

Erweiterung des Gewerbegebietes Schönwalde-Glien OT Perwenitz an der A10

Ergebnisbericht zur Voruntersuchung



Kramstaweg 6
14163 Berlin

fon: (030) 270 198 99
fax: (030) 801 85 28
t.thiede@ecoplan-thiede.de

Bearbeitung:

Dr. Jochen Halfmann (Biotope)
Dipl.-Biol. Yoko Johanna Rothe (Biotope)
Anton Pigge (Avifauna, Amphibien)
Johannes Wenz (Amphibien)
Marco Weidmann (Amphibien)
Felix Hädrich (GIS-Bearbeitung)
T. Thiede (Koordinierung)

In Zusammenarbeit mit:

Biotopkartierung Halfmann & Rothe

und dem



Berlin, den 22.11.2021

Auftraggeber

Gemeinde Schönwalde-Glien
Berliner Allee 7
14621 Schönwalde-Glien

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Einleitung & Untersuchungsgebiet	1
2.	Biotoptypenkartierung	1
2.1	Vorgehensweise	1
2.2	Erläuterungen zu den Biotoptypen	2
2.2	Vorkommen gesetzlich geschützter Pflanzenarten	13
2.3	Vorkommen weiterer wertgebender Pflanzenarten	13
2.4	Zusammenfassende Einschätzung	14
3.	Faunistische Untersuchung	16
3.1	Amphibien	16
3.1.1	Methodik	16
3.1.2	Ergebnisse	18
3.1.3	Diskussion & Fazit	26
3.2.1	Avifauna	27
3.2.1	Methodik	27
3.2.2	Ergebnisse	28
3.2.3	Diskussion & Fazit	33
4.	Quellen und Rechtsvorschriften	34

Anhang I

1. Einleitung & Untersuchungsgebiet

Anlässlich der geplanten Erweiterung des Gewerbegebiets in Perwenitz wurde eine faunistische und floristische Bestandserhebung durchgeführt. Die Ergebnisse aus den Kartierungen sollen im Rahmen der Voruntersuchung notwendige Informationen über das Vorkommen geschützter Tiere und Pflanzen geben, um mögliche Schutzmaßnahmen und Ausgleichs bereits hierbei zu berücksichtigen. In der diesjährigen Kartierung wurden potentielle Artenvorkommen von Brutvögeln, Amphibien, Zauneidechsen, geschützten Pflanzen und Biotopen erfasst, sowie mögliche Verbotstatbestände des §44 BNatSchG geprüft. Die Ergebnisse der einzelnen Kartierungen von ROTHE und HALFMANN sowie dem Kartier Kollektiv Brandenburg werden im Folgenden zusammengefasst.

Das Untersuchungsgebiet befindet sich in Schönwalde-Glien OT Perwenitz im Landkreis Havelland etwa 30 km nordwestliche von Berlin. Die Fläche umfasst knapp 30 ha. Begrenzt wird diese von der Bundesautobahn im Westen, dem bestehenden Gewerbegebiet im Norden, der Alten Nauener Chaussee (Wirtschaftsweg) im Osten und endet im Süden auf freier Feldflur. Der weitaus größte Teil des Plangebiets ist durch unterschiedlich stark entwässerte Grünlandflächen mit stark eingetieften Gräben gekennzeichnet, die von Gras- und Staudenfluren sowie von aufkommenden Gebüsch, geschichteten Gehölzen und Vorwäldern eingenommen werden.

2. Biotoptypenkartierung

Die vorliegende Untersuchung beinhaltet eine flächendeckende terrestrische Biotopkartierung im Geltungsbereich der geplanten Erweiterung des Gewerbegebiets südlich von Perwenitz.

2.1 Vorgehensweise

Die Kartierung erfolgte auf Grundlage von Orthofotos (<https://isk.geobasis-bb.de/mapproxy/dop20cir/service/wms?>) sowie der vorliegenden Vermessung unter Verwendung der aktuellen Kartieranleitung des Landesumweltamtes Brandenburg (LUA 2007). Besonderes Augenmerk wird auf die Verbreitung gesetzlich geschützter Biotope gemäß § 30 BNatSchG sowie § 18 BbgNatSchAG gelegt. Die Angabe des gesetzlichen Schutzstatus der Biotope folgt, soweit dieser der aktuellen Gesetzfassung entspricht, den Kriterien in der Kartieranleitung (LUA 2007) bzw. der Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) vom 7. August 2006 (veröffentlicht am 26. Oktober 2006). Handlungen, die zu einer Beseitigung oder zu einer erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigung dieser Biotope führen, sind gemäß Naturschutzgesetzgebung des Bundes und der Länder grundsätzlich unzulässig.

