

LANDKREIS PRIGNITZ
GEMEINDE KARSTÄDT
GEMARKUNG STREHLEN

„POTENTIALFLÄCHE FÜR WINDENERGIE STREHLEN“

FAUNISTISCHE KARTIERUNG

HERPETOFAUNA

2024

ENDBERICHT

CHRISTAN WENGER ROSENAU WINDENERGIEPLANUNG
DORFSTRASSE 53
16816 NEURUPPIN/OT NIETWERDER

STAND: 13.JANUAR 2025

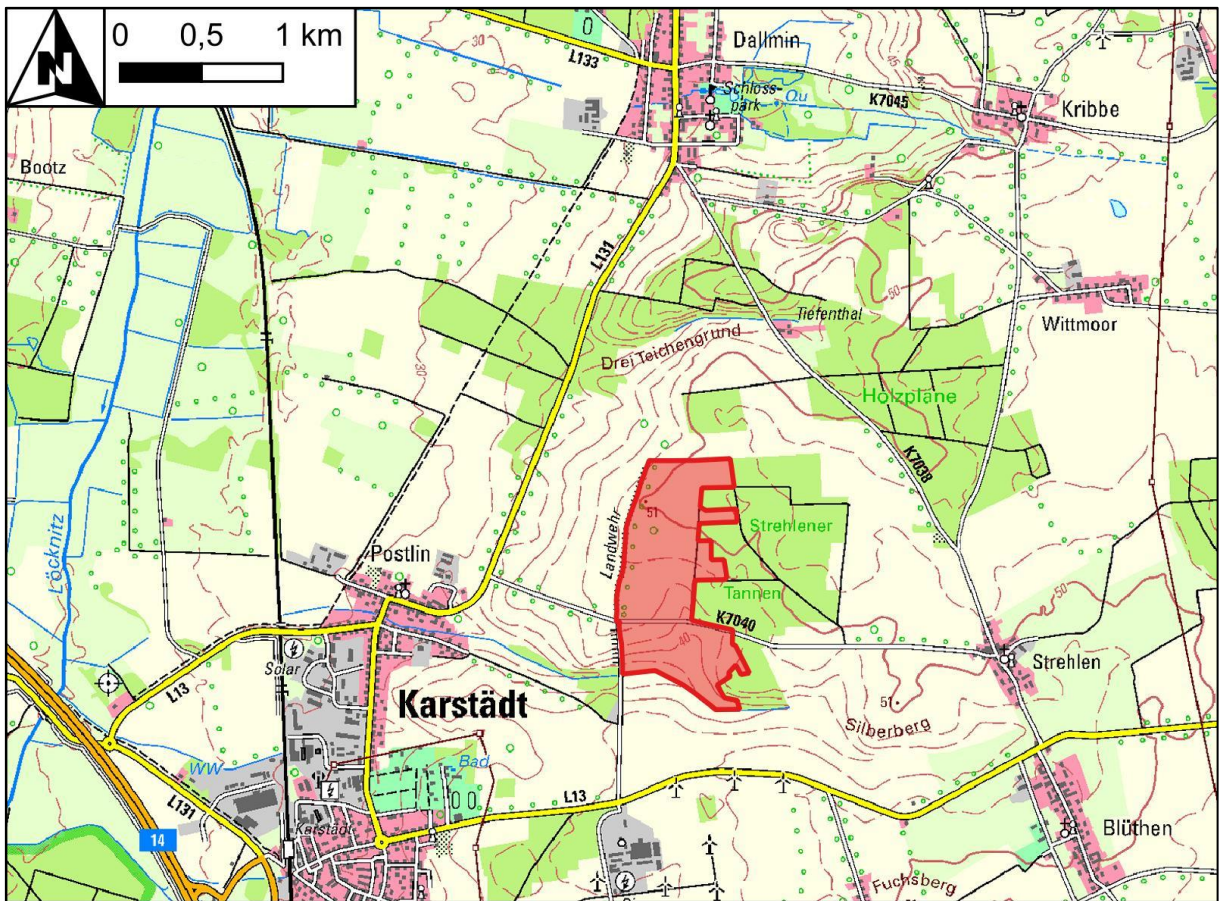
erarbeitet durch:

K. K - RegioPlan

Büro für Stadt- u. Regionalplanung

Dipl. Ing. Karin Kostka
Doerfelstrasse 12, 16928 Pritzwalk

Tel./ Fax: 03395 303996 / 300238
e –mail : kk-regioplan@gmx.net



Lage der Potentialfläche für Windenergie "Strehlen" (rot), Auf Grundlage der DTK 50

1	Anlass und Aufgabenstellung	4
2	Lage, Abgrenzung und Beschreibung des Untersuchungsgebietes	4
2.1	Naturräumliche Gliederung	5
2.2	Gewässer	6
2.3	Landnutzung	8
2.4	Klimatische Bedingungen	9
2.5	Siedlungen	10
2.6	Verkehr und Infrastruktur	10
2.7	Natur- und Landschaftsschutz	10
3	Erfassungsmethoden Herpetofauna	10
3.1	Methodik der Herpetofaunistischen Kartierungen	10
3.1.1	Erfassungsmethodik Amphibien	11
3.1.1.1	Datenrecherche Amphibien	12
3.1.1.2	Kartierung der Amphibien auf der Potentialfläche, im 500-m-Umfeld und 50 m beiderseits der Zuwegungen und Kranstellflächen	12
3.1.2	Erfassungsmethodik Reptilien	13
3.1.2.1	Datenrecherche Reptilien	14
3.1.2.2	Kartierung der Reptilien 2024 auf der Potentialfläche, im 100-m-Umfeld und 50 m beiderseits der Zuwegungen und Kranstellflächen	14
4	Ergebnisdarstellung Herpetofauna	17
4.1	Artengruppe Amphibien	17
4.1.1	Ergebnisse der Datenrecherche Amphibien	17
4.1.2	Ergebnisse der Kartierung der Amphibien	18
4.1.2.1	Amphiernachweise auf der Potentialfläche, im 500-m-Umfeld und 50 m beiderseits der Zuwegungen und Kranstellflächen	18
4.1.2.2	Zusammenfassung Amphibien	21
4.2	Artengruppe Reptilien	21
4.2.1	Ergebnisse der Datenrecherche Reptilien	21
4.2.2	Ergebnisse der Kartierung der Reptilien	23
4.2.2.1	Artnachweise Reptilien auf der Potentialfläche, im 100-m-Umfeld und 50 m beiderseits der Zuwegungen und Kranstellflächen	23
4.2.2.2	Zusammenfassung Reptilien	24

5 Zusammenfassung der herpetofaunistischen Kartierungen gesamt	25
6 Literaturverzeichnis	26

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Potentialfläche „Windenergie Strehlen“, mit Untersuchungsradien (rot) von 100 m (Reptilien) und 500 m (Amphibien) für die herpetofaunistischen Bestandsaufnahmen 2024, auf Grundlage der DOP und DTK 25	5
Abbildung 2 Ehemalige Mergelgrube ohne Wasserführung und stark verbuscht, ohne Habitateignung für Amphibien, nördlich der K 7040	6
Abbildung 3 Ehemalige Mergelgrube ohne Wasserführung, stark verbuscht und verschattet, ohne Habitateignung für Amphibien, nördlich der K 7040	6
Abbildung 4 Stark verbuschte ehemalige Mergelgrube, ohne Wasserführung und ohne Habitateignung für Amphibien, nördlich der K 7040	7
Abbildung 5 Ehemalige Mergelgrube, stark verbuscht und verschattet, ohne Wasserführung, keine Habitateignung für Amphibien, nördlich der K 7040	7
Abbildung 6 Stark durch uferbegleitende Gehölzbestände verschatteter Bereich des Postliner Grabens mit geringer Wasserführung südwestlich der Potentialfläche	8
Abbildung 7 Offener Abschnitt des Postliner Grabens, mit starkem Vegetationsaufwuchs, geringer Wasserführung und bis an die Böschungsoberkanten heranreichender landwirtschaftlicher Nutzung südlich der Potentialfläche	8
Abbildung 8 Intensiv genutzte mit Wintergerste bestellte strukturarme Ackerfläche, ohne Habitateignung für Amphibien, nördlich der K 7040	9
Abbildung 9 Planungsentwurf für 6 WEA, Zuwegungen und Kranstellflächen auf der Potentialfläche, Stand: Juli 2024 (Quelle: Christian Wenger-Rosenau Windenergieplanung)	11
Abbildung 10 Rasterkarte mit Nachweisen der Zauneidechse auf der TK-25 2836 Karstädt (rot umrandet), Quelle: https://www.wp111.de/kunden/agenta_neu/Seiten/zaei.php	21

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Begehungstermine zur Erfassung der Amphibien im Umfeld der Potentialfläche	12
Tabelle 2 Begehungstermine zur Erfassung der Reptilien im Umfeld der Potentialfläche	17
Tabelle 3 Übersicht der im weiteren Umfeld des UG nachgewiesenen Amphibienarten mit Angaben zum Schutzstatus und zum Gefährdungsgrad sowie zum Status im UG	18
Tabelle 4 Bewertungsrahmen für Laichgewässer und Amphibienvorkommen im Untersuchungsraum	19
Tabelle 5 Übersicht der im weiteren Umfeld des UG nachgewiesenen Reptilienarten mit Angaben zum Schutzstatus und zum Gefährdungsgrad sowie zum Status im UG	22
Tabelle 6 Größenklassen für Populationsschätzungen (nach MICHEEL 2008)	24

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die CHRISTIAN WENGER ROSENAU WINDENERGIEPLANUNG beabsichtigt die Errichtung und den Betrieb von sechs Windenergieanlagen (WEA) in der Gemarkung Strehlen der Gemeinde Karstädt.

