

LANDKREIS PRIGNITZ
AMT MEYENBURG
GEMEINDE GERDSHAGEN

BEBAUUNGSPLAN NR. 7 „SOLARPARK NORDÖSTLICH DER
ANSCHLUSSSTELLE MEYENBURG DER BAB 24“

**REPTILIEN- UND AMPHIBIENKARTIERUNG
2020**

ENDBERICHT

E.ON ENERGIE DEUTSCHLAND GMBH
SOLAR UTILITY (SOU)
ARNULFSTRASSE 203
80634 MÜNCHEN

STAND: JANUAR 2022

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 B-Plan-Fläche Nr. 7 „Solarpark nordöstlich der Anschlussstelle Meyenburg der BAB 24“ (blau), Datengrundlage DTK25

1 Anlass und Aufgabenstellung	3
2 Beschreibung des Vorhabens	3
3 Lage, Abgrenzung und Beschreibung des Untersuchungsgebietes	4
4 Reptilien	7
4.1 Erfassungsmethodik Reptilien.....	7
4.2 Datenrecherche Zauneidechse	10
4.3 Ergebnisse.....	11
4.3.1 Zauneidechse	11
5 Amphibien	14
5.1 Erfassungsmethodik Amphibien.....	14
5.2 Datenrecherche Amphibien.....	16
5.3 Ergebnisse.....	17
5.3.1 Artnachweise	17
6 Vermeidungsmaßnahmen	21
7 Zusammenfassung	22
8 Anlagen	23
8.1 Karte: Amphibien-/Reptilienerfassung 2020 „Solarpark Gerdshagen“, Stand: 13.10. 2021.....	23

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Schutz und Gefährdung der Zauneidechse.....	7
Tabelle 2 Termine, Zeit- und Witterungsangaben der Begehungen zur Erfassung von Reptilien 2020	10
Tabelle 3 Bewertungsbogen mit Kriterien zur Bewertung des lokalen Erhaltungszustands der Populationen der Zauneidechse Bundesmonitoring (nach BfN 2017).....	13
Tabelle 4 Gesamtbewertung des UG als Jahreslebensraum der Zauneidechse	14
Tabelle 5 Begehungstermine zur Erfassung der potentiellen Amphibien-Habitate im Umfeld der geplanten FF-PVA	15
Tabelle 6 Übersicht der im UG nachgewiesenen Amphibienarten mit Angaben zum Schutzstatus und zum Gefährdungsgrad	17
Tabelle 7 Bewertungsrahmen für Laichgewässer und Amphibienvorkommen im Untersuchungsraum	18
Tabelle 8 Zusammenstellung der nachgewiesenen Amphibienarten mit Darstellung der artspezifischen Aktionsräume sowie Wanderungszeiten zwischen Winterlebensraum und Laichgewässer	20
Tabelle 9 Artspezifische Größenklassen zur Bewertung des Amphibienbestandes	20
Tabelle 10 Übersicht der Nachweise, Individuenzahlen, Bestandsgrößenklassen und Reproduktionsstadien der nachgewiesenen Amphibienarten.....	20

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 B-Plan-Fläche Nr. 7 „Solarpark nordöstlich der Anschlussstelle Meyenburg der BAB 24“ (blau), mit Untersuchungsradien 100 m für die Kartierung von Reptilien (rot durchgezogen) und 500 m für die Kartierung von Amphibien (orange, gestrichelt)	5
Abbildung 2 Stehendes, permanent Wasser führendes Kleingewässer im Nordosten des UG in der Gemarkung Rapshagen, nördlich der Vorhabenfläche, Nachweisort von Erdkröte und Kammmolch	15
Abbildung 3 Temporär Wasser führender Graben im Nordosten des UG in der Gemarkung Rapshagen, nördlich der Vorhabenfläche, teilweise durch Bäume beschattet, ohne Nachweise von Amphibien	16
Abbildung 4 Larve des Kammmolchs am Kleingewässer im Nordosten des UG, in der Gemarkung Rapshagen, nördlich der Vorhabenfläche	18

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die *E.ON Energie Deutschland GmbH* (im Folgenden allgemein als Vorhabenträger bezeichnet) plant die Errichtung und den Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage (FF-PVA) in der Gemarkung Gerdshagen.

Der Standort der geplanten FF-PVA wurde von der Gemeinde Gerdshagen als Sondergebietsfläche des Bebauungsplanes Nr. 7 „Solarpark nordöstlich der Anschlussstelle Meyenburg der BAB 24“ ausgewiesen und befindet sich auf intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen.

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

Zur Abschätzung möglicher Auswirkungen des Vorhabens auf die Artengruppen der Amphibien und Reptilien, wurde unser Büro durch den Vorhabenträger mit einer Erfassung von Amphibien und Reptilien im Umfeld des geplanten Vorhabens beauftragt. Der hier vorliegende Endbericht ist eine Zusammenfassung der methodischen Vorgehensweise sowie der Ergebnisse der Begehungen.

In den nachfolgenden Kapiteln werden die Ergebnisse der Amphibien- und Reptilienerfassung aus der Saison 2020 dargestellt.

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

Ziel der durchgeführten herpetofaunistischen Untersuchungen war es, eine Bestandsdarstellung in Bezug auf die im Umfeld der geplanten FF-PVA vorkommenden Amphibien- und Reptilienarten zu erstellen.

2 Beschreibung des Vorhabens

Ziel des Vorhabens ist die Errichtung und Inbetriebnahme einer FF-PVA in der Gemarkung Gerdshagen zur Gewinnung von regenerativer Energie.

Die Photovoltaikmodule sollen innerhalb dieser Planungsfläche errichtet werden. Dabei werden die Elemente auf sogenannten Modultischen montiert, die wiederum aneinandergereiht werden. Die Mittelstiele 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 20.000 Volt (20 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) für die herpetofaunistischen Bestandsaufnahmen 2020 umfasst Teile der Gemarkungen Gerdshagen, Rapshagen und Falkenhagen im Landkreis Prignitz, im Umfeld des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 7 „Solarpark nordöstlich der Anschlussstelle Meyenburg der BAB 24“ der Gemeinde Gerdshagen.

Folgende Untersuchungsradien wurden für die geplante Vorhabenfläche (VHF) beachtet und bilden damit gesamtheitlich das Untersuchungsgebiet:

- Erfassung von Reptilien im Radius von 100 m
- Erfassung von Amphibien im Radius von 500 m

Wenn in der weiteren Ergebnisdarstellung die Bezeichnung „Untersuchungsgebiet“ (UG) verwendet wird, ist damit, unter Berücksichtigung des jeweiligen Betrachtungsgegenstandes, auf die vorstehende Radiusangabe verwiesen.

Zwischenzeitlich hat der Vorhabenträger die Planung geändert, so dass im Nordwesten des UG der Wegeabschnitt zwischen der Bundesstraße B 103 und der Eisenbahnstrecke vollständig in die B-Plan-Fläche einbezogen wurde. Dadurch würde sich die äußere Grenze der für Reptilien und Amphibien zu betrachten Untersuchungsräume geringfügig erweitern. Diese Erweiterungsbereiche lagen zum Zeitpunkt der Kartierungen nicht innerhalb des UG und wurden deshalb nicht flächendeckend kartiert. Da es sich bei diesen Flächen jedoch um intensiv genutzte Ackerflächen handelt, die alle entsprechend der damaligen Gebietsabgrenzung anteilig kartiert wurden, ist keine wesentliche Veränderung des insgesamt aufgenommenen Artenspektrums zu erwarten, so dass die erhobenen Daten zur Bewertung dieser neu hinzugekommenen Teilfläche als ausreichend angesehen und zur Bewertung herangezogen werden können.

