimmungsschlüssel für Larven und Laich der heimischen Amphibienarten. Naturk. Beitr. DJN **37**: S. 24-35

MEYNEN, E. & J. SCHMITHÜSEN (1953-1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung (BfLR), Remagen/Bad Godesberg 1953-1962, 6 Lieferungen: 1340 S.

MICHEEL, Y. (2008): Die Zauneidechse (*Lacerta agilis* Linnaeus, 1758) im Stadtgebiet von Bonn – Verbreitung, Gefährdung und Schutzkonzept. Diplomarbeit Fachhochschule Osnabrück, Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur. Studiengang Landschaftsentwicklung: 147 S.

MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG/MLUL (2018): Angaben zum Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Brandenburg heimischen europäischen Vogelarten (Niststättenerlass). Fassung 15. September 2018: 10 S.

MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG /MLUV (2009): Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE). Potsdam, 2009: 74 S.

MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG (2018): Angaben zum Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Brandenburg heimischen europäischen Vogelarten (Niststättenerlass). Fassung vom 15. September 2018: 10 S.

NÖLLERT, A. & C. NÖLLERT (1992): Die Amphibien Europas. Bestimmung – Gefährdung – Schutz. Kosmos-Naturführer. Franckh-Kosmos Verl., Stuttgart 1992: 382 S

OELKE, H. (1968a): Empfehlungen für Untersuchungen der Siedlungsdichte von Sommervogelbeständen. Vogelwelt **89**: S. 69 – 78

OELKE, H. (1968b): Wo beginnt bzw. wo endet der Biotop der Feldlerche? J. Orn. **109 (1)**: S. 25-29

OELKE, H. (1977): Methoden der Bestandserfassung von Vögeln. Nestersuche, Revierkartierung. Orn. Mitt. 29 (8): S. 151-166

PAEPKE, H.-J.(1970): Ein neues Vorkommen der Smaragdeidechse *Lacerta v. viridis* (LAURENTI), in Brandenburg. Beitr. Tierwelt d.Mark **7**. Veröff. Bez. Mus. Potsdam 21: S. 121-126

PAEPKE, H.-J. (1977): Zur gegenwärtigen Verbreitung der Europäischen Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis* L.) in den brandenburgischen Bezirken Potsdam, Frankfurt/Oder, Cottbus und in Berlin (Reptilia, Emydidae). Mitt. Zool. Mus. Berlin 53 (1): S. 173-185

PATZAK, U., L. KRATZSCH, M. LUTHE & A. STEPHANI (2015): Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg. Managementplan für das SPA 7021 „Mittlere Havelniederung" - Abschlussbericht Mai 2015. Naturschutzfonds Brandenburg/LPR Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GmbH, Potsdam/Dessau-Roßlau 2015: 221 S.

PETERS, G. (1970): Studien zur Taxionomie, Verbreitung und Ökologie der Smaragdeidechsen IV. Zur Ökologie und Geschichte der Populationen von *L. v. viridis* (LAUR.) im mitteleuropäischen Flachland. Beitr. Tierwelt d.Mark **7**. Veröff. Bez. Mus. Potsdam 21: S. 49-119

POPP, T. (2012): Umwelt 2012 – Sonderausgabe zum 112. Deutschen Wandertag im Fläming. Landkreis Potsdam-Mittelmark, Informationsbroschüre der Unteren Naturschutzbehörde, Bad Belzig 20212: 70 S.

RIEK, W., F. STÄHR, B. STROHBACH, M. GÜLL, K.-W. LOCKOW, J. SKUREK, B. HEISTERBERG, U. FINGER & R. SCHÖNFELDER (2004): Eigenschaften typischer Waldböden im Nordostdeutschen Tiefland unter besonderer Berücksichtigung des Landes Brandenburg. Hinweise für die Waldbewirtschaftung. Eberswalder Forstl. Schriftenr. **19**: 182 S.

RÖSNER, H. U. (1995): Hinweise zur Durchführung der Rastvogelzählungen im Schleswig-Holsteinischen Wattenmeer. Aktualisierte Fassung, Oktober 1992. Leicht aktualisiert, Juli 1995. Schutzstation Wattenmeer, Husum 1995: 26 S.

RUDOLPH, B. (2005): Das Europäische Vogelschutzgebiet (SPA) Mittlere Havelniederung. Natursch. u. Landschaftspfl. Brandenb. **14 (3/4)**: S. 130-133

RUTSCHKE, E. (1983): Die Vogelwelt Brandenburgs. Avifauna der DDR, Band 2, Bezirke Potsdam, Frankfurt/Oder, Cottbus und Berlin, Hauptstadt der DDR. Gustav Fischer Verl. Jena 1983: 370 S.

RYSLAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHMER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung. 30. September 2020. Ber. Vogelsch. **57**: S. 13-112

RYSLAVY, T., H. HAUPT & R. BESCHOW (2011): Die Brutvögel in Brandenburg und Berlin-Ergebnisse der ADEBAR-Kartierung 2005-2009. Otis **19** (Sonderh.): 448 S.

RYSLAVY, T., M. JURKE & W. MÄDLOW (2019): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2019. Natursch. u. Landschaftspfl. Brandenbg. **28 (4)**, Beih.: 107 S.

RYSLAVY, T. & M. PUTZE (2021): Europäisches Vogelschutzgebiet Mittlere Havelniederung. In: RYSLAVY, T. & M. PUTZE (Hrsg.): Erfassung und Bewertung der Brutvogelarten in den EU-Vogelschutzgebieten Brandenburgs – Ergebnisse der SPA-Erst- und Zweiterfassung – Teil 2. Natursch. u. Landschaftspfl. Brandenbg. **30 (4)**: S. 125-159

SACHTELEBEN, J. & M. BEHRENS (2010): Konzept zum Monitoring des Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland: Ergebnisse des F + E-Vorhabens „Konzeptionelle Umsetzung der EU-Vorgaben zum FFH-Monitoring und Berichtspflichten in Deutschland". BfN-Skripten **278**: 183 S.

SCHLÜPMANN, U. (2005): Kartierungsanleitung. Anleitung zur Erfassung der Amphibien und Reptilien in Nordrhein-Westfalen. Rundbr. Herpetofauna NRW **27**: 30 S.

SCHNEEWEISS, N. (1996): Zur Verbreitung und Bestandsentwicklung der Rotbauchunke *Bombina bombina* LINNAEUS, 1761 in Brandenburg. In: KRONE, A. & K.-D. KÜHNEL (Hrsg.): Die Rotbauchunke (*Bombina bombina*). Ökologie und Bestandsentwicklung. Rana (Sonderh. **1**): S. 87-103

SCHNEEWEISS, N. (2002): Demographie und ökologische Situation der Arealrand-Populationen der Europäischen Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis* LINNAEUS, 1758) in Brandenburg. Studien Tagungsber. LUA Brandenb. **42**: 110 S.

SCHNEEWEISS, N. (2009): Artenschutzprogramm Rotbauchunke und Laubfrosch. Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (MLUV), Potsdam, 2009: 88 S.

SCHNEEWEISS, N. & H. BECKMANN (1998): „Herpetofauna 2000 in Brandenburg". Natursch. u. Landschaftspfl. Brandenbg. **7 (4)**: S. 219-221

SCHNEEWEISS, N. I. BLANKE, E. KLUGE, U. HASTEDT & R. BAIER (2014): Zauneidechsen im Vorhabensgebiet – was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun? Rechtslage, Erfahrungen und Schlussfolgerungen aus der aktuellen Vollzugspraxis in Brandenburg. Natursch. u. Landschaftspfl. Brandenbg. **23 (1)**: S. 4-23

SCHNEEWEISS, N. & U. FRITZ (2000): Situation, Gefährdung und Schutz von *Emys orbicularis* (L.) in Deutschland. Stapfia: **69**: S. 133-144

SCHNEEWEISS, N., A. KRONE & R. BAIER (2004): Rote Listen und Artenlisten der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg. Natursch. u. Landschaftspfl. Brandenbg. **13**, Beih. **4**: 36 S.

SCHOLZ, E. (1962a): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. Päd. Bezirkskab. Potsdam, 1962: 96 S.

SCHOLZ, E. (1962b): Eiszeitliche Formen und Ablagerungen bestimmen die Oberfläche der brandenburgischen Bezirke. Beitr Erdgesch. u. Landschaftsentw. Mark **1**, Veröff. Bez. Mus. Potsdam 1: S. 25-66

SCHRÖDER, H. (1973): Lurche und Kriechtiere in Farben. Über 80 Molche, Frösche, Schildkröten, Echsen und Schlangen Europas. Ravensburger Naturbücher in Farben. Otto Maier Verl. Ravensburg, 1973.: S.

SCHULTZE, J. H. (1955): Die Naturbedingten Landschaften der Deutschen Demokratischen Republik. Ergänzungsheft Nr. 257 zu „Petermanns Geographische Mitteilungen". Geogr.-Kartogr. Anst. Gotha 1955: 330 S.