Die Potentialfläche befindet sich in der Gemeinde Karstädt, Landkreis Prignitz (PR), auf intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen.

Für das angestrebte Vorhaben sind aktuelle Bestandserfassungen der Herpetofauna zur Bewertung möglicher artenschutzrechtlicher Konflikte resultierend aus den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG erforderlich.

Daher beauftragte der Vorhabenträger im Mai 2024 unser Büro mit einer vollumfänglichen Bestandserfassung der Herpetofauna im Umfeld der Potentialfläche.

Die Ergebnisse dieser Kartierungen werden nachfolgend dargestellt.

Der vorliegende Bericht beinhaltet jeweils ausschließlich eine Methodik- und Ergebnisdarstellung der durchgeführten Kartierungsarbeiten.

2 Lage, Abgrenzung und Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Die Potentialfläche liegt im Nordwesten der Gemarkung Strehlen, in der Flur 1, im Grenzbereich zu den umliegenden Gemarkungen Karstädt, Postlin und Dallmin.

Während der Kartierungsarbeiten 2024 wurden die gesamte Potentialfläche und ihr Umfeld kartiert. In der Gebietsbeschreibung wird die Potentialfläche zuzüglich der jeweils zu berücksichtigenden Untersuchungsradien als Untersuchungsgebiet (UG) dargestellt.

Das UG befindet sich vollständig auf dem Kartenblatt (MTB) 2836 Karstädt im Quadranten (1/4-TK-25, MTB-Q) 2/NO Blüten der Topographischen Karte 1:25.000 (TK 25) (GOLLKOWSKI 2011, LANDESVERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION BRANDENBURG (LGB) 1996, 1997).

Folgende Untersuchungsradien wurden für die Potentialfläche beachtet und bilden damit gesamtheitlich das UG:

- Kartierung der Reptilien im Radius von 100 m,
- Kartierung der Amphibien im Radius von 500 m und
- Kartierung der Amphibien und Reptilien 50 m beiderseits der geplanten Zuwegungen und Kranstellflächen,

Wenn in der weiteren Ergebnisdarstellung die Bezeichnung „Untersuchungsgebiet“ (UG) verwendet wird, ist damit, unter Berücksichtigung des jeweiligen Betrachtungsgegenstandes, auf die vorstehenden Radiusangaben verwiesen. Die nachfolgende Abbildung 1 beinhaltet die Potentialfläche (rot, fett durchgezogen) sowie die vorstehend beschriebenen Untersuchungsradien von 100 m (rot, durchgezogen) und 500 m (rot, gestrichelt) als Darstellung der Ausdehnung des UG zur Kartierung der Artengruppen Reptilien und Amphibien.

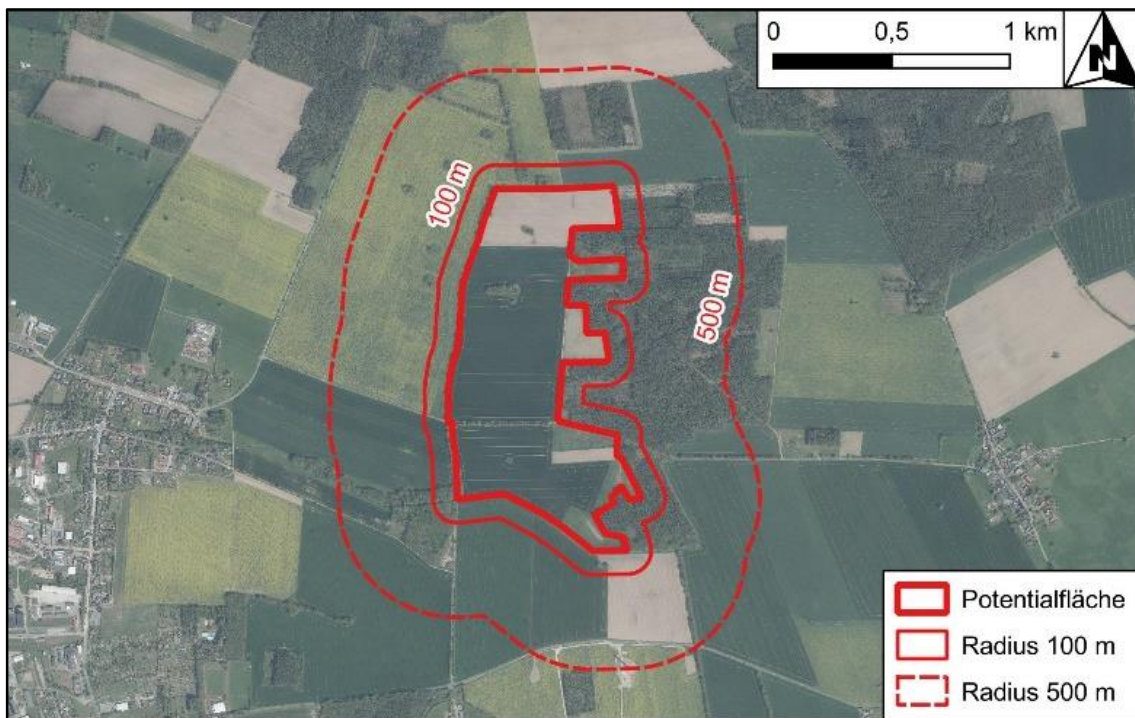


Abbildung 1 Potentialfläche „Windenergie Strehlen“, mit Untersuchungsradien (rot) von 100 m (Reptilien) und 500 m (Amphibien) für die herpetofaunistischen Bestandsaufnahmen 2024, auf Grundlage der DOP und DTK 25

Die Potentialfläche liegt östlich von Postlin, südlich von Tiefenthal, westlich von Strehlen, nordwestlich von Waterloo und nordöstlich von Karstädt.

Die Kreisstraße K 7040 von Postlin nach Strehlen teilt das UG in einen nordöstlichen und einen südwestlichen Gebietsteil.

Die Ackerflächen, auf denen sich die Potentialfläche befindet, werden mit den örtlichen Flurnamen „Möllenstücke“ (nördlich der K 7040) sowie „Kamp“ und „Hirngarten“ (südlich der K 7040) bezeichnet.

2.1 Naturräumliche Gliederung

Naturräumlich gehört das UG zur Großlandschaft „Norddeutsches Tiefland“, zur Großeinheit „Mecklenburgisch-Nordbrandenburgisches Platten- und Hügelland sowie Luchland“ (D05/77), der naturräumlichen Haupteinheit (nrHE) „Prignitz“ (770), einer flachwelligen bis ebenen Grundmoränenhochfläche der Saale-Kaltzeit und ist Teil des „Westprignitzer Platten- und Höhenlandes“ im südwestlichen Vorland der mecklenburgisch-brandenburgischen Seenplatte (FISCHER 1963, 1994, 2017, HOFMANN & POMMER 2005, LIEDTKE & MARCINEK 1995, LUTZE 2014, MEYNEN & SCHMIDTHÜSEN 1953-1962, SCHOLZ 1962a, 1962b, SCHULTZE 1955, SONNTAG 2008, STACKEBRANDT 1994, STACKEBRANDT & MANHENKE 2010, ZIMMERMANN 2011).

Die natürlichen Geländehöhen des UG liegen etwa zwischen 35 m NHN am Postliner Graben östlich von Postlin und 51,4 m westlich von Strehlen, an der Gemarkungsgrenze zwischen Strehlen, Karstädt und Postlin. Die Höhenangaben erfolgen in m NHN (Normalhöhennull, ausgehend vom mittleren Wasserstand der Nordsee am Pegel Amsterdam – Normaal Amsterdams

Peil/NAP). Das UG weist von Norden nach Süden ein Gefälle von ca. 16,4 m auf. Das Oberflächenrelief im UG ist somit als eben bis flach wellig einzustufen.

2.2 Gewässer

Die Potentialfläche weist jeweils ein stehendes und ein fließendes Gewässer auf. Bei dem stehenden Gewässer im nördlich der K 7040 gelegenen Teilbereich der Potentialfläche handelt es sich um eine stark verlandete Lehmgrube, in der bis zum Anfang des 20. Jahrhunderts Lehm für eine nahegelegene Ziegelei abgebaut wurde. Innerhalb der Ackerflächen im nördlichen Teil der Potentialfläche sind ebenso wie auf den umliegenden Ackerflächen weitere Geländehohlformen vorhanden. Diese sind mehrere Meter tief, führen kein Wasser und sind stark verbuscht. Hierbei handelt es sich um ehemalige Mergelgruben, aus denen in der Vergangenheit Mergel zur mineralischen Bodendüngung gewonnen wurde (Abbildung 2, Abbildung 3, Abbildung 4, Abbildung 5).