Die nachfolgende Abbildung 1 beinhaltet die geplante VHF (blau unterlegt) sowie einen Radius von 100 m (rot durchgezogen) als Darstellung der Ausdehnung des Untersuchungsgebietes zur Reptilienkartierung und einen Radius von 500 m (rot gestrichelt) zur Kartierung von Amphibien.

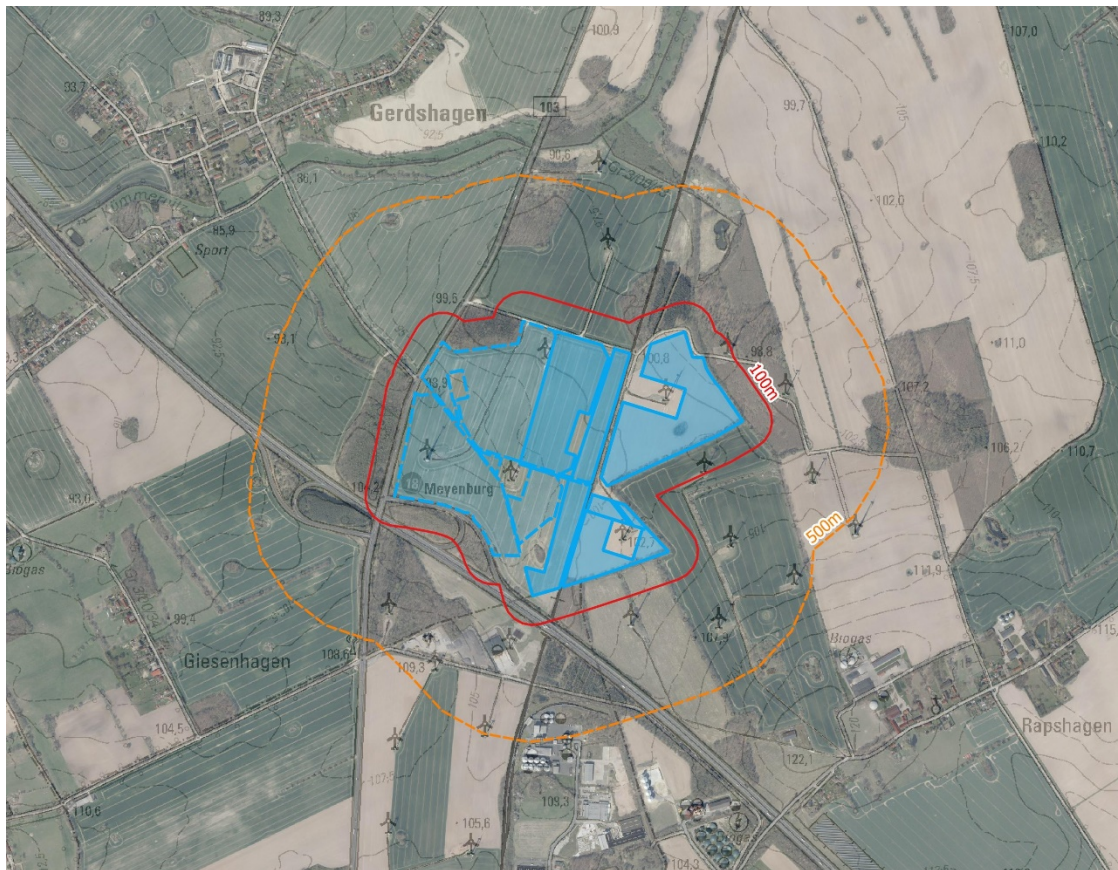


Abbildung 1 B-Plan-Fläche Nr. 7 „Solarpark nordöstlich der Anschlussstelle Meyenburg der BAB 24“ (blau), mit Untersuchungsradien 100 m für die Kartierung von Reptilien (rot durchgezogen) und 500 m für die Kartierung von Amphibien (orange, gestrichelt)

Naturräumlich gehört das Gebiet zur Großeinheit „Nordbrandenburgisches Platten- und Hügelland“, der Landschaft „Prignitz“ und ist Teil des „Nordprignitzer Platten- und Höhenlandes“ (HURTIG 1957¹, LUTZE 2014², SCHOLZ 1962a³ und 1962b⁴, SCHULTZE 1955⁵, SONNTAG 2008⁶, STACKEBRANDT 1994⁷, STACKEBRANDT & MANHENKE 2010⁸).

¹ HURTIG, T. (1957): Physische Geographie von Mecklenburg. Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin 1957: 252 S.

² LUTZE, G.-W. (2014): Naturräume und Landschaften in Brandenburg und Berlin – Gliederung, Genese und Nutzung. be.bra wissenschaftsverlag GmbH, Berlin 2014: 160 S.

³ SCHOLZ, E. (1962a): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. Pädagogisches Bezirkskabinett Potsdam, 1962: 96 S.

⁴ SCHOLZ, E. (1962b): Eiszeitliche Formen und Ablagerungen bestimmen die Oberfläche der brandenburgischen Bezirke. Veröffentlichungen des Bezirksheimatmuseums Potsdam 1. Beiträge zur Erdgeschichte und Landschaftsentwicklung der Mark 1: S. 25-66

⁵ SCHULTZE, J. H. (1955): Die Naturbedingten Landschaften der Deutschen Demokratischen Republik. Ergänzungsheft Nr. 257 zu „Petermanns Geographische Mitteilungen“. Geographisch-Kartographische Anstalt Gotha 1955: 330 S.

⁶ 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 Beiheft 32 S.

⁷ STACKEBRANDT, G. (1994): Die Prignitz – ein geologischer Überblick. Veröffentlichungen des Bezirksheimatmuseums Potsdam 31. Beiträge zur Tierwelt der Mark 12: S. 7-18

⁸ STACKEBRANDT, W. & V. MANHENKE (2010): Atlas zur Geologie von Brandenburg. Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg: 142 S.

Die Höhenlage des UG liegt etwa zwischen 95,0 und 104,0 m NHN. Sie erreicht an der Autobahnanschlussstelle 18 Meyenburg der Bundesautobahn BAB 24 am südwestlichen Rand des UG mit 104,2 m NHN ihre höchste Erhebung. Das Oberflächenrelief im UG ist somit als eben bis flach wellig einzustufen.

Das UG weist als Fließgewässer nur zwei Gräben im Nordwesten und Nordosten sowie ebenfalls im Nordosten ein stehendes Gewässer mit einer Fläche von ca. 3.450 m² auf. Das UG wird im Norden und Nordwesten über Kümmernitz zur Stepenitz und weiter zur Elbe nach Südwesten entwässert, es gehört vollständig zum rechtsseitigen Einzugsgebiet der Elbe.