Obwohl Schutzgebiete nach europäischem Recht (FFH- und SPA-Gebiete) nicht betroffen sind, wurden im UG die möglichen Vorkommen von Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie überprüft, da diese Biotope in der Regel aus naturschutzfachlicher Sicht wertvoll sind und Eingriffe grundsätzlich vermieden werden sollten. Die Prüfkriterien entsprechen den landesweiten Vorgaben des LfU (ZIMMERMANN 2014). So können ggf. artenreich ausgeprägte Frischwiesen im Gebiet auftreten, die den mageren Flachland-Mähwiesen zuzuordnen wären (FFH-LRT 6510, Kriterien vgl. ZIMMERMANN 2014). Artenreiche Frischwiesen sind zurzeit weder landesweit noch bundesweit geschützt, jedoch wird ein Schutzstatus mittels Aufnahme von artenreichem Grünland in den § 30 BNatSchG im Zuge einer Gesetzesnovelle zeitnah angestrebt. Nach dem Biotopkataster des LfU (vgl. oben) sind bislang keine entsprechenden Grünland-Lebensraumtypen im Plangebiet bekannt, jedoch gilt auch hier, dass die Aktualität der Daten als

unzureichend einzustufen ist. Überdies grenzt eine entsprechend einzustufende Frischwiese unmittelbar nordöstlich an das Plangebiet an.

Die Erfassung der Biotopausstattung fand mittels flächendeckender Begehungen am 09. Juni 2021 vor Ort statt. Eine Nachbegehung mit der Überprüfung von Biotopausprägungen und weiteren Artvorkommen erfolgte am 28. Juli 2021. Die Vorkommen und die Abgrenzung der im Untersuchungsgebiet erfassten Biotoptypen sind der Kartenbeilage zu entnehmen (Arc-View-shape-Format und pdf).

Ergänzend zur Biotoptypenkartierung wurde der floristische Artenbestand innerhalb der unterschiedenen Biotopflächen unter besonderer Berücksichtigung der Vorkommen gefährdeter bzw. besonders oder streng geschützter Arten gemäß Bundesartenschutzverordnung sowie ggf. der Anhänge II, IV und V der FFH-Richtlinie aufgenommen. Die Taxonomie sowie die Angabe der Gefährdungsgrade richtet sich nach der landesweit gültigen Roten Liste von RISTOW et al. (2006) sowie nach der Bundesliste von METZING et al. (2018).

2.2 Erläuterungen zu den Biotoptypen

Gemäß Biotopkataster des LfU (Stand August 2021, https://osiris.aed-synergis.de/ARC-WebOffice/synserver?project=OSIRIS&language=de&user=os_standard&password=osiris)

befinden sich zwei geschützte Kleingewässer im südlichen Teil des Plangebiets. Sie werden zugleich als Entwicklungsflächen des FFH-Lebensraumtyps der natürlichen eutrophen Seen (FFH-LRT 3150) eingestuft. Die Daten der selektiven Kartierung wurden im Jahr 2007 erhoben und sind somit möglicherweise nicht mehr aktuell.

Das Plangebiet befindet sich im Bereich des Landschaftsschutzgebiets „Nauen-Brieselang-Krämer“ (ID 3343-602).

01 Fließgewässer

0113311	Gräben, weitgehend naturfern, ohne Verbauung, unbeschattet, ständig wasserführend
0113321	Gräben, weitgehend naturfern, ohne Verbauung, beschattet, ständig wasserführend

Mit Begleitbiotopen

01210	Röhrichtgesellschaften an Fließgewässern (§)
01200	Schwimmbblatt- und Unterwasserpflanzen-Vegetation in Fließgewässern (§)

Verbreitung und Ausprägung im Gebiet

Das Gebiet wird von mehreren wasserführenden Gräben durchzogen, die wegen ihres ausgeprägten Trapezprofils und der überwiegend starken Eintiefung von bis zu 3 m als naturfern einzustufen sind. Sie teilen die ausgedehnte Grünlandfläche und begrenzen sie im Norden und Westen. Von Osten nach Westen durchquert der breite Leitsackgraben das Untersuchungsgebiet. Am Nordrand des Areals wird ein Grabenabschnitt durch das nördlich angrenzende Gehölz sowie

einige Erlen an der wiesenseitigen Böschung beschattet, ansonsten sind die Gräben unbeschattet.