Abbildung 2 Ehemalige Mergelgrube ohne Wasserführung und stark verbuscht, ohne Habitategnung für Amphibien, nördlich der K 7040



Abbildung 3 Ehemalige Mergelgrube ohne Wasserführung, stark verbuscht und verschattet, ohne Habitategnung für Amphibien, nördlich der K 7040



Abbildung 4 Stark verbuschte ehemalige Mergelgrube, ohne Wasserführung und ohne Habitateignung für Amphibien, nördlich der K 7040



Abbildung 5 Ehemalige Mergelgrube, stark verbuscht und verschattet, ohne Wasserführung, keine Habitateignung für Amphibien, nördlich der K 7040

Unmittelbar im südlichen Randbereich der Potentialfläche, südlich der Kreisstraße K 7040, verläuft mit dem Postliner Graben ein Fließgewässer. Dieses entspringt östlich von Strehlen. Der Oberlauf ist bis an die Gemarkungsgrenze zwischen Strehlen, Blüthen und Karstädt, östlich der Potentialfläche, verrohrt. Der Unterlauf ist bis auf einen weiteren kurzen verrohrten Abschnitt offen, stark melioriert und weist einen weitgehend naturfernen Charakter auf. Er führt sein Wasser zur Löcknitz ab, in die er ca. 3,40 km westlich der Potentialfläche mündet und ist ein berichtspflichtiges Fließgewässer nach der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRL)¹. Das UG wird über die Löcknitz zur Elbe entwässert. Es gehört vollständig zum rechtsseitigen Einzugsgebiet der Elbe. Einzelne Abschnitte des Postliner Grabens sind durch Bäume im Uferbereich wenigstens zeitweise stark verschattet (Abbildung 6) oder weisen starken Vegetationsaufwuchs bzw. größere Bestände von Schilfrohr (*Phragmites australis*) auf (Abbildung 7) auf.

¹ Europäische Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRL) - Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik



Abbildung 6 Stark durch uferbegleitende Gehölzbestände verschatteter Bereich des Postliner Grabens mit geringer Wasserführung südwestlich der Potentialfläche



Abbildung 7 Offener Abschnitt des Postliner Grabens, mit starkem Vegetationsaufwuchs, geringer Wasserführung und bis an die Böschungsoberkanten heranreichender landwirtschaftlicher Nutzung südlich der Potentialfläche

Der Postliner Graben wird vom Standort Lenzen des Wasser- und Bodenverbandes (WBV) Prignitz betreut. Zur Gewässerunterhaltung werden beidseitige Böschungsmahd und Sohlkrautung sowie Unterhaltung bei Abflusshindernissen nach Bedarf durchgeführt. Im Waldbereich erfolgt die Böschungsmahd nur einseitig (GOTTELT ET AL. 2014). Der Postliner Graben wird abschnittsweise als natürliches bis erheblich verändertes Fließgewässer (NWB = natural modified waterbody/HMWB = heavily modified waterbody) oder künstliches Fließgewässer (AWB = artificial waterbody) eingestuft.

2.3 Landnutzung

Die landwirtschaftlichen Nutzflächen im UG werden größtenteils intensiv genutzt, hier überwiegend als Intensivacker (Abbildung 8) und in geringerem Umfang als mehrschüriges Mahdgrünland. Auf kleineren Flächen sind Brachlandbereiche ausgeprägt.



Abbildung 8 Intensiv genutzte mit Wintergerste bestellte strukturarme Ackerfläche, ohne Habitateignung für Amphibien, nördlich der K 7040

Im Osten des UG befindet sich ein größeres geschlossenes Waldgebiet, das sich aus den Waldstücken „Strehleener Tannen“ nördlich der Kreisstraße K 7040 und „Kuckucksberg“ südlich der K 7040 zusammensetzt. Dabei handelt es sich um Forstflächen, die mit Kiefern-mischwald oder Laubmischwald unterschiedlicher Altersklassen bestockt sind. Dieser Waldbereich setzt sich vorwiegend aus Waldkiefern (*Pinus silvestris*), Stieleichen (*Quercus robur*) und Hänge-Birke (*Betula pendula*) zusammen.

Nach der waldökologischen Naturraumgliederung gehört das UG zum Wuchsbezirk 11.12 „Pritzwalker Platte“ innerhalb des Wuchsgebietes 11 „Ostniedersächsisch-altmärkisches Altmoränenland (Westprignitz-Altmarkisches Altmoränenland)“ (GAUER & KROIHER 2012).

Innerhalb des UG befinden sich innerhalb der Ackerflächen mehrere kleine isolierte Feldgehölze mit gemischten Baum- und Strauchbeständen, zumeist in den Randbereichen der ehemaligen Mergelgruben.

Forsthoheitlich gehört das UG zum Forstrevier Karstädt des Forstamtes Prignitz, das seinen Sitz in Bad Wilsnack hat.

Die durch das UG verlaufenden Straßen und Wege weisen zum Teil begleitende lückige Alleen auf, die sich aus den Baumarten Stieleiche und Zitterpappel (*Populus tremula*) zusammensetzen. Hecken und Baumreihen sind in der offenen Landschaft teilweise entlang der Wege und Gräben vorhanden. Diese Hecken bestehen zumeist aus Wildrosen (*Rosa spec.*), Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*), Weißdorn (*Crataegus spec.*) und Schlehdorn (*Prunus spinosa*).

2.4 Klimatische Bedingungen

Der Landkreis Prignitz wird zum „Ostdeutschen Binnenlandklima“ gezählt. Dieses ist durch relativ kühle Winter und relativ warme Sommer gekennzeichnet.

Es ist deutlich atlantisch beeinflusst und wird durch eine Jahresdurchschnittstemperatur zwischen 7,5 bis 8° C sowie durch eine mittlere Julitemperatur zwischen 17 bis 18°C bzw. durch eine mittlere Januartemperatur von -1 bis 0,5°C charakterisiert. Der ozeanische-maritime Einfluss ist noch

relativ stark ausgeprägt, nimmt jedoch von Nordwesten nach Südosten hin ab. Die durchschnittliche jährliche Niederschlagsmenge beträgt zwischen 550 bis 630 mm, mit einem Maximum in den Sommermonaten und einem Minimum in den Wintermonaten (BÖER 1963-1965, HEYER 1962, HUECK 1953, HOFFMANN & MIRSCHEL 2001).

2.5 Siedlungen

Folgende Ortschaften und Siedlungen befinden sich im Umfeld der Potentialfläche: Postlin westlich, Tiefenthal nördlich, Strehlen östlich, Waterloo südöstlich und Karstädt südwestlich.

2.6 Verkehr und Infrastruktur

Durch das UG verlaufen etwa von Westen nach Osten, ungefähr parallel zueinander, die Landesstraße 1. Ordnung L 13 von Karstädt nach Blüten und die K 7040 von Postlin nach Strehlen.

Außerdem führen mehrere unbefestigte Wald- und Feldwege sowie südlich der L 13 mehrere Erschließungswege zu den Standorten bestehender WEA durch das UG.

2.7 Natur- und Landschaftsschutz

Die Potentialfläche befindet sich vollständig außerhalb von Gebieten, die nach nationalem oder internationalem Recht unter Natur- oder Landschaftsschutz stehen.

3 Erfassungsmethoden Herpetofauna

3.1 Methodik der Herpetofaunistischen Kartierungen

Die herpetofaunistischen Kartierungen im Jahr 2024 auf der Potentialfläche und in deren Umfeld wurden 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) und der methodischen Vorgaben von SCHLÜPMANN (2005) vorgenommen. Der aktuelle Entwurf der Anlagen- und Zuwegungsplanung (Stand: Juli 2024) wird in Abbildung 9 dargestellt.



Abbildung 9 Planungsentwurf für 6 WEA, Zuwegungen und Kranstellflächen auf der Potentialfläche, Stand: Juli 2024 (Quelle: Christian Wenger-Rosenau Windenergieplanung)

3.1.1 Erfassungsmethodik Amphibien

In Anlehnung an die artspezifischen Radien zur Laichwanderung² nach BRUNKEN (2004), GLANDT (1986) und JEHLE & SINSCH (2007) und unter Berücksichtigung der Vorgaben von FISCHER & PODLOUCKY (1997) und der naturräumlichen Ausstattung der Potentialfläche und ihres Umfeldes, wurde während der Reproduktionssaison 2024 ein Untersuchungsradius von 500 m um die Potentialfläche als UG gewählt. Dabei wurden zudem jeweils 50 m breite Streifen entlang der geplanten Zuwegungen und Kranstellflächen berücksichtigt. Diese Flächen liegen mit Ausnahme eines geplanten Zubereichs zwischen dem Postliner Graben und der Landesstraße L13

² Die Wanderungsentfernungen der im Umfeld nach den Daten der Agena e.V. im weiteren Umfeld der Potentialfläche nachgewiesenen Amphibienarten können jeweils zwischen 0,50 bis 15 km betragen.

innerhalb der Potentialfläche. Aufgrund des nur geringen Vorhandenseins von Fließ- und Stillgewässern auf der Potentialfläche und in deren 500-m-Umfeld waren Amphibienvorkommen nur in den nördlichen und südlichen Gebietsteilen zu erwarten.

Als Bestimmungsliteratur standen die Feldführer von ARNOLD & BURTON (1983), BERNINGHAUSEN 1997, ENGELMANN ET AL. (1985), FROMMHOLD (1959), KWET (2022) und NÖLLERT & NÖLLERT (1992) zu Verfügung.

3.1.1.1 Datenrecherche Amphibien

Ergänzend zu den Kartierungsarbeiten wurden öffentlich zugängliche Daten aus den Verbreitungskarten auf der Internetseite der Arbeitsgemeinschaft Natur- und Artenschutz (Agena e.V.)³ <https://agnatur.net/herpetofauna-2000/> herangezogen, um einen möglichst vollständigen Überblick über die bisher nachgewiesenen und zu erwartenden Amphibienarten zu erhalten. Dort waren für die von der Planung teilweise beanspruchte TK-25 2836 Karstädt im MTB-Q 2/NO Blüten Nachweise von sieben heimischen Amphibienarten aufgeführt.