Das UG wird landwirtschaftlich intensiv genutzt, hier überwiegend als Intensivacker und zum in geringem Umfang als Mahdgrünland. Kleinere geschlossene Waldgebiete, bestehend aus Kiefernforsten und Laubmischwald, befinden sich östlich und südöstlich von Gerdshagen, nördlich von Rapshagen und nördlich von Falkenhagen. Die durch das Gebiet verlaufenden Straßen und Wege weisen nur zum Teil begleitende lückige Alleen auf. Feldhecken und Baumreihen sind in der offenen Landschaft nur stellenweise vorhanden. Insbesondere in den Randbereichen der Ortslage Rapshagen sind Baum- und Gebüschgruppen ausgeprägt.

Auf der VHF befinden sich innerhalb des Windeignungsgebietes (WEG) Nr. 8 „Falkenhagen-Gerdshagen-Rapshagen“ fünf Windenergieanlagen in Betrieb. Die VHF wird vollständig von diesem WEG überlagert (REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT PRIGNITZ-OBERHADEL 2021⁹).

Klimatisch ist das UG dem mecklenburgisch-brandenburgischen Übergangsklima zwischen dem subatlantischen Klimabereich und dem Kontinentalklima zuzuordnen. Es ist deutlich atlantisch beeinflusst und wird durch eine Jahresdurchschnittstemperatur zwischen 7,5 bis 8° C, durch eine mittlere Julitemperatur zwischen 17 bis 18°C beziehungsweise durch eine mittlere Januaratemperatur von -1 bis 0,5°C gekennzeichnet. Die mittlere jährliche Niederschlagsmenge beträgt zwischen 550 bis 630 mm (HEYER 1962¹⁰, HOFFMANN & MIRSCHEL in MÄDLow ET AL. 2001¹¹).

Am südlichen Rand des UG verläuft von Südosten nach Nordwesten die Bundesautobahn BAB 24 von Berlin nach Hamburg sowie am westlichen Gebietsrand von Süden nach Norden die Bundesstraße B 103, die zugleich die westliche Grenze der VHF bildet. Parallel dazu führt im zentralen Bereich des UG die eingleisige normalspurige, nicht elektrifizierte Eisenbahnstrecke von Pritzwalk nach Meyenburg. Diese teilt die VHF in einen größeren westlichen und einen kleineren östlichen Teilbereich. Südöstlich von Gerdshagen befindet sich im südwestlichen Randbereich des UG die Autobahnananschlussstelle 18 Meyenburg der Bundesautobahn BAB 24.

Innerhalb des UG befinden sich keine unter Natur- oder Landschaftsschutz stehenden Gebiete.

⁹ REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT PRIGNITZ OBERHADEL (2021): Regionalplan Prignitz Oberhavel. Sachlicher Teilplan „Windenergienutzung“. Stand: Entwurf vom 8. Juni 2021. Neuruppin, 2021: 90 S. und Festlegungskarte

¹⁰ HEYER, E. (1962): Das Klima des Landes Brandenburg. Abhandlungen des meteorologischen und hydrologischen Dienstes der deutschen demokratischen Republik 64 (IX): 60 S.

¹¹ 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 Rangs-dorf 2001: S.13-15

4 Reptilien

4.1 Erfassungsmethodik Reptilien

Im Vorfeld der aktuellen Kartierungsarbeiten im Jahr 2020 wurden eine Anfrage zur Abstimmung des Kartierungsumfangs an die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Prignitz sowie eine Datenabfrage zu Bestandsangaben aus vorhergehenden Kartierungen im Bereich des UG und seines Umfeldes an das Landesamt für Umwelt Referat N3 (Naturschutzstation Rhinluch in Linum) gestellt, um Anhaltspunkte für mögliche Vorkommen gefährdeter oder geschützter Amphibien- und Reptilienarten im UG zu erhalten und diese aktuell überprüfen zu können. Daten zum Vorkommen von Reptilien wurden nicht mitgeteilt.

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

- 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.

Von der **Europäischen Sumpfschildkröte** sind sechs isolierte Reliktorkommen bekannt, deren Verbreitungsschwerpunkt im Nordosten Brandenburgs liegen.

Die vier voneinander isolierten Hauptvorkommen der **Schlingnatter** befinden sich in Brandenburg in den Sand- und Heidegebieten. Ein Vorkommen der drei vorgenannten Arten im UG kann sicher ausgeschlossen werden.

Ziel der durchgeführten herpetofaunistischen Untersuchungen war der Nachweis möglicher Vorkommen der Zauneidechse, die Lokalisierung der entsprechenden Habitate sowie die Ermittlung der tatsächlichen Populationsgröße im UG.

Tabelle 1 Schutz und Gefährdung der Zauneidechse

FFH-RL Anh. IV	BNatSchG	RL-BB	RL-D	Erhaltungszustand D
x	§§	3	V	u

Erläuterung der Abkürzungen und Symbole in Tabelle 1: RL-BB = Rote Liste Brandenburg (SCHNEEWEISS ET AL. 2004)¹², RL-D = Rote Liste Deutschland (BLANKE ET AL. 2020)¹³, BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz, FFH-RL = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, §§ = streng geschützt, Anh. IV = Anhang IV der FFH-Richtlinie, Erhaltungszustand D = Erhaltungszustand der Art in Deutschland entsprechend der FFH-Richtlinie, u = ungünstig

¹² SCHNEEWEISS, N., A. KRONE & R. BAIER (2004): Rote Listen und Artenlisten der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg **13**, Beiheft 4: 36 S.

¹³ BLANKE, I., M. SEYRING & N. WAGNER (2020): Zauneidechse (*Lacerta agilis*). 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. Naturschutz und Biologische Vielfalt **170** (3): S. 26-27

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 den von SCHNEEWEISS ET AL. (2014)¹⁴ Vorgehensweise.

Die Erfassung von Zauneidechsen erfolgte in 2020 während sechs Begehungen im Zeitraum April bis Oktober an Tagen mit geeigneten Witterungsbedingungen (mäßig warm, nicht zu heiß, leichter Sonnenschein) und wurde von Ulf Binder (Mitarbeiter für Artenschutz K.K-RegioPlan) außerhalb von Hitzeperioden durchgeführt.

Aufgrund der wenigen für Reptilien geeigneten Strukturelemente (Totholz, Steinhaufen etc.) sowie angrenzender Flächennutzungen, 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 1982¹⁵) und wurde im Rahmen der in 2020 durchgeführten Begehungen angewendet.

Der Untersuchungsraum, der bis Anfang Oktober 2020 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 < 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, Eisenbahnstrecke, Grenzbereich Gebüsch-Weg oder Gebüsch-Acker) gezielt abgesucht. Unterstützend wurde zur Optimierung der Sichtbeobachtungen auch ein Fernglas mit zehnfacher Vergrößerung (10x50) 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

¹⁴ 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. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg **23** (1): S. 4-23

¹⁵ BLAB, J. (1982): Hinweise für die Erfassung von Reptilienbeständen. Salamandra **18** (3/4): S. 330-337

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 genügend als Verstecke für Zauneidechsen geeignete Strukturen vorhanden sind und andererseits derartige 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. 2009¹⁶).

Angrenzende Wege und Verkehrsflächen wurden zusätzlich nach Verkehrsoptionen abgesucht.