Im Untersuchungszeitraum führten alle Gräben Wasser bei unterschiedlicher Wasserführung von lokal 30 bis 40 cm Tiefe bis zum gut gefüllten Leitsackgraben.

Alle Gräben weisen gut ausgeprägte, teils geschlossene, teils lückige Röhrichtgesellschaften mit einem Mosaik von Groß- und Kleinhöhricht im Gewässerbett und randlich auf den unteren Böschungen auf. Typisch für die Großhöhrichte sind Schilf (*Phragmites australis*), Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*), Ästiger Igelkolben (*Sparganium erectum*), Breitblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*), Ufer-Segge (*Carex riparia*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Schlank-Segge (*Carex acuta*), Scheinzypergras-Segge (*Carex pseudocyperus*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*) in wechselnden Dominanzen. Kleinhöhrichte werden gebildet von Gewöhnlicher Sumpfsimse (*Eleocharis vulgaris*, *E. palustris* agg.), Wasser-Sumpfkresse (*Rorippa amphibia*), Flecht-Straußgras (*Agrostis stolonifera*), Rotgelbem Fuchsschwanz (*Alopecurus aequalis*) und Flut-Schwaden (*Glyceria fluitans*). Seltener treten Gewöhnlicher Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*), Blauer Wasser-Ehrenpreis (*Veronica anagallis-aquatica*), Berle (*Berula erecta*) und Breitblättriger Merk (*Sium latifolium*) auf. Begleitend sind am Aufbau der Röhrichte Wasser-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Sumpf-Vergissmeinnicht (*Myosotis scorpioides* agg.), Wasser-Minze (*Mentha aquatica*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Zaunwinde (*Calystegia sepium*), Sumpf-Schachtelhalm (*Equisetum palustre*), Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Pfenningkraut (*Lysimachia nummularia*) und Behaartes Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*) beteiligt. Auf den oberen Böschungsbereichen dominieren Arten des umgebenden Grünlands.

Die Gräben weisen weiterhin Schwimmdecken aus Kleiner Wasserlinse (*Lemna minor*), Buckel-Wasserlinse (*Lemna gibba*) sowie lokal Untergetauchter Wasserlinse (*Lemna trisulca*, vermittelt zur Unterwasservegetation) auf, die sich im Zeitraum zwischen den beiden Begehungen merkbar ausgebreitet haben. Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*) und Wasser-Knöterich (*Persicaria amphibia*) bilden lokale Schwimmblattbestände. Darüber hinaus sind die Gräben des Gebietes durch jeweils lokal bzw. abschnittsweise vorhandene Unterwasserpflanzen-Vegetation aus Wasserfeder (*Hottonia palustris*), Rauem Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*), Krausem Laichkraut (*Potamogeton crispus*), Wasserstern (*Callitriche spec.*) Gewöhnlicher Armleuchteralge (*Chara vulgaris*) und Wasserhahnenfuß (*Ranunculus* Subgen. *Batrachium*) gekennzeichnet.

Naturschutzfachliche Bewertung:

Die Gräben als Solche sind mit ihrem ausgeprägten Trapezprofil naturfern. Ihre entwässernde Wirkung ist im Hinblick auf den Landschaftsraum als negativ einzustufen. Andererseits verfügen sie mit ihren Röhrichtern sowie der Schwimmblatt- und Unterwasservegetation über naturnahe Strukturen, die sowohl aus floristischer als auch aus faunistischer Sicht wichtig für den Biotopverbund sind.

Schutzstatus gemäß § 30 BNatSchG / § 18 BbgNatSchAG sowie ggf. Anhang I FFH-Richtlinie

Obwohl die Gräben als Solche aufgrund ihrer naturfernen Struktur und ihrer Funktion als Meliorationsgräben keinem gesetzlichen Schutz unterliegen, sind ihre Begleitbiotope, d.h. die durchweg gut entwickelten Röhrichtgesellschaften sowie die Schwimmblatt- und Unterwasserpflanzen-Vegetation gemäß § 30 BNatSchG sowie § 18 BbgNatSchAG geschützt. Dies gilt auch für den Fall, dass Teilabschnitte in trockenen Jahren ggf. trockenfallen sollten. Bei den Gräben des Gebietes handelt es sich aber nicht um naturnahe Fließgewässer als

Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie (vgl. FFH-LRT 3260). In allen Gräben ist zerstreut die gemäß Bundesartenschutzverordnung besonders geschützte Wasser-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) zu finden (s.u.).