Als gebietsbezogene Literatur zur Amphibienfauna im Umfeld der Potentialfläche wurden die Arbeiten von KRONE ET AL. (2001), LABES (1983), LANGER ET AL. (2017) und SCHNEEWEISS (2009) berücksichtigt.

3.1.1.2 Kartierung der Amphibien auf der Potentialfläche, im 500-m-Umfeld und 50 m beiderseits der Zuwegungen und Kranstellflächen

In der Saison 2024 wurden auf der Potentialfläche sowie im 500-m-Umfeld und 50 m beiderseits der geplanten Zuwegungen und Kranstellflächen insgesamt drei Begehungen durchgeführt, die terminlich, zeitlich und hinsichtlich der angetroffenen Witterungsverhältnisse in Tabelle 1 dargestellt werden.

Tabelle 1 Begehungstermine zur Erfassung der Amphibien im Umfeld der Potentialfläche

Datum	Tageszeit	Wetter
13.05.2024	abends	22-24°C, heiter bis wolkig, Wind schwach SO
13.06.2024	vormittags	11-17°C, heiter bis wolkig, Wind schwach O
08.07.2024	vormittags	18-21°C, wolkig, Wind schwach SO

Die Kartierungen konnten aus Gründen die der Gutachter nicht zu verantworten hatte, erst im Mai 2024 begonnen werden. Daher war es nicht mehr möglich die frühen Phasen der Amphibienwanderung im zeitigen Frühjahr im März und April zu erfassen. Der Bearbeitungszeitraum wird dennoch als ausreichend betrachtet, da im Mai sowohl adulte Individuen, als auch Laich oder Larvenstadien der verschiedenen Amphibienarten in geeigneten Gewässerbereichen nachweisbar sind.

³ 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 Brandenburg (LfU), Abteilung Naturschutz und Brandenburger Naturlandschaften, Referat 3, Naturschutzstation Rhinluch in Linum bei Fehrbellin, Landkreis Ostprignitz-Ruppin, initiiert wurden.

An den jeweiligen Begehungsterminen wurden die Grabenabschnitte der Entwässerungsgräben im Südwesten und Osten des UG aufgesucht

Während der Begehungen wurde auf Sicht- und Rufnachweise von Amphibien an und in den Gewässern geachtet und die Gewässer speziell am Abend des 13.05.2024 abgeleuchtet.

Für den Nachweis möglicher Molcharten wurde ein Wasserkescher⁴ der Firma Ehlert & Partner GbR Handelsgesellschaft und Fachbüro Niederkassel-Rheidt verwendet.

Darüber hinaus wurde das nähere Umfeld auf regelmäßige Wanderbewegungen kontrolliert. In den Straßen- und Wegebereichen wurde auf wandernde oder überfahrene Amphibien geachtet. Dabei konnten keine Wanderungsbewegungen von Amphibien aus den oder in die in der Umgebung der kontrollierten Gewässer gelegenen Acker- und Grünlandflächen, die nicht als prioritäre Amphibienlebensräume eingeschätzt wurden, festgestellt werden.

Da keine Artnachweise heimischer Amphibien vorliegen, wird auf eine kartographische Darstellung der Kartierungsergebnisse verzichtet.

Auf Grundlage der vorliegenden Beobachtungen wird eingeschätzt, dass sich die prioritären Lebensräume der potentiell im UG vorkommenden Amphibienarten außerhalb der Potentialfläche befinden.

3.1.2 Erfassungsmethodik Reptilien

Die Untersuchungen der Reptilienfauna erfolgten 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) und orientierte sich zudem an der von SCHNEEWEISS ET AL. (2014) beschriebenen Vorgehensweise.

Im Land Brandenburg sind vier Reptilienarten heimisch, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt und als prüfungsrelevante Arten bezeichnet werden:

- Zauneidechse (*Lacerta agilis*)
- Schlingnatter (*Coronella austriaca*)
- Europäische Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*) und
- Östliche Smaragdeidechse (*Lacerta viridis*)

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, 1994, PAEPKE 1970, PETERS 1970, WOLLENBERG 1981).

⁴ Wasserkescher viereckig für DIN-Wasseruntersuchungen, Netzöffnung 25 x 25 cm, Netzlänge 70 cm, Material Nyolit, Maschenweite 500µ, mit ausziehbarer Teleskopstange

Von der **Europäischen Sumpfschildkröte** sind sechs isolierte Reliktvorkommen bekannt, deren Verbreitungsschwerpunkt im Nordosten Brandenburgs liegt (PAEPKE 1977, SCHNEEWEISS 2002, SCHNEEWEISS & FRITZ 2000).

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, SIMANG ET AL. 2013). Die wenigen Schwerpunkte ihres Vorkommens sind weit voneinander entfernt und konzentrieren sich auf den Barnim, die Prignitz, das Ostbrandenburgische Heide- und Seengebiet, die Beelitzer Heide, den Fläming und die Niederlausitz. Insgesamt ist die Art im Süden des Landes weiter verbreitet als im Norden. Aus dem Nordwesten Brandenburgs sind nur wenige Vorkommen bekannt. Ein großer Teil der historisch bekannten Vorkommen ist heute erloschen (STRECK 1965). Die Populationen in Brandenburg weisen überwiegend geringe Individuendichten auf. Bevorzugte Habitats sind ruderale Strukturen, die sich oft in Siedlungsnähe, auf Truppenübungsplätzen oder entlang von Eisenbahntrassen befinden.

Vorkommen der vorgenannten Reptilienarten können daher im UG sicher ausgeschlossen werden.

3.1.2.1 Datenrecherche Reptilien

Zur ergänzenden Information wurden öffentlich zugängliche Daten der Agena e.V. aus dem Internet auf der Seite <https://agnatur.net/herpetofauna-2000/> herangezogen, aus denen hervorgeht, dass die Zauneidechse auf der von der Planung teilweise beanspruchten TK-25 2836 Karstädt nachgewiesen worden war (<http://www.ffh-anhang4.bfn.de>, <https://agnatur.net/herpetofauna-2000/>).

Als Literatur zur Reptilienfauna im Umfeld der Potentialfläche stand die Abhandlung von LABES (1983) zur Verfügung.

3.1.2.2 Kartierung der Reptilien 2024 auf der Potentialfläche, im 100-m-Umfeld und 50 m beiderseits der Zuwegungen und Kranstellflächen

Ziel der durchgeführten herpetofaunistischen Untersuchungen war der Nachweis möglicher Vorkommen der Zauneidechse, die Lokalisierung der entsprechenden Habitats sowie die Ermittlung der tatsächlichen Populationsgröße im UG. Die Zauneidechse unterliegt verschiedenen Schutzkategorien nach der FFH-Richtlinie und dem BNatSchG. Sie wird zudem in der Roten Liste der Reptilien Deutschlands als gefährdet und in der Vorwarnliste der Roten Liste des Landes Brandenburg geführt.

Zur Erfassung von Zauneidechsen wurden im Jahr 2024 insgesamt fünf Begehungen der Potentialfläche sowie ihres 100-m-Umfeldes und 50 m beiderseits der geplanten Zuwegungen und Kranstellflächen durchgeführt. Dazu wurde jeweils eine Begehung in den Monaten Mai und Juni sowie August, September und Oktober durchgeführt. Die Begehungen wurden jeweils an Tagen mit geeigneten Witterungsbedingungen (mäßig warm, nicht zu heiß, leichter Sonnenschein) außerhalb von Hitzeperioden vorgenommen. In Schlechtwetterperioden ist die Beobachtung von Zauneidechsen weitgehend aussichtslos, da sich die Tiere bei kühler oder nasser Witterung in

ihren Unterschlüpfen, wie Mäuselöchern, dichter Vegetation, Hohlräumen unter Moospolstern, Stein- oder Totholzhaufen aufhalten und sich so dem Auge des Kartierers entziehen.

Aufgrund der nur in geringem Umfang vorhandenen, für Reptilien geeigneten Strukturelemente (Totholz, Steinhaufen etc.) sowie der Nutzungsarten angrenzender Ackerflächen, die überwiegend intensiv bewirtschaftet werden, war mit einem Vorkommen weiterer prüfungsrelevanter Reptilienarten (bspw. 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) und wurde im Rahmen der in 2024 durchgeführten Begehungen angewendet.

Zur Erfassung möglicher Reptilienvorkommen wurde das UG in Abhängigkeit von der bestehenden Vegetationsstruktur, in ca. 3 bis 8 m breiten, aneinandergrenzenden Streifen abgesucht.

Die Begehungen erfolgten durch systematisches, vorsichtiges und ruhiges Abgehen (so langsam wie möglich, Gehgeschwindigkeit < 1km/h) sowie ausdauerndes, konzentriertes, vorausschauendes Beobachten der Habitatstrukturen, an denen vermutliche Reptilienlebensräume und Ruheplätze am wahrscheinlichsten erschienen. Es wurden schwerpunktmäßig Grenzlinien und Übergangsbereiche (z.B. Waldränder, Grenzbereich Gebüsch-Weg oder Gebüsch-Acker) gezielt abgesucht. Unterstützend wurde zur Optimierung der Sichtbeobachtungen auch ein Fernglas mit zehnfacher Vergrößerung (10 x 50) verwendet. Außerdem wurde eine Digitalkamera griffbereit mitgeführt, um 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 ggf. flüchtende Tiere beobachten zu können, die in Ruheposition nicht erkennbar wären. Die Wegstrecken wurden so gewählt, dass Doppel- oder Mehrfachzählungen ausgeschlossen werden konnten.