Weiteres Augenmerk war auf die Erfassung von Häutungen herrührender pergamentartiger Hautreste¹⁷ sowie 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) aufgeschreckter 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 Begehungen 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 bzw. den Einsatz einer Eidechsenangel zum Schlingenfänger oder Lebendfallen wurde verzichtet, da dabei Verletzungsgefahr für die Eidechsen besteht und das mögliche Abwerfen des Schwanzes 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.

¹⁶ 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. Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 15: S. 85-134

¹⁷ Zauneidechsen verlieren im Zuge von Wachstum und Regeneration unter dem Einfluss des Schilddrüsenhormons Thyroxin regelmäßig, mehrmals im Jahr ihre Oberhaut durch Häutung (Ekdysis), etwa im Abstand von fünf bis sechs Wochen. Zwischen die alte und die neue Hautschicht werden proteolytische Enzyme abgegeben, was zur Ablösung der alten Hautschicht führt. Die alte Haut wird in Fetzen abgestreift. Gelegentlich bleibt diese in größeren Stücken zurück und kann als Artnachweis gewertet werden. Die erste Frühjahrshäutung findet bei der Zauneidechse gegen Ende April statt. Vor der Winterruhe erfolgt im Herbst oftmals ebenfalls eine Häutung. Der Häutungsvorgang erstreckt sich meist über mehrere Tage.

Der Verlust des Schwanzes ist grundsätzlich eine Behinderung, denn auch die Steuerung beim Laufen wird durch den fehlenden Schwanz behindert.

Die mehrstündigen Begehungen während der Paarungszeit sowie der Tragzeit der Weibchen in den Monaten April 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 an den weiteren Begehungsterminen zur Kartierung der Avifauna des UG, soweit entsprechende Witterungsbedingungen herrschten, auf Zauneidechsen geachtet.

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

Tabelle 2 Termine, Zeit- und Witterungsangaben der Begehungen zur Erfassung von Reptilien 2020

Datum	Uhrzeit	Dauer	Witterung
08.04.2020	10.00 - 12.00	2,0 Std.	14-17°C, wolkenlos, Wind schwach SO
28.04.2020	08.30 - 11.30	3,0 Std.	13-17°C, heiter, Wind schwach NW
10.06.2020	15.00 - 17.00	2,0 Std.	18°C, wolzig, Wind mäßig NO
09.08.2020	14.00 - 16.00	2,0 Std.	25°C, wolzig, Wind schwach SW
18.09.2019	11.00 - 14.00	3,0 Std.	12-19°C, heiter, Wind schwach O
03.10.2020	11.00 - 13.00	2,0 Std.	12-18°C, wolzig, Wind schwach SO

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 jahres- und tageszeitlicher Hauptaktivitätsphasen und des artspezifischen Verhaltens.

Die Nachsuchen erfolgten an jeweils vier Terminen in den Vormittagsstunden, weil die meisten Tiere 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 gegebenenfalls verorteten Funden von Zauneidechsen aufzulisten.

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

4.2 Datenrecherche Zauneidechse

Zur ergänzenden Information wurden öffentlich zugängliche Daten aus dem Internet auf der Seite <https://agnatur.net/herpetofauna-2000/> herangezogen, die belegen, dass die Zauneidechse auf dem

von der Planung beanspruchten topographischen Kartenblatt 1:25.000 (TK-25) 2739 Gerdshagen bisher noch nicht nachgewiesen worden war (<http://www.ffh-anhang4.bfn.de>, <https://agnatur.net/herpetofauna-2000/>).

Auch die Auswertung vorhandener Daten der AGENA e.V. (<https://agnatur.net/herpetofauna-2000/>) und des Bundesamtes für Naturschutz (http://www.ffh-anhang4.bfn.de/ffh_anhang4-reptilien.html) erbrachten keine Hinweise auf Vorkommen der Zauneidechse im Umfeld des UG, da sich der Geltungsbereich auf dem Kartenblatt 2738 befindet.

4.3 Ergebnisse

4.3.1 Zauneidechse

Insgesamt wurden an allen sechs Erfassungsterminen keine Individuen der Zauneidechse im UG nachgewiesen. Es konnten auch keine Artnachweise für weitere Reptilien während der Erfassungen erbracht werden.

Aufgrund fehlender Feststellungen der Zauneidechse konnte eine erfolgreiche Reproduktion der Art im UG nicht nachgewiesen werden. Vor dem Hintergrund einer aktuell ungünstigen Habitatausstattung für die Art sowie keiner adulten Individuennachweise kann auch davon ausgegangen werden, dass es sich, soweit überhaupt vorhanden, hier nicht um eine dauerhaft 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 2010¹⁸), 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 zu einer nicht unerheblichen Unterschätzung der Individuenzahlen kommen (SCHWARTZE 2010¹⁹).

Aufgrund von Erfahrungen hat sich unter optimalen Bedingungen in Anlehnung an die sogenannte Laufersche Faustregel „Anzahl gesichteter Adulttiere bei zweimaligem Abgehen eines Transsekt mal

¹⁸ BLANKE, I. (2010): Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. Zeitschrift für Feldherpetologie 17, Beiheft 7: 176 S.

¹⁹ SCHWARTZE, M. (2010): Beobachtungen an einer Population der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) auf einem Friedhof im Münsterland (NRW). – Zeitschrift für Feldherpetologie 17: S. 77–88.

vier und proportionale Hochrechnung auf die nach Augenschein besiedlungsfähigen Teile des Gesamthabitats“ ein Korrekturfaktor von mindestens vier als erforderlich erwiesen (LAUFER 1998²⁰ und 2014²¹).

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 wenn hier im Rahmen der Kartierungsarbeiten keine Nachweise erbracht werden konnten, muss gemäß der Lauferschen Faustregel eine Hochrechnung auf die besiedlungsfähigen Teile des Gesamthabitats erfolgen.

Bei Anwendung der Lauferschen Faustregel auf die vorliegenden Erfassungsergebnisse und Habitat-ausstattungen, könnte der potentielle maximale **Zauneidechsenbestand im UG auf ca. 4 Tiere geschätzt** werden, wobei an dieser Stelle nochmals darauf verwiesen wird, dass einerseits keine Zauneidechsen nachgewiesen wurden und andererseits eine Reproduktion nur möglich erscheint, wenn entsprechende grabfähige Eiablageplätze vorhanden sind, die jedoch ebenso wie weitere geeignete Habitate für die Art innerhalb des UG fehlen.

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 2015²², SCHULTE & VEITH 2014²³).

Vor dem Hintergrund fehlender Individuennachweise aller Altersgruppen wird davon ausgegangen, dass das Gebiet nicht oder nur von sehr wenigen Individuen besiedelt ist, und es sich wenn überhaupt um eine nicht dauerhaft überlebensfähige Population handelt. Hinsichtlich der tatsächlichen Populationsgröße im UG besteht jedoch eine nicht abschätzbare Irrtumswahrscheinlichkeit.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population der Zauneidechse ist gemäß BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) UND BUND-LÄNDER-ARBEITSKREIS (BLAK) (2017)²⁴ als „mittel bis schlecht“ einzustufen, da Nachweise der Art vollständig fehlen, die Bestandsgröße damit sicher weniger als 10 Tiere beträgt, Tiere verschiedener Altersklasse nicht nachgewiesen und Reproduktionsnachweise nicht erbracht wurden (Tabelle 3).