SCHWARTZE, M. (2010): Beobachtungen an einer Population der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) auf einem Friedhof im Münsterland (NRW). Zeitschr. f. Feldherpetol. **17**: S. 77–88

SIMANG, A., N. SCHNEEWEISS, N. OTTE, D. BOHLE & H. BECKMANN (2013): Vorkommen der Schlingnatter in Brandenburg – Herausforderungen für den Artenschutz. In: PODLOUCKY, R. & D. ALFERMANN (Hrsg.): Verbreitung, Ökologie und Schutz der Schlingnatter (*Coronella austriaca*). Reptil des Jahres 2013. Internationale Fachtagung am 23. und 24. November 2013 im Rathaus Isernhagen-Altwarmbüchen bei Hannover, Niedersachsen. Tagungsführer: S. 24-25

SPILLNER, W. & W. ZIMDAHL (1990): Feldornithologie. Eine Einführung. Dt. Landwirtsch. Verl. Berlin 1990: 327 S.

SSYMANK, A. (1994): Neue Anforderungen im europäischen Naturschutz: Das Schutzgebietssystem Natura 2000 und die FFH-Richtlinie der EU. Natur u. Landschaft **69 (9)**: S. 395-406

STACKEBRANDT, W. & V. MANHENKE (2010): Atlas zur Geologie von Brandenburg. Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg: 157 S.

STRECK, O. E. (1965): Zur Verbreitung der Glattnatter, *Coronella austriaca* (Laurenti) in der Mark. Beitr. Tierwelt d. Mark **2**. Veröff. Bez. Mus. Potsdam **9**: S. 21-29

SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel in Deutschland. Radolfzell, 2005: 790 S.

TRAUTNER, J. & R. JOOSS (2008): Die Bewertung „erheblicher Störung" nach § 42 BNatSchG bei Vogelarten – ein Vorschlag zur praktischen Anwendung. Natursch. u. Landschaftsplanung **40 (9)**: S. 265-272

TRAUTNER, J., J. MAYER & F. STRAUB (2021): Müssen Faunakartierende auch das Wetter erfassen? Sinnvolle versus überschießende Anforderungen an faunistische Erhebungen und ihre Dokumentation. Natursch. u. Landschaftsplanung **53 (5)**: S. 20-25

VÖLKER, R. & H. STÖKL (1983): Amphibien und Reptilien: Bestimmungsschlüssel. DJN, Hamburg 1983: 43 S.

WAHL, J., R. DRÖSCHMEISTER, C. KÖNIG, T. LANGGEMACH & C. SUDFELDT (2017): Vögel in Deutschland – Erfassung rastender Wasservögel. DDA, BfN, LAG VSW, Münster, 2011: 76 S.

WEISE, A. (1978): Zum Problem der Temperaturvoraussage (nächtliche Tiefsttemperaturen) im Havelgebiet westlich von Werder auf Grund von Erfahrungswerten mehrerer Jahre. Naturschutzarb. Berlin Brandenbg. **14 (1)**: S. 20-22

WEISE, A. (1982): Beobachtungen zur Bewegung der nächtlichen Kaltluft im Havelgebiet westlich von Werder. Naturschutzarb. Berlin Brandenbg. **18 (1)**: S. 13-19

WEISE, A. (1984): Zur geländeklimatischen Kennzeichnung von Naturräumen hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Praxis. Naturschutzarb. Berlin Brandenbg. **20 (1)**: S. 4-16

WEISS, J. (2009): Abgrenzung lokaler Populationen europäischer Vogelarten für die artenschutzrechtliche Prüfung in NRW. Osnabrücker Naturwiss. Mitt. **35**: S. 287-292

WERNER, P. C. & F.-W. GERSTENGARBE (2011): Expertise 1 „Klimawandel in der Region Havelland-Fläming". In: LÜTTGER, A., F.-W. GERSTENGARBE, M. GUTSCH, F. HATTERMANN, P. LASCH, A. MURAWSKI, J. PETRASCHEK, F. SUCKOW & P. C. WERNER (Hrsg.): Bericht zum Modellvorhaben der Raumordnung Raumentwicklungsstrategien zum Klimawandel für die Region Havelland-Fläming. Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung, 2011 S.

WOLLENBERG, K.-H. (1981): Schutzmaßnahmen zur Erhaltung der Smaragdeidechse in der DDR. Feldherpetol. Mitt. **4**: S. 7-10

WIRSING, T. (2006): Ornithologischer Methodenvergleich: Vergleich von Linienzählung und Punkt-Stopp-Zählung anhand der Ergebnisse einer Revierkartierung im Bienwald/Südpfalz. Vogelwarte **44 (4)**: S. 159-169

ZIMMERMANN, F. (2011): Landschaften, naturräumliche Grundlagen und Vegetation Brandenburgs – eine Einführung. In: HEINKEN, T. & D. REMY (Hrsg.): Jahrestagung der Floristisch-Soziologischen Arbeitsgemeinschaft (ForSoz) in Potsdam 2011. Tuexenia **31**, Beih. **4**: S. 7-24

ZUCCHI, H. (1993): Zur Ökologie heimischer Fließgewässer – eine Einführung. Ber. Naturhist. Ges. Hannover **135**: S. 7-28