Bevorzugte Sonnenplätze sowie mögliche Versteckstrukturen wurden ebenfalls kontrolliert. Im Gelände auf dem Boden lose aufliegende Materialien, wie flache Steine, Holzstücke, Rinde, Bleche, etc. (die künstliche Versteckplätze darstellen und als Tagesverstecke, Nachtquartiere oder Plätze zum Aufwärmen dienen), wurden im Rahmen der systematischen Erfassungen bei jedem Kontrollgang nach Möglichkeit vorsichtig angehoben oder umgedreht und auf sich darunter versteckende Zauneidechsen untersucht. Entsprechende Strukturen wurden nach jeder Kontrolle wieder in ihre ursprüngliche Lage gebracht.

Auf den Einsatz künstlicher Verstecke, sogenannter „Reptilienbretter“ oder „Schlangenmatten“, wurde verzichtet, da einerseits als Verstecke für Zauneidechsen geeignete Strukturen vorhanden sind und andererseits derartige Verstecke zum Nachweis von Zauneidechsen nur bedingt geeignet sind, so dass deren Einsatz nicht lohnenswert erscheint, wenn nur auf diese Art untersucht werden soll (HACHTEL ET AL. 2009).

Der innerhalb des UG gelegene Abschnitt der K 7040 und die durch das Gebiet verlaufenden Wege wurden zusätzlich nach Verkehrsopfern abgesucht. Weiteres Augenmerk war auf die Erfassung von Häutungen herrührender pergamentartiger Hautreste sowie 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 Geräuschemuster (Eidechsenrascheln) aufgescheuchter Tiere in der trockenen Vegetation bei der Flucht in ihre Verstecke geachtet. Oft ermöglicht erst das Fluchtgeräusch die Sichtbeobachtung. 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 werden, oder Kescherfänge bzw. den Einsatz von Eidechsenangeln zum Schlingenfang, Fangeimern oder modifizierten Kleinsäugerfallen wurde verzichtet, da dabei Verletzungsgefahren für die Eidechsen bestehen und das mögliche Abwerfen des Schanzes oder Teilen davon sich negativ auf den Energiehaushalt für den kommenden Winter 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, denn auch die Steuerung beim Laufen wird durch den fehlenden bzw. meist nur in verkürzter Form nachgewachsenen Schwanz, in dem jedoch keine neuen Wirbelkörper angelegt werden, behindert. KLUGE ET AL. (2013) verweisen darauf, dass bereits der Fang der geschützten Zauneidechsen unter das Zugriffsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 des BNatSchG fällt, auch wenn *„schon beim Fangen die Freilassung beabsichtigt war“*.

Die mehrstündigen Begehungen während der Paarungszeit sowie der Tragzeit der Weibchen im Zeitraum von Mai bis Juni 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 Amphibienfauna des UG, soweit entsprechende Witterungsbedingungen herrschten, auf Zauneidechsen geachtet.

Die Tabelle 2 gibt einen Überblick der einzelnen Begehungstermine zur Erfassung von Zauneidechsen sowie der Zeit- und Witterungsangaben der jeweiligen Begehungstermine.

Tabelle 2 Begehungstermine zur Erfassung der Reptilien im Umfeld der Potentialfläche

Nr.	Datum	Tageszeit	Witterung
1	13.05.2024	nachmittags	19-24°C, heiter, Wind schwach SO
2	13.06.2024	nachmittags	18°C, heiter bis wolkig, Wind schwach O
3	14.08.2024	vormittags	18-24°C, heiter, Wind schwach SO
4	05.09.2023	vormittags	16-21°C, heiter, Wind schwach NO
5	11.10.2024	vormittags	10-15°C, heiter bis wolkig, schwach SW

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

Die Nachsuchen erfolgten an jeweils drei 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 ggf. 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 verorteten Funden von Zauneidechsen aufzuzeichnen.

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

4 Ergebnisdarstellung Herpetofauna

4.1 Artengruppe Amphibien

4.1.1 Ergebnisse der Datenrecherche Amphibien

Ergänzend zu den Kartierungsarbeiten wurden öffentlich zugängliche Daten aus den Verbreitungskarten auf der Internetseite der Arbeitsgemeinschaft Natur- und Artenschutz (Agena e.V.) <https://agnatur.net/herpetofauna-2000/> herangezogen, um einen möglichst vollständigen Überblick über die bisher nachgewiesenen und zu erwartenden Amphibienarten zu erhalten. Dort werden für die von der Planung teilweise beanspruchte TK-25 2836 Karstädt Nachweise von insgesamt zehn verschiedenen heimischen Amphibienarten aus dem Zeitraum von 1960 bis 2018 aufgeführt. Diese Nachweise beziehen sich auf die Arten Nördlicher Kammolch, Teichmolch, Kreuzkröte, Erdkröte, Knoblauchkröte, Rotbauchunke, Europäischer Laubfrosch, Grasfrosch, Moorfrosch und Teichfrosch.

In Tabelle 3 werden Angaben zum Schutzstatus und zum Gefährdungsgrad der im UG und in seinem Umfeld, auf der TK-25 2836 Karstädt nachgewiesenen Amphibienarten sowie deren Status im UG dargestellt.

Tabelle 3 Übersicht der im weiteren Umfeld des UG nachgewiesenen Amphibienarten mit Angaben zum Schutzstatus und zum Gefährdungsgrad sowie zum Status im UG

Deutscher Name/ Wissenschaftlicher Name	RL-BB	RL-D	BNatSchG	BArtSchVO	FFH-RL	Häufigkeit /Bestandstrend D	Erhaltungszustand D	Nachweis auf TK 25 2836 Karstädt MTB-Q				Nachweis im UG
								1/NW Karstädt	2/NO Blüten	3/SW Nebelin	4/SO Premslin	
Nördlicher Kammmolch - <i>Triturus vulgaris</i>	**	*	§	§	II/IV	mh ↓	U1	X	-	X	X	nein
Teichmolch - <i>Lissotriton vulgaris</i>	**	*	§	§	-	h ↓	-	X	X	X	X	nein
Kreuzkröte - <i>Bufo calamita</i>	3	2	§§	§	IV	mh ↓↓	U2	(X)	-	-	-	nein
Erdkröte - <i>Bufo bufo</i>	**	*	§	§	-	sh ↓		X	X	X	X	nein
Knoblauchkröte - <i>Pelobates fuscus</i>	*	3	§§	§	IV	mh ↓	U1	X	X	X	X	nein
Rotbauchunke - <i>Bombina orientalis</i>	2	2	§§	§	II/IV	s ↓	U2	-	-	X	-	nein
Europäischer Laubfrosch - <i>Hyla arborea</i>	2	3	§§	§	IV	mh ↓	U1	X	X	X	X	nein
Grasfrosch - <i>Rana temporaria</i>	3	*	§	§	-	sh (↓)	G	X	X	X	X	nein
Moorfrosch - <i>Rana arvalis</i>	*	3	§§	§	IV	mh ↓	U1	X	(X)	-	-	nein
Teichfrosch - <i>Pelophylax esculentus</i>	**	*	§	§	-	h ↓	G	X	(X)	X	X	nein

Abkürzungen und Symbole in Tabelle 3: RL-BB = Rote Liste Brandenburg (SCHNEEWEISS ET AL. 2004), RL-D = Rote Liste Deutschland (ALFERMANN ET AL. 2020b), BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz, BArtSchVO = Bundesartenschutzverordnung, FFH-RL = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, * = derzeit nicht als gefährdet anzusehen, ** = derzeit mit Sicherheit als ungefährdet anzusehen, § = besonders geschützte Art, §§ = streng geschützte Art, II = Art des Anhang II der FFH-RL, IV = Art des Anhang IV der FFH-RL, h = häufig, mh = mäßig häufig, s = selten, sh = sehr häufig, ↓ = mäßige Abnahme, ↓↓ = starke Abnahme, (↓) = Abnahme, im Ausmaß unbekannt, Erhaltungszustand G = günstig, U1 = ungünstig-unzureichend, U2 = ungünstig-schlecht, (X) = Nachweis in TK 25 MTB-Q zwischen 1960 und 1989, X = Nachweis in TK 25 MTB-Q ab 1990

4.1.2 Ergebnisse der Kartierung der Amphibien

4.1.2.1 Amphibiennachweise auf der Potentialfläche, im 500-m-Umfeld und 50 m beiderseits der Zuwegungen und Kranstellflächen

Bei den begangenen Gewässerabschnitten handelte es sich um das stehende Gewässer im nördlichen Teilbereich der Potentialfläche sowie um einen ca. 1,10 km langen, offenen Teilabschnitt des Postliner Grabens, unmittelbar südlich der Potentialfläche. Beim Postliner Graben handelt es sich um ein naturfern ausgebautes, teilweise nur wenig Wasser führendes Fließgewässer mit streckenweise den Gewässerlauf begleitenden und dauerhaften, vollständige Schattenwirkungen hervorruhenden Gehölzstrukturen, die in den betreffenden Abschnitten eine Nichteignung als Amphibienlaichgewässer hervorrufen. Eine dauerhafte Beschattung von Gewässern vertragen nur wenige Amphibienarten, wie die Erdkröte. Eine zunehmende Beschattung der Gewässer kann Laichgewässer für Amphibien entwerten. Eine zu starke Beschattung von Gewässern durch Gehölze kann dazu führen, dass Amphibien diese nicht mehr aufsuchen (ZUCCHI 1993).