²⁰ LAUFER, H. (1998): Ein bedeutendes Vorkommen der Mauereidechse, *Podarcis muralis*, am Bahnkörper nördlich von Offenburg (Baden-Württemberg). Zeitschrift für Feldherpetologie **5** (1-2): S. 55-64

²¹ LAUFER, H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. Naturschutz und Landschaftspflege in Baden-Württemberg **77**: S. 94-142

²² 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. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 4/2015: 641 S.

²³ SCHULTE, U. & M. VEITH (2014): Kann man Reptilien-Populationen erfolgreich umsiedeln? Eine populationsbiologische Betrachtung. – Zeitschrift für Feldherpetologie **21**: 219-235

²⁴ BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) UND BUND-LÄNDER-ARBEITSKREIS (BLAK) (2017): FFH-Monitoring und Berichtspflicht. Bewertungsbögen der Amphibien und Reptilien als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. 2. Überarbeitung, Stand. 08.06.2015

Tabelle 3 Bewertungsbogen mit Kriterien zur Bewertung des lokalen Erhaltungszustands der Populationen der Zauneidechse Bundesmonitoring (nach BfN 2017)

Zauneidechse – <i>Lacerta agilis</i> Bewertungsschema (vereinfacht)			
Kriterien/Wertstufe	A	B	C
Zustand der Population	Hervorragend	Gut	Mittel bis schlecht
Relative Populationsgröße (maximale Aktivitätsdichte, adulte + subadulte Individuen, exklusive Schlüpflinge)	≥20 Tiere (Männchen, Weibchen, Adulte, Subadulte, Juvenile und/oder Schlüpflinge)	≥10 bis <20 Tiere (Männchen, Weibchen, Adulte, Subadulte, Juvenile und/oder Schlüpflinge)	≤10 Tiere (nur Adulte und Subadulte)
Populationsstruktur: Reproduktionsnachweis	Alle 3 Altersklassen (Adulte, Subadulte, Juvenile und/oder Schlüpflinge)	2 Altersklassen, Juvenile und/oder Schlüpflinge	Nur 1 Altersklasse, weder Juvenile noch Schlüpflinge
Habitatqualität	Hervorragend	Gut	Mittel bis schlecht
Lebensraum allgemein			
Strukturierung des Lebensraums	Kleinflächig, mosaikartig	großflächiger	Mit ausgeprägt monotonen Bereichen
Anteil wärmebegünstigter Teilflächen, sowie Exposition; d. h. Anteil SO bis SW exponierter oder ebener, offener und unbeschatteter Flächen in %	Hoch, >70 %	Ausreichend, teilweise S-Exposition, oder kleinere wärmebegünstigte, ebene, offene Flächen >30-70 %	Gering oder fehlend, andere Exposition, ≤30 %
Häufigkeit von Holzstubben, Totholzhaufen, dornigen Gebüsch, Heide- oder Grashorsten (Anzahl pro ha)	Viele dieser Strukturen vorhanden, >10/ha	Einige dieser Strukturen vorhanden, 5-10/ha	Einzelne oder wenige dieser Strukturen vorhanden, <5/ha
Relative Anzahl geeigneter Sonnenplätze (Anzahl pro ha)	Viele vorhanden, >10/ha	Einige vorhanden, 5-10/ha	Wenige bis keine vorhanden, <5/ha
Winterquartiere	Ausreichend vorhanden	vorhanden	Möglicherweise vorhanden
Eiablageplätze			
Relative Anzahl und Fläche offener, lockerer, grabfähiger Bodenstellen (sandig bis leicht lehmig, bis in 30 cm Tiefe grabfähig) in S, SO bis SW-Exposition, die für die Eiablage geeignet ist (jeweils Durchschnitt – Anzahl und m² - pro ha Untersuchungsfläche)	Viele vorhanden, hoher Anteil, größtenteils in Hanglage, sonnenexponiert, >5/ha und >50 m²/ha	Einige vorhanden, geringer Anteil, wenigstens teilweise in Hanglage, sonnenexponiert, 2-5 ha oder 20-50 m²/ha	Gering oder fehlend oder kaum grabfähig, bzw. nicht tief genug oder nicht sonnenexponiert, ≤1 ha oder <10 m²/ha
Vernetzung			
Entfernung zum nächsten bekannten Vorkommen	In <500 m Entfernung	In 500-1.000 m Entfernung	In >1.000 m Entfernung
Eignung des Geländes zwischen zwei Vorkommen für Individuen der Art	Als Wanderkorridor oder Trittsteinbiotop für vorübergehenden Aufenthalt geeignet	Nur als Wanderkorridor für kurzfristigen Transit geeignet	Als Wanderkorridor, Trittsteinbiotop oder Zwischengelände nicht geeignet
Beeinträchtigungen	Keine bis gering	Mittel	Stark
Lebensraum allgemein			
Gefährdung durch Sukzession	Keine Beeinträchtigung, keine bis geringe, Verbuschung nicht gravie-	Gering, Verbuschung noch nicht gravierend,	Voranschreitend, gravierende Verbuschung, nur noch we-

	rend, regelmäßige, artgerechte gesicherte Pflege	voranschreitende, teilweise Beschattung von Sonnenplätzen	nige lichte Stellen, Beeinträchtigung durch nicht artgerechte Pflege
Einsatz von Dünger und Bioziden	Nicht erkennbar, kein Einsatz feststellbar		Einsatz feststellbar
Isolation			
Barrieren und Fahrwege im Jahreslebensraum bzw. an diesen angrenzend (100 m Umkreis)	Ungeteerte/geteerte/asphalтиerte Fahrwege nicht vorhanden oder nur angrenzend, die wesentlichen Habitatelemente nicht zerschneidend	Für den Allgemeinverkehr gesperrte land- und forstwirtschaftliche Fahrwege (geteert/ungeteert) vorhanden, mäßig frequentiert, dennoch als Störung zwischen den Habitatelementen einzustufen	Frei zugängliche, nicht auf landwirtschaftlichen Verkehr beschränkte Straße vorhanden, mäßig bis häufig frequentiert und die wesentlichen Habitatelemente zerschneidend
Störung			
Bedrohung durch Haustiere (Wildschweine, Marderhund etc.)	Keine Bedrohung, wirksame Einzäunung vorhanden	Geringe Bedrohung (z. B. Spaziergänger und Hunde, Arten vorhanden, aber keine Hinweise auf unmittelbare Bedrohung	Starke Bedrohung (z. B. durch zu starke Beweidung, frei laufende Haustiere, insbesondere Katzen oder Geflügel gesichtet; bei anderen Arten: Arten in hoher Dichte vorhanden oder konkrete Hinweise auf unmittelbare Bedrohung
Entfernung zu menschlichen Siedlungsflächen	>1.000 m	500-1.000 m	<500 m

Auf der Grundlage der vorliegenden Kartierungsergebnisse und unter Anwendung der vorstehenden Bewertungskriterien des BfN wird das UG mit einer Gesamtbewertung der Stufe C als mittel bis schlecht eingeschätzt.