An dem stehenden Gewässer sowie an den kontrollierten Abschnitten des Postliner Grabens im südlichen Teil des UG ergaben sich weder Ruf- noch Sichtnachweise heimischer Amphibienarten. Laichballen oder Laichschnüre von Amphibien wurden in keinem der begangenen Gewässerbereiche gefunden.

Innerhalb des 500-m-Radius um die Potentialfläche konnten keine heimischen Amphibienarten, weder aus der Ordnung der Froschlurche (Anura) noch aus der Ordnung der Schwanzlurche (Caudata) nachgewiesen werden.

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

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

Die in der Datenbank der Agena e.V. für den von der Planung beanspruchte MTB-Q 2/NO Blüten der TK-25 2836 Karstädt als nachgewiesen aufgeführten Amphibienarten Teichmolch, Erdkröte, Knoblauchkröte, Europäischer Laubfrosch, Grasfrosch, Moorfrosch und Teichfrosch **wurden während der Kartierungsarbeiten im Jahr 2024 innerhalb des UG nicht festgestellt.**

Die Grabenabschnitte innerhalb des UG sind aufgrund ihres schwankenden Wasserstandes und stellenweiser Verschattung nur eingeschränkt als Amphibienlaichgewässer geeignet, wogegen das Stillgewässer trotz instabilem Wasserstand und zeitweiliger Verschattung durch umstehende Bäume, relativ günstige Habitatvoraussetzungen als Laichgewässer aufweist.

Unter Berücksichtigung der Lage der kontrollierten Gewässer im UG, vollständig fehlender Nachweise von Amphibien und des Fehlens von Feststellungen artspezifischer Wanderungsbewegungen lassen sich **keine Wanderrouen im UG** herleiten.

Die angrenzenden Gehölzbereiche sowie Gras- und Staudenfluren im Umfeld der kontrollierten Gewässer sind jedoch als potentielle Sommerlebensräume für potentiell im UG vorkommende Amphibien geeignet. Während der Begehungen des UG wurden **auch in den potentiellen Landhabitaten keine Amphibienarten nachgewiesen.**

Fazit: Die im UG vorhandenen Fließgewässerabschnitte des Postliner Grabens und das stehende Gewässer werden aufgrund der während der Kartierung gewonnenen Ergebnisse als ohne Bedeutung (Wertstufe 0) für potentiell im UG vorkommende Amphibienarten eingestuft (Tabelle 4).

Tabelle 4 Bewertungsrahmen für Laichgewässer und Amphibienvorkommen im Untersuchungsraum

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 <u>oder</u> - Vorkommen mehrerer (mindestens zwei) stark gefährdeter Amphibienarten mit hohen Individuenzahlen/überdurchschnittlichen Bestandsgrößen <u>oder</u> - Vorkommen mehrerer (mindestens drei) gefährdeter Amphibienarten mit hohen Individuenzahlen/überdurchschnittlichen Bestandsgrößen <u>oder</u> - 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.

Wertstufe	Kriterien der Wertstufen
	- 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. - 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) <u>oder</u> - Vorkommen mehrerer (mindestens zwei) gefährdeter Amphibienarten mit hohen Individuenzahlen/überdurchschnittlichen Bestandsgrößen und Reproduktionsnachweisen <u>oder</u> - 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 - 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 - <u>Ein Vorkommen einer gefährdeten Amphibienart in kleinen oder mittleren Bestandsgrößen</u> oder - Amphibienlebensräume oder Laichgewässer mit mittleren bis großen Laichvorkommen einer Art - Allgemein hohe Amphibienartenzahlen (mindestens vier) <u>und</u> - 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 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 <u>und</u> - Stark unterdurchschnittliche Amphibienartenzahlen (< 3 Arten) - Nicht gefährdete Amphibienarten kommen nur in kleinen oder mittleren Bestandsgrößen vor <u>oder</u> - 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 - 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 vereinzelt vor (< 3 Individuen)
0 Gewässer ohne Bedeutung	- Keine Amphibienvorkommen, der Lebensraum enthält kein Potenzial zur Besiedlung durch gefährdete Amphibienarten

Als Ursache für fehlende Vorkommen von Amphibien werden folgende Gründe angesehen:

- naturfern ausgebaute Fließgewässer
- schwankender Wasserstand
- weitgehendes Fehlen geeigneter Laichgewässer im Umfeld
- teilweise starke Beschattung
- intensive landwirtschaftliche Nutzung, unter Einsatz von Gülle, Bioziden und Kunstdünger sowie bis an die Böschungsoberkante heranreichende ackerbauliche Bewirtschaftung

4.1.2.2 Zusammenfassung Amphibien

Für die Artengruppe der Amphibien wurde eine Gefährdungsabschätzung anhand der vorliegenden Artnachweise, der umliegenden Lebensraumausstattung und der artspezifischen Wanderradien vollzogen, mit dem Ergebnis, dass Wanderbeziehungen einzelner Individuen über die Potentialfläche, insbesondere im Umfeld des Stillgewässers im nördlichen Teil der Potentialfläche, und damit eine Verletzung von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden können. Daher ist eine Entwicklung und Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen für Amphibien nicht erforderlich.

Aufgrund fehlender Artnachweise von Amphibien war eine kartographische Darstellung der Ergebnisse entbehrlich.

4.2 Artengruppe Reptilien

4.2.1 Ergebnisse der Datenrecherche Reptilien

Ergänzend zu den durchgeführten Kartierungsarbeiten wurden öffentlich zugängliche Daten der Arbeitsgemeinschaft Natur- und Artenschutz Agena e. V. aus dem Internet (https://www.wp111.de/kunden/agenta_neu/Seiten/zaei.php) genutzt, aus denen hervorgeht, dass die Zauneidechse auf der von der Planung beanspruchten TK-25 2836 Karstädt, nur im MTB-Q 1/NW Karstädt, jedoch nicht im MTB-Q 2/NO Blüthen, im Zeitraum von 1990 bis 2015 nachgewiesen wurde (Abbildung 10). Das Vorkommen der Art auf der TK-25 2836 Karstädt wird auch durch die Daten auf der Internetseite <https://feldherpetologie.de/lurch-reptil-des-jahres/reptil-des-jahres-2020-die-zauneidechse/verbreitung-und-lebensraum-der-zauneidechse/#pretty-Photo/1/> der Arbeitsgemeinschaft Feldherpetologie und Artenschutz (AG F & A) der Deutschen Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde (DGHT) e.V.⁵ bestätigt.

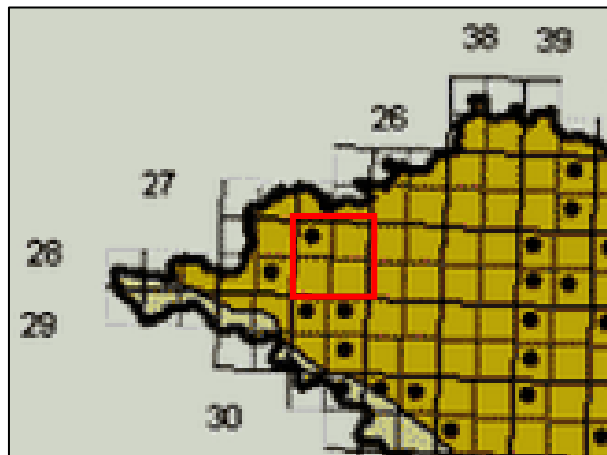


Abbildung 10 Rasterkarte mit Nachweisen der Zauneidechse auf der TK-25 2836 Karstädt (rot umrandet), Quelle: https://www.wp111.de/kunden/agenta_neu/Seiten/zaei.php

⁵ Die „Deutsche Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde“ (DGHT) e. V. ist ein gemeinnütziger Verein. Sie wurde 1964 als Nachfolgeorganisation der seit 1918 bestehenden „Salamander-zwanglose Vereinigung jüngerer Terrarien- und Aquarienfrenunde“ gegründet und hat ihren Sitz in Salzhemmendorf/Niedersachsen. Ihre Arbeitsschwerpunkte sind Herpetologie als Wissenschaft von den Reptilien und Amphibien, Forschung, Natur-, Arten- und Tierschutz, Reptilien- und Amphibien-Medizin, Zucht, Haltung und Pflege von Terrarientieren und Schulungen und Prüfungen Sachkundenachweis Terraristik nach § 11 Tierschutzgesetz.

Die in der Verbreitungskarte des BfN (https://www.bfn.de/sites/default/files/BfN/natura2000/Dokumente/Nationaler_FFH_Bericht_2019/Verbreitungskarten/rep_kombination.pdf) dargestellten Daten konnten nicht eindeutig zugeordnet werden, da dort anstelle des sonst üblichen TK-25-Rasters ein Raster von 10 x 10 km verwendet wird, wodurch die Gitterfelder nicht mit denen der TK-25 Kartenblätter deckungsgleich sind, so dass eine direkte Vergleichbarkeit der Daten untereinander nicht gegeben ist.

Für den Zeitraum zwischen 1960 und 1989 liegen neben Nachweisen auf dem MTB-Q 1/NW Karstädt, auch Nachweise der Zauneidechse auf den übrigen MTB-Q 2/NO Blüten, 3/SW Nebelin und 4/SO Premslin vor. Neuere Nachweise dieser Art sind jedoch nur für die nicht von der vorliegenden Planung betroffenen MTB-Q 1/NW Karstädt für den Zeitraum 1990 bis 2015 und 4/SO Premslin seit dem Jahr 2013 bekannt.

Aufgrund des eng begrenzten Aktionsraumes der Zauneidechse werden auch Wechselbeziehungen zwischen diesen Nachweisorten und der Potentialfläche ausgeschlossen.

Nach den vorliegenden Daten der Agena e.V. wurden auf der TK-25 2836 Karstädt im Zeitraum von 1960 bis 1989 insgesamt vier heimische Reptilienarten nachgewiesen: Waldeidechse, Zauneidechse, Westliche Blindschleiche und Ringelnatter).

Die in der Datenbank der Agena e.V. aufgeführten Einzelnachweise aller vorgenannten Reptilienarten können jedoch nicht punktgenau verortet werden, da die dargestellten Gitterfelder der MTB-Q eine Fläche von etwas mehr als 5 x 5 km abbilden.

Die Potentialfläche liegt innerhalb des MTB/Q 2/NO Blüten der TK-25 2836 Karstädt, für den aus dem Zeitraum von 1960 bis 1989 Nachweise der Zauneidechse vorliegen. Neuere Nachweise der Art sind nicht bekannt.

In Tabelle 5 werden Angaben zum Schutzstatus und zum Gefährdungsgrad der im UG und seinem Umfeld, auf den MTB-Q der TK-25 2836 Karstädt nachgewiesenen Reptilienarten sowie deren Status im UG dargestellt.

Tabelle 5 Übersicht der im weiteren Umfeld des UG nachgewiesenen Reptilienarten mit Angaben zum Schutzstatus und zum Gefährdungsgrad sowie zum Status im UG

Deutscher Name/ Wissenschaftlicher Name	RL-BB	RL-D	BNatSchG	BartSchVO	FFH-RL	Häufigkeit /Bestandstrend D	Erhaltungszustand D	Nachweis auf TK-25 2836 Karstädt MTB-Q				Nachweis im UG
								1/NW Karstädt	2/NO Blüten	3/SW Nebelin	4/SO Premslin	
Waldeidechse – <i>Zootoca vivipara</i>	G	V	§§	§	-	h ↓	-	X	(X)	X	-	nein
Zauneidechse – <i>Lacerta agilis</i>	3	V	§	§	IV	h ↓↓	U1	X	(X)	(X)	X	nein
Westliche Blindschleiche – <i>Anguis fragilis</i>	**	*	§	§	-	h ↓	-	X	(X)	X	-	nein
Ringelnatter – <i>Natrix natrix</i>	3	3	§	§	-	mh ↓	-	X	-	-	-	nein

Abkürzungen und Symbole in Tabelle 5: RL-BB = Rote Liste Brandenburg (SCHNEEWEISS ET AL. 2004), RL-D = Rote Liste Deutschland (ALFERMANN ET AL. 2020a), BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz, BartSchVO = Bundesartenschutzverordnung, FFH-RL = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, 3 = gefährdet, G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes, *

= derzeit nicht als gefährdet anzusehen, ** = derzeit mit Sicherheit als ungefährdet anzusehen, § = besonders geschützte Art, §§ = streng geschützte Art, IV = Art des Anhang IV der FFH-RL, h = häufig, mh = mäßig häufig, ↓ = mäßige Abnahme, ↓↓ = starke Abnahme, Erhaltungszustand U1 = ungünstig-unzureichend, (X) = Nachweis in TK 25 MTB-Q zwischen 1960 und 1989, X = Nachweis in TK 25 MTB-Q ab 1990

4.2.2 Ergebnisse der Kartierung der Reptilien

4.2.2.1 Artnachweise Reptilien auf der Potentialfläche, im 100-m-Umfeld und 50 m beiderseits der Zuwegungen und Kranstellflächen

Insgesamt wurden an allen fünf Erfassungsterminen 2024 **keine Individuen der Zauneidechse** im UG nachgewiesen. Darüber hinaus konnten keine weiteren Artnachweise heimischer Reptilienarten während der Erfassungen erbracht werden.

Für eine dauerhafte und insbesondere genetisch gesunde Zauneidechsenpopulation 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), während im Ergebnis der vorliegenden Erfassungen keine Nachweise der Art im UG vorliegen.

Während der Begehungen kann zumeist nur ein geringer Teil des tatsächlichen Zauneidechsenbestandes erfasst werden, da nicht alle Tiere eines Bestandes gleichzeitig aktiv sind und beobachtet werden können. Es wird deshalb davon ausgegangen, dass die Population der Zauneidechsen im Gebiet größer ist, als im Rahmen der durchgeführten Kartierungsarbeiten nachgewiesen werden konnte. Folglich handelt es sich bei den nachfolgend genannten Individuenzahlen, nur um Schätzungen der Mindestindividuenzahlen und nicht um die tatsächliche lokale Populationsgröße, da keine Beobachtungen der Art vorliegen.

Unter Berücksichtigung der maximal an einem Tag festgestellten Zauneidechsen, kann es nach SCHWARTZE (2010) zu einer nicht unerheblichen Unterschätzung der Individuenzahlen kommen.

Aufgrund von Erfahrungen hat sich unter optimalen Bedingungen in Anlehnung an die sogenannte Laufersche Faustregel *„Anzahl gesichteter Adulttiere bei zweimaligem Abgehen eines Transsekts mal vier und proportionale Hochrechnung auf die nach Augenschein besiedlungsfähigen Teile des Gesamthabitats“* ein Korrekturfaktor von mindestens vier als erforderlich erwiesen (LAUFER 1998, 2014).

Wenn also ein adultes Tier gesichtet wurde, muss dieses mit 4 multipliziert werden, um eine realistische Anzahl der vorkommenden Individuen am Fundort zu erhalten. Diese Schätzung liefert eine untere Grenze für die mögliche Gesamtzahl von Individuen eines Habitats. Darüber hinaus ist eine Betrachtung der weiteren potentiellen Habitate im UG erforderlich.

Auch bei Anwendung der Lauferschen Faustregel zur lokalen Populationsschätzung auf die vorliegenden Erfassungsergebnisse und Habitatausstattungen, könnte der potentielle maximale Zauneidechsenbestand im UG nur auf Null geschätzt werden.

Andere Autoren gehen davon aus, dass es aufgrund artspezifischer Besonderheiten wie Abundanz, Phänologie und Witterung während der Erfassung für die Zauneidechse keine verlässlichen Korrekturfaktoren zur Schätzung der Populationsgröße gibt (BLANKE 2010, GROSSE & SEYRING 2015, SCHULTE & VEITH 2014).

Fazit: Vor dem Hintergrund fehlender Individuennachweise aller Altersgruppen wird davon ausgegangen, dass das Gebiet aktuell nicht von der Zauneidechse besiedelt ist, und hier keine dauerhaft überlebensfähige Population vorkommt.

Aus diesem Grund erfolgt keine Kartographische Darstellung der Untersuchungsergebnisse.

Die Einstufung der Größenklassen für Populationsschätzungen der Zauneidechse in Tabelle 6 basieren auf MICHEEL (2008) (Tabelle 6).

Tabelle 6 Größenklassen für Populationsschätzungen (nach MICHEEL 2008)

Größenklasse	Individuen	Beschreibung
0	0	Keine Besiedlung
1	1-2	Kleinstpopulation
2	3-10	Kleine Population
3	11-20	Mittelgroße Population
4	>20	Große Population

Aufgrund vollständig fehlender Individuennachweise der Zauneidechse, ist für das UG die Größenklasse 0 anzusetzen. Hinsichtlich der tatsächlichen Populationsgröße im UG kann jedoch eine nicht abschätzbare Irrtumswahrscheinlichkeit bestehen.

4.2.2.2 Zusammenfassung Reptilien

Der Erhaltungszustand der lokalen Population der Zauneidechse ist gemäß BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) UND BUND-LÄNDER-ARBEITSKREIS (BLAK) (2017) als „mittel bis schlecht“ einzustufen, da keine Nachweise einzelner Individuen vorliegen, die Bestandsgröße damit sicher weniger als 10 Tiere beträgt, Tiere verschiedener Altersklassen nicht nachgewiesen und keine Reproduktionsnachweise erbracht wurden. Die Entwicklung und Umsetzung von Maßnahmen zur Vermeidung einer baubedingten Verletzung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG wird aufgrund der vorliegenden Kartierungsergebnisse als nicht erforderlich angesehen.

Aufgrund aktueller Kartierungsergebnisse, die kein Vorkommen von Zauneidechsen nachweisen, können durch die Errichtung von WEA auf der Potentialfläche mögliche Verletzungen von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden. Dies betrifft insbesondere die baubedingt erforderlichen Maßnahmen.

Eine baubedingte Tötung einzelner Individuen kann ebenfalls ausgeschlossen werden. Es bestehen keine Vorkommen der Zauneidechsen innerhalb der Potentialfläche. Stellenweise besteht in den Randbereichen eine Habitategnung jedoch liegen auch im näheren Umfeld keine Nachweise der Art vor. Daher sind Verletzungen von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG während des Baustellenbetriebs auszuschließen.

5 Zusammenfassung der herpetofaunistischen Kartierungen gesamt

Im vorliegenden Bericht werden die Ergebnisse der Kartierungen zur Herpetofauna in der Saison 2024 auf einer Windenergie-Potentialfläche in der Gemarkung Strehlen, die jeweils eine nördlich und südlich der K 7040 gelegene Teilfläche umfasst, und in ihrem Umfeld zusammenfassend dargestellt.

Die Erfassung der Herpetofauna setzte sich aus Bestandsaufnahmen der Artengruppen Amphibien und Reptilien zusammen.