Tabelle 4 Gesamtbewertung des UG als Jahreslebensraum der Zauneidechse

	Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Wertstufe	C	C	B	C

Die Entwicklung und Umsetzung von Maßnahmen zur Vermeidung einer baubedingten Verletzung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG wird aufgrund der vorliegenden negativen Kartierungsergebnisse als nicht erforderlich angesehen.

5 Amphibien

5.1 Erfassungsmethodik Amphibien

Auch die Kartierung der Amphibien wurde auf der Grundlage der Standarduntersuchungsanforderungen zum besonderen Artenschutz im Rahmen von Planungs- und Genehmigungsvorhaben im Land Brandenburg vorgenommen.

In Anlehnung an die artspezifischen Radien zur Laichwanderung nach BRUNKEN (2004²⁵), GLANDT (1986)²⁶ sowie JEHLE & SINSCH (2007)²⁷ und unter Berücksichtigung der naturräumlichen Ausstattung der VHF und ihres Umfeldes, wurde ein Untersuchungsradius von 500 m um die VHF als Untersuchungsraum gewählt. Aufgrund des vollständigen Fehlens von Stand- und Fließgewässern im südwestlich gelegenen Teilbereich, waren Amphibienvorkommen nur in den nordöstlich Gebietsteilen zu erwarten.

Zur Erfassung möglicher Amphibienvorkommen wurden insgesamt fünf Begehungen durchgeführt, die terminlich sowie hinsichtlich der angetroffenen Witterungsverhältnisse in der folgenden Tabelle 5 dargestellt werden.

Tabelle 5 Begehungstermine zur Erfassung der potentiellen Amphibien-Habitate im Umfeld der geplanten FF-PVA

Datum	Uhrzeit	Dauer	Wetter
18.03.2020	17.00 – 19.00 Uhr	2,00 Std.	10°C, heiter, Wind mäßig SW
01.04.2020	10.00 – 13.00 Uhr	3,00 Std.	4-8°C, stark bewölkt, Wind mäßig SW
15.05.2020	21.00 – 23.00 Uhr	2,00 Std.	13°C, wolkig, Wind mäßig W
10.06.2020	17.00 – 19.00 Uhr	2,00 Std.	15°C, stark bewölkt, Wind mäßig NO
06.07.2020	08.00 – 10.00 Uhr	2,00 Std.	16°C, stark bewölkt, Wind mäßig W

An den jeweiligen Begehungsterminen wurden das Kleingewässer am nordöstlichen Rand des UG, nördlich der VHF in der Gemarkung Rapshagen und die Grabenabschnitte im Nordosten und Westen des UG aufgesucht (Abbildung 2).



Abbildung 2 Stehendes, permanent Wasser führendes Kleingewässer im Nordosten des UG in der Gemarkung Rapshagen, nördlich der Vorhabenfläche, Nachweisort von Erdkröte und Kammolch

²⁵ BRUNKEN, G. (2004): Amphibienwanderungen. Zwischen Land und Wasser. Naturschutzverband Niedersachsen (NVN), Biologische Schutzgemeinschaft Hunte-Weser-Ems (BSH) und Naturschutzforum Deutschland (NaFor) Mitteilungsblatt 69:

²⁶ GLANDT, D. (1986): Die saisonalen Wanderungen der mitteleuropäischen Amphibien. Bonner zoologische Beiträge 37 (3): S. 211-228

²⁷ JEHLE R. & U. SINSCH (2007): Wanderleistung und Orientierung von Amphibien: Eine Übersicht. Zeitschrift für Feldherpetologie 14: S. 137-152



Abbildung 3 Temporär Wasser führender Graben im Nordosten des UG in der Gemarkung Rapshagen, nördlich der Vorhabenfläche, teilweise durch Bäume beschattet, ohne Nachweise von Amphibien

Während der Begehungen wurde auf Sicht- und Rufnachweise von Amphibien an und in den Gewässern geachtet und die Gewässer speziell am Abend des 15.05.2020 abgeleuchtet. Es ergaben sich keine Sichtnachweise von Amphibien. Laichballen oder Laichschnüre von Amphibien wurden in keinem der begangenen Gewässerbereiche gefunden.

Für den Nachweis möglicher Molcharten wurde ein Wasserkescher²⁸ der Firma Ehlert & Partner Nierkassel verwendet. So konnte im UG ein Vorkommen des Kammmolchs, durch Nachweis mehrerer Larven festgestellt werden.

Darüber hinaus wurde die nähere Umgebung hinsichtlich regelmäßiger Wanderbewegungen und Überwinterungsorte begutachtet. Dabei konnten keine Wanderungsbewegungen von Amphibien aus den oder in die in der Umgebung der kontrollierten Gewässer gelegenen Ackerflächen, die nicht als Amphibienlebensraum eingeschätzt wurden, festgestellt werden. Anhand der vorliegenden Beobachtungen wird eingeschätzt, dass sich der Hauptlebensraum der nachgewiesenen Amphibienarten im unmittelbaren Nahumfeld des untersuchten Kleingewässers, das als Ganzjahreslebensraum geeignet ist, außerhalb der VHF befindet.

5.2 Datenrecherche Amphibien

Im Zuge einer Datenabfrage zu Bestandsangaben aus vorhergehenden Kartierungen im Bereich des UG und seines Umfeldes an das Landesamt für Umwelt Referat N3 (Naturschutzstation Rhinluch in Linum) wurden Vorkommen von drei Amphibienarten in den Gemarkungen Falkenhagen und Rapshagen mitgeteilt, welche die Arten Grasfrosch (*Rana temporaria*), Erdkröte (*Bufo bufo*) und Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) betrafen. Alle mitgeteilten Nachweisorte dieser Amphibienarten befinden sich außerhalb des UG.

²⁸ Wasserkescher viereckig für DIN-Wasseruntersuchungen, Netzöffnung 25 x 25 cm, Netzlänge 70 cm, Material Nyolit, Maschenweite 500µ, mit Griffstock

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 waren für das von der Planung beanspruchte TK-25-Kartenblatt 2739 Gerdshagen, für den Quadranten 3 SW nur Nachweise des Moorfroschs (*Rana arvalis*) aufgeführt.

5.3 Ergebnisse

5.3.1 Artnachweise

Insgesamt gelangen während der Begehungen im UG nur an einem Gewässer Nachweise von Amphibien. Dabei handelte es sich um ein stehendes, ganzjährig Wasser führendes Kleingewässer im Nordosten des UG in der Gemarkung Rapshagen, nördlich der VHF, östlich der Eisenbahnstrecke von Pritzwalk nach Meyenburg. Diese Nachweise betrafen lediglich zwei heimische Amphibienarten, davon jeweils eine Art aus der Ordnung der Froschlurche (Anura) und aus der Ordnung der Schwanzlurche (Caudata) nachgewiesen. Im Einzelnen wurden mindestens 15 rufende Männchen der Erdkröte sowie mehrere Larven des Kammmolchs in diesem Gewässer festgestellt. In den untersuchten Grabenabschnitten im UG gelangen keine Nachweise von Amphibien.

In der nachfolgenden Tabelle 6 werden Angaben zum Schutzstatus und zum Gefährdungsgrad der im UG nachgewiesenen Amphibienarten dargestellt.