Im Ergebnis der durchgeführten herpetofaunistischen Kartierungen können für die Artengruppen Amphibien und Reptilien keine möglichen artenschutzrechtliche Betroffenheiten durch die geplante Umsetzung des Vorhabens hergeleitet werden. Nach dem derzeitigen Kenntnisstand sind demnach artenschutzrechtliche Beeinträchtigungen für diese beiden Artengruppen auszuschließen.

erarbeitet im Januar 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

6 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.
- ARNOLD, E. N. & J. A. BURTON (1983): Pareys Reptilien- und Amphibienführer Europas. Verlag Paul Parey, Hamburg-Berlin 1983: 270 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.
- 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.
- BÖER, W. (1963-1965): Vorschlag einer Einteilung des Territoriums der Deutschen Demokratischen Republik in Gebiete mit einheitlichem Großklima. *Zeitschr. f. Meteorol.* **17**: S. 267-265.
- BRUNKEN, G. (2004): Amphibienwanderungen. Zwischen Land und Wasser. NVN/BSH Merkblatt **69**: 4 S.
- DREESMANN, C. (1995): Zur Siedlungsdichte der Feldlerche *Alauda arvensis* im Kulturland von Südniedersachsen. *Beitr. Naturk. Nieders.* **48**: 76 – 84
- ELBING, K. (1996): Zur Situation der östlichen Smaragdeidechse (*Lacerta viridis*) in ihren Niederlausitzer Reliktorkommen. *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 Verlag, 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. (1963): Flora der Prignitz. Veröff. d. Heimatmus. Pritzwalk **3**: 135 S.
- FISCHER, W. (1994): Zur Pflanzenwelt der Prignitz. *Beitr. Tierwelt d. Mark* **12**, Veröff. Potsdam-Mus. **31**: S. 19-31
- FISCHER, W. (2017): Flora der Prignitz. *Verh. Bot. Ver. Brandenb. Berlin* **149**, Beih. 8. Natur + Text, Rangsdorf 2017: 488 S.
- FROMMHOLD, E. (1959): Wir bestimmen Lurche und Kriechtiere Mitteleuropas. Neumann-Verl., Radebeul 1959: 220 S.
- GAUER, J. & F. KROIHER (2012): Waldökologische Naturräume Deutschlands – Forstliche Wuchsgebiete und Wuchsbezirke. Digitale Topographische Grundlagen – Neubearbeitung Stand 2011. *Landbauforschung, Sonderh.* **359**: 48 S.
- GLANDT, D. (1986): Die saisonalen Wanderungen der mitteleuropäischen Amphibien. *Bonn. zool. Beitr.* **37** (3): S. 211-228
- GOLLKOWSKI, V. (2011): Die Messtischblatt-Belegung von Brandenburg und Berlin. *Märk. Entomol. Nachr.* **13** (2): S. 237-244
- GOTTELT, C., D. KRAUß, M. RENNER, T. MUNKELBERG, M. SCHOTT, D. MEHL, U. STAHL, N. WERNIKE, G. HOFER & R. KOCH (2014): Gewässerentwicklungskonzept (GEK) für die Teileinzugsgebiete Löcknitz, Alte Elde, Rudower Seekanal und Bekgraben & Schmaldienen (SKL_Löcknitz, SKL_AlteElde, SKL_Rudower & SKL_Bek). Endbericht. Biota – Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH Bützow, IHU Geologie und Analytik GmbH Stendal, 2014: 352 S.
- GROSSE, W.-R. & M. SEYRING (2015): Die Lurche und Kriechtiere (Amphibia et Reptilia) des Landes Sachsen-Anhalt unter besonderer Berücksichtigung der Arten der Anhänge der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie sowie der kennzeichnenden Arten der Fauna-Flora-Habitat-Lebensraumtypen. *Ber. Landesamt Umweltschutz Sachsen-Anhalt* **4/2015**: 641 S.
- GRUBER, U. (1989): Die Schlangen Europas und rund ums Mittelmeer. Kosmos-Naturführer. Franckh-Kosmos Verlag, Stuttgart 1989: 248 S.
- HACHTEL, M., P. SCHMIDT, U. BROCKSIEPER & C. RÖDER (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

- HEYER, E. (1962):** Das Klima des Landes Brandenburg. Abh. d. Meteorol. Hydrol. Dienstes d. DDR **64 (9)**: 60 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.
- 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.
- JEHLE R. & U. SINSCH (2007):** Wanderleistung und Orientierung von Amphibien: Eine Übersicht. Zeitschr. f. Feldherpetol. **14**: S. 137-152
- JORGA, W. (1984):** Zur Bestandssituation der Smaragdeidechse, *Lacerta v. viridis* (LAURENTI), in der Niederlausitz. Natur u. Landschaft Bez. Cottbus **6**: S. 54-59
- 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
- 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
- KWET, A. (2022):** Reptilien und Amphibien Europas. Kosmos-Naturführer. Franckh-Kosmos Verl., Stuttgart 2022: 368 S.
- LABES, R. (1983):** Zum Stand der Erfassung der Herpetofauna im Bezirk Schwerin. Naturschutzarb. Meckl. **26 (1)**: S. 13-18
- LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBUR/LUGV (2015):** Standarduntersuchungsanforderungen zum besonderen Artenschutz im Rahmen von Planungs- und Genehmigungsvorhaben im Land Brandenburg. Groß Glienicke, 2015: S.
- LANGER, A., I. WIEHLE, D. FUTTERER, F. GLASER, T. KABUS, B. KREINSEN, J. MEISEL, I. MEYBAUM, S. RUNGE, K. SCHORLING, M. WEBER, S. JANSEN, A. HAGENGUTH, T. LESCHNITZ & N. HOFMEISTER (2017):** Managementplan für das Gebiet: „Mittlere und Obere Löcknitz“, Landesinterne Melde Nr. 354, EU-Nr. DE 2836-301, Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg. Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg (MLUL) Potsdam, Landesamt für Umwelt (LfU), Abteilung Großschutzgebiete (GR) Groß Glienicke, planland GbR, Planungsgruppe Landschaftsentwicklung Berlin, Luftbild Brandenburg GmbH Planer + Ingenieure Königs Wusterhausen, Institut für angewandte Gewässerökologie (IaG) GmbH Seddiner See, 2017: 192 S.
- LAUFER, H. (1998):** Ein bedeutendes Vorkommen der Mauereidechse, *Podarcis muralis*, am Bahnkörper nördlich von Offenburg (Baden-Württemberg). Zeitschr. f. Feldherpetol. **5 (1-2)**: S. 55-64
- 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 wissenschaftsverlag GmbH, Berlin 2014: 160 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 VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES BRANDENBUR /MLUV (2009):** Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE). Potsdam, 2009: 74 S.
- NÖLLERT, A. & C. NÖLLERT (1992):** Die Amphibien Europas. Bestimmung – Gefährdung – Schutz. Kosmos-Naturführer. Franckh-Kosmos Verlag, Stuttgart 1992: 382 S.
- 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
- PETERS, G. (1970):** Studien zur Taxonomie, 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

- SCHLÜPMANN, U. (2005):** Kartierungsanleitung. Anleitung zur Erfassung der Amphibien und Reptilien in Nordrhein-Westfalen. Rundbr. Herpetofauna NRW **27**: 30 S.
- SCHNEEWEISS, N. (2002):** Demographie und ökologische Situation der Arealrand-Populationen der Europäischen Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis* LINNAEUS, 1758) in Brandenburg. Studien Tagungsber. LUA Brandenburg **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. 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. Brandenb. **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. Brandenb. **13**, Beih. 4: 36 S.
- SCHOLZ, E. (1962a):** Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. Pädag. Bez.-Kab. Potsdam, 1962: 96 S.
- SCHOLZ, E. (1962b):** Eiszeitliche Formen und Ablagerungen bestimmen die Oberfläche der brandenburgischen Bezirke. Beitr. Erdgesch. u. Landschaftsentw. d. Mark **1**. Veröff. Bez. Mus. Potsdam **1**: S. 25-66
- SCHULTE, U. & M. VEITH (2014):** Kann man Reptilien-Populationen erfolgreich umsiedeln? Eine populationsbiologische Betrachtung. Zeitschr. f. Feldherpetol. **21**: 219-235
- SCHULTZE, J. H. (1955):** Die Naturbedingten Landschaften der Deutschen Demokratischen Republik. Ergänzungsh. Nr. **257** zu „Petermanns Geogr. Mitt.“. 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
- SONNTAG, A. (2008):** Geologische Übersichtskarte Landkreis Prignitz. Karte der an der Oberfläche anstehenden Bildungen mit Darstellung ausgewählter Geotope und geologischer Objekte. Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg & Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg: Karte 1:100.000 und Beih. 32 S.
- STACKEBRANDT, G. (1994):** Die Prignitz – ein geologischer Überblick. Beitr. Tierwelt d. Mark **12**. Veröff. Potsdam-Mus. **31**: 12: S. 7-18
- 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
- WOLLENBERG, K.-H. (1981):** Schutzmaßnahmen zur Erhaltung der Smaragdeidechse in der DDR. Feldherpetol. Mitt. **4**: S. 7-10
- ZIMMERMANN, F. (2011):** Landschaften, naturräumliche Grundlagen und Vegetation Brandenburgs – eine Einführung. In: HEINKEN, T. & D. REMY (Hrsg.): Jahrestagung der Floristisch-Soziologischen Arbeitsgemeinschaft (FlorSoz) in Potsdam 2011. Tuexenia – Mitt. Florist.-Soziol. Arbeitsgem. N. F. **31**, Beih. 4: S. 7-24
- ZUCCHI, H. (1993):** Zur Ökologie heimischer Fließgewässer – eine Einführung. Ber. Naturhist. Ges. Hannover **135**: S. 7-28