Tabelle 6 Übersicht der im UG nachgewiesenen Amphibienarten mit Angaben zum Schutzstatus und zum Gefährdungsgrad

Deutscher Name/Wissenschaftlicher Name	RL-BB	RL-D	BNatSchG	BArtSchVO	FFH-RL
Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>)	3	V	§§	-	II/IV
Erdkröte (<i>Bufo bufo</i>)	**	**	§	§	-

Erläuterung der Abkürzungen und Symbole in Tabelle 4: RL-BB = Rote Liste Brandenburg (SCHNEEWEISS ET AL. 2004), RL-D = Rote Liste Deutschland (BLANKE ET AL. 2020), BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz, BArtSchVO = Bundesartenschutzverordnung, FFH-RL = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, ** = derzeit mit Sicherheit nicht als gefährdet anzusehen, § = besonders geschützte Art, II = Art des Anhang II der FFH-RL „Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen“, IV = Art des Anhang IV der FFH-RL „Tier- und Pflanzenarten, die unter dem besonderen Rechtsschutz der EU stehen, weil sie selten und schützenswert sind. Weil die Gefahr besteht, dass die Vorkommen dieser Arten für immer verloren gehen, dürfen ihre „Lebensstätten“ nicht beschädigt oder zerstört werden.“

Die Nachweise von Larven des Kammmolches (Abbildung 4) sowie der Erdkröte konnte an einem Kleingewässer nordöstlich der VHF und östlich der Eisenbahnstrecke von Pritzwalk nach Meyenburg erbracht werden. Die Nachweispunkte wurden in Anlage 1 kartografisch dargestellt und diesem Bericht beigelegt.



Abbildung 4 Larve des Kammmolchs am Kleingewässer im Nordosten des UG, in der Gemarkung Rapshagen, nördlich der Vorhabenfläche

Der auf der Internetseite der Arbeitsgemeinschaft Natur- und Artenschutz (Agena e.V.) <https://agnatur.net/herpetofauna-2000/> für das von der Planung beanspruchte TK-25-Kartenblatt 2739 Gerdshagen aufgeführte Moorfrosch (*Rana arvalis*) wurde während der Kartierungsarbeiten innerhalb des UG nicht nachgewiesen.

Das Kleingewässer am nordöstlichen Rand des UG, östlich der Eisenbahnstrecke, in der Gemarkung Rapshagen scheint als Laichgewässer für verschiedene Amphibienarten geeignet. Eine Nutzung als Reproduktionsgewässer konnte für den Kammmolch nachgewiesen werden. Die Grabenabschnitte im UG sind aufgrund ihres schwankenden Wasserstandes nur bedingt als Amphibienlaichgewässer geeignet.

Unter Berücksichtigung der Lage der kontrollierten Gewässer im Untersuchungsraum, der nur geringen Artenzahl der nachgewiesenen Amphibien und nicht nachgewiesener Wanderungsbewegungen lassen sich keine Wanderrouen dieser Arten im UG herleiten.

Die angrenzenden Gehölzbereiche sowie Gras- und Staudenfluren im Umfeld der kontrollierten Gewässer sind jedoch als potentielle Sommerlebensräume und Winterhabitate für die im UG vorkommenden Amphibien geeignet. Während der Begehungen des UG zur avifaunistischen Kartierung wurden in den potentiellen Landhabitaten keine Amphibienarten nachgewiesen.

Tabelle 7 Bewertungsrahmen für Laichgewässer und Amphibienvorkommen im Untersuchungsraum

Wertstufe	Kriterien der Wertstufen
I Sehr hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> - 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/überdurchschnittlichen 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.

Wertstufe	Kriterien der Wertstufen
	<ul style="list-style-type: none"> - 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 Hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> - 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 - Nachweis von zwei oder mehr Arten ohne Rote-Liste-Status in sehr individuenreichen Vorkommen - Zahlreiches Auftreten wandernder Individuen zur Laichzeit
III Mittlere Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> - Ein Vorkommen einer gefährdeten Amphibienart in kleinen oder mittleren Bestandsgrößen oder - Amphibienlebensräume oder Laichgewässer mit mittleren bis großen Laichvorkommen einer Art - Allgemein hohe Amphibienartenzahlen (mindestens vier) 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 Geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> - Gewässer mit sehr kleinen Vorkommen von Erdkröte/Grünfröschen, oder mehrfache Beobachtungen von Individuen ohne Fortpflanzungsnachweis - gefährdete Amphibienarten kommen nicht vor und - Stark unterdurchschnittliche Amphibienartenzahlen (< 3 Arten) - 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 - Keine Amphibienvorkommen, aber der Lebensraum enthält wenigstens ein geringes Potenzial zur Besiedlung durch gefährdete Amphibienarten - Kaum wandernde Individuen zur Laichzeit
V Sehr geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> - Potentielle Laichgewässer in sehr schlechtem Zustand (stark eutrophiert, ungünstige Morphologie, geringe Wasserführung) - Anspruchsvollere Amphibienarten kommen nicht vor - Keine Amphibienvorkommen, allenfalls Einzelbeobachtungen weniger Individuen einer verbreiteten Amphibienart - Keine oder nur vereinzelte wandernde Individuen zur Laichzeit - Nicht gefährdete Amphibienarten kommen nur vereinzelt vor (< 3 Individuen)
0 Ohne Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> - Keine Amphibienvorkommen, der Lebensraum enthält kein Potenzial zur Besiedlung durch gefährdete Amphibienarten

Erläuterung zu Tabelle 7: Hohe Amphibien-Artenzahl = mindestens 4 Amphibienarten, unterdurchschnittliche Amphibien-Artenzahl ≤ 3 Amphibienarten; vereinzelt ≤ 3 Individuen

Das stehende Gewässer in der Gemarkung Rapshagen wird aufgrund der vorliegenden Kartierungsergebnisse als von mittlerer Bedeutung (Wertstufe III) für die im UG lebenden Amphibienarten eingestuft.

Nach Brunken (2004) gelten für die im UG nachgewiesenen Amphibienarten folgende Wanderungsradien und Wanderungszeiten (Tabelle 8):

Tabelle 8 Zusammenstellung der nachgewiesenen Amphibienarten mit Darstellung der artspezifischen Aktionsräume sowie Wanderungszeiten zwischen Winterlebensraum und Laichgewässer

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Aktionsraum WL/LG	Wanderungszeit WL/LG
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	500 m bis 1.100 m	Februar bis März Frühjahrswanderung von den Überwinterungsquartieren zum Laichgewässer, Abwanderung der Alttiere vom Laichgewässer Juni bis November, Abwanderung der Jungtiere vom Laichgewässer in geeignete Sommerlebensräume Juni bis September
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	500 m bis 4.000 m	März bis April Frühjahrswanderung von den Überwinterungsquartieren zum Laichgewässer, Abwanderung der Alttiere vom Laichgewässer Mai bis September, Abwanderung der Jungtiere vom Laichgewässer in geeignete Sommerlebensräume Juni bis August

Erläuterung zu Tabelle 8: WL = Winterlebensraum, LG = Laichgewässer

Die Bestände der nachgewiesenen Amphibienarten werden nach FISCHER & PODLOUCKY (1997²⁹) als klein eingestuft (Tabelle 9).

Tabelle 9 Artspezifische Größenklassen zur Bewertung des Amphibienbestandes

Art	Nachweismethoden	Kleiner Bestand (B 1)	Mittelgroßer Bestand (B 2)	Großer Bestand (B3)	Sehr großer Bestand (B 4)
Erdkröte	R, S, A	< 70	70-300	301-1.000	> 1.000
Kammolch	A, K	< 10	10-30	31-70	> 70

Erläuterung zu Tabelle 9: Nachweismethoden: A = nächtliches Ableuchten von Gewässern / Flachwasserzonen, K = Keschern in Kleingewässern und krautigen Uferzonen, L = Nachweis durch Schätzung/Zählung von Laichballen oder Larvenfunde, R = vernehmen rufender Männchen, bei vielen Arten vorrangig nachts, S = Schätzung/Zählung von balzaktiven Tieren im/am Gewässer, auch tagsüber

Folgende maximale Individuenzahlen der einzelnen Amphibienarten wurden im Gewässer im Nordosten des UG, in der Gemarkung Rapshagen, östlich der Eisenbahnstrecke von Pritzwalk nach Meyenburg, nördlich der VHF geschätzt oder gezählt (Tabelle 10).

Tabelle 10 Übersicht der Nachweise, Individuenzahlen, Bestandsgrößenklassen und Reproduktionsstadien der nachgewiesenen Amphibienarten

Art	Nachweis	Individuenzahl (max.)	Bestandsgrößenklasse	Reproduktionsstadium
Erdkröte	R, S, A	< 70	B 1	A
Kammolch	A, K	< 10	B 1	C

Erläuterung zu Tabelle 10: Nachweismethoden: L = Nachweis durch Schätzung/Zählung von Laichballen oder Larvenfunde, R = vernehmen rufender Männchen, bei vielen Arten vorrangig nachts, S = Schätzung/Zählung von

²⁹ 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

balzaktiven Tieren im/am Gewässer, auch tagsüber, A = Reproduktion möglich, Alttiere zur Laichzeit im oder am Laichgewässer, Männchen und Weibchen im Laichgewässer, Rufer ohne sicheren Bezug zum Laichgewässer, B = Laichballen/-schnüre (auch frisch geschlüpfte Larven), Paarungsverhalten im Laichgewässer (Rufer, Pärchen), C = weiterentwickelte Larven, Metamorphose, Jungtiere verlassen das Laichgewässer

Als Hauptgründe für das nur geringe Vorkommen von Amphibien werden folgende Gründe angesehen:

- Fehlen geeigneter Laichgewässer im Umfeld
- teilweise starke Beschattung
- intensive landwirtschaftliche Nutzung

Das UG weist auf der Grundlage der aus der Kartierung gewonnenen Ergebnisse eine geringe Bedeutung (Wertstufe III) auf.

Das Wasserdargebot des untersuchten stehenden Kleingewässers ist als gut einzustufen.

Die Verletzung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG während der Bauphase kann ausgeschlossen werden. Für den geplanten Standort der FF-PVA lassen sich keine baubedingten Verbotstatbestände herleiten, da der geplante Standort isoliert in intensiv genutzten Ackerflächen gelegen ist und in diese Richtung keine weiteren geeigneten Strukturen vorhanden sind, womit keine besonderen Wanderaktivitäten in diesem Bereich zu erwarten sind.

Anlage- oder betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind aufgrund der Nutzungsweise der FF-PVA ausgeschlossen.

Zusammenfassend kann für die Artengruppe Amphibien festgestellt werden, dass innerhalb der geplanten VHF grundsätzlich keine für Amphibien geeigneten Lebensräume oder Gewässerstrukturen vorhanden sind, sodass innerhalb der Bauflächen zunächst nicht mit einem Vorkommen von Arten dieser Artengruppe zu rechnen ist und eine Verletzung von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG dahingehend grundsätzlich ausgeschlossen werden kann.

Im Umfeld bis 500 m um das geplante Vorhaben bestehen zwar geeignete Winter- und Sommerlebensräume für Amphibien, jedoch können Wanderungsbeziehungen über die VHF, insbesondere aufgrund der Topographie des Geländes und unter Berücksichtigung der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung ausgeschlossen werden. Eine für wandernde Amphibien unüberwindbare Barriere stellt zudem die am südlichen Rand des UG verlaufende Autobahn BAB 24 dar. Weitere Hindernisse für wandernde Amphibien sind die am westlichen Rand des UG verlaufende Bundesstraße B 103 und die durch das UG verlaufende Eisenbahnstrecke von Pritzwalk nach Meyenburg. Eine Verletzung von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG findet nicht statt, so dass eine Entwicklung und Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz wandernder Amphibien als nicht erforderlich angesehen wird.

6 Vermeidungsmaßnahmen

In Verbindung mit der Vorhabenumsetzung werden, aufgrund aktueller Kartierungsergebnisse, die kein Vorkommen von Zauneidechsen vermuten lassen, mögliche Verletzungen von Verbotstatbestän-

den des § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen. Dies betrifft insbesondere die baubedingt erforderlichen Maßnahmen, da ausgehend von der FF-PVA sowie deren Betrieb keine Gefahren für die Zauneidechse abgeleitet werden können.

Eine baubedingte Tötung einzelner Individuen kann ebenfalls ausgeschlossen werden, da keine Zauneidechsen innerhalb des UG vorkommen, eine Habitategnung für die Art nicht gegeben ist und im Umfeld keine weiteren Vorkommen der Art bestehen die eine Besiedlung des UG durch Einwanderung verursachen könnten. Ebenso fehlen geeignete Wanderkorridore und Leitstrukturen für die Art, die ein Einwandern ermöglichen würden. Daher ist es nicht erforderlich Vermeidungsmaßnahmen zu entwickeln und umzusetzen, um Verletzungen von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG während des Baustellenbetriebs auszuschließen.

Des Weiteren wurde für die Artengruppe der Amphibien eine Gefährdungsabschätzung anhand vorliegender Artnachweise und der umliegenden Lebensraumausstattung vollzogen, mit dem Ergebnis, dass Wanderbeziehungen über die Fläche und damit eine Verletzung von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden können, so dass auch hier die Entwicklung und Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen für die Artengruppe Amphibien als nicht erforderlich angesehen wird.

7 Zusammenfassung

Im Zusammenhang mit der geplanten Errichtung und dem Betrieb einer FF-PVA war zu untersuchen, ob bei der Umsetzung des Vorhabens die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Artengruppen Amphibien und Reptilien verletzt werden.

Zur Beurteilung der Verbotstatbestände wurden im Jahr 2020 für Artengruppen Reptilien und Amphibien Untersuchungen durchgeführt.

Im Ergebnis der Untersuchungen konnten für alle potentiell durch das Vorhaben betroffenen Arten die Verletzung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG, ausgeschlossen werden.

Damit stehen dem geplanten Vorhaben, unter Berücksichtigung der entsprechenden Maßnahmenerfordernisse, artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht entgegen.

erarbeitet im Januar 2022

durch Falk Schulz (Mitarbeiter 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

8 Anlagen

8.1 Karte: Amphibien-/Reptilienerfassung 2020 „Solarpark Gerdshagen“, Stand: 13.10. 2021