02 Standgewässer

02167	Sonstige Abgrabungsgewässer (teilweise §)
-------	---

Verbreitung und Ausprägung im Gebiet

Im südöstlichen Teil des Untersuchungsgebiets befinden sich zwei kleine Abgrabungsgewässer, die eine geringe Wassertiefe (ca. 20 cm) aufweisen, aber zumindest längerfristig Wasser führen. Beide Gewässer sind recht steil eingetieft, weisen aber flache Uferbereiche auf, so dass Flachwasserbereiche und Uferzonen ausgeprägt sind. An beiden Gewässern stocken ältere Hybrid-Pappeln (*Populus x canadensis*), am nördlichen Gewässer begleitet von Silber-Weide (*Salix alba*) und Feld-Ulme (*Ulmus minor*) sowie Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Pflaume (*Prunus domestica*) und Pfaffenhütchen (*Euonymus europaea*). Hierdurch werden die Gewässer teilweise, aber nicht vollständig beschattet. Im Bereich der steilen Randböschung herrscht ruderal geprägter Bewuchs mit Brennnessel (*Urtica dioica*), Land-Reitgras (*Calamagrostis epigeios*), Kanadischem Berufkraut (*Conyza canadensis*), Kriechender Quecke (*Elymus repens*), Klebkraut (*Galium aparine*), Kompass-Lattich (*Lactuca serriola*) und Gewöhnlichem Rispengras (*Poa trivialis*) vor.

In beiden Gewässern sind unterschiedlich stark entwickelte Wasserlinsen-Decken entwickelt, wobei im nördlichen Gewässer Buckel-Linse (*Lemna gibba*), im südlichen Kleine Wasserlinse (*L. minor*) und Untergetauchte Wasserlinse (*L. trisulca*) vertreten sind. Es finden sich überdies Röhrichte mit Teichsimse (*Schoenoplectus lacustris* s. l.) sowie Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Fuchs-Segge (*Carex vulpina*), Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*), Zaunwinde (*Calystegia sepium*) und Kriechrasen aus Flecht-Straußgras (*Agrostis stolonifera*). Schwimmblatt- oder Tauchblattfluren konnten nicht nachgewiesen werden, entsprechende Artangaben finden sich auch nicht im Brandenburger Biotopkataster.

Ein drittes Gewässer, das sich nördlich vom Leitsakgraben befindet, weist mit Stiel-Eichen (*Quercus robur*), Silber-Weide (*Salix alba*) und Feld-Ulme (*Ulmus minor*) unter Beteiligung von Schwarzem Holunder einen naturnahen Gehölzsaum auf. Das Gewässer selbst fällt rasch trocken, beinhaltet aber ein Röhricht aus dominantem Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*) mit Breitblättrigem Rohrkolben (*Typha latifolia*), Flecht-Straußgras (*Agrostis stolonifera*) und Zaunwinde (*Calystegia sepium*).

Naturschutzfachliche Bewertung:

Die Abgrabungsgewässer sind flächenhaft sehr klein, und die Makrophyten- und Röhrichtvegetation ist entsprechend schwach entwickelt. Dennoch sind gewässertypische Vegetationsstrukturen vorhanden, so dass ein gewisser Habitatwert innerhalb der weitgehend entwässerten und intensiv genutzten Umgebung vorhanden ist.

Schutzstatus gemäß § 30 BNatSchG / § 18 BbgNatSchAG sowie ggf. Anhang I FFH-Richtlinie

Da die Gewässer zumindest ansatzweise naturnahe Uferzonen und in Teilen eine gewässertypische Makrophytenvegetation aufweisen, liegen Biotope vor, die nach § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes bzw. nach § 18 BbgNatSchAG als geschützt einzustufen sind. Es

wird an dieser Stelle zudem der Einschätzung der Angaben im Brandenburger Biotopkataster gefolgt, dass es sich bei den zwei Abgrabungsgewässern um Entwicklungsflächen des FFH-Lebensraumtyps der natürlichen eutrophen Seen (FFH-LRT 3150) gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie handelt. Das südliche Kleingewässer ist aktuell als FFH-LRT 3150 mit einem beschränkten Erhaltungsgrad anzusprechen (Kategorie C). Dieser Status ist außerhalb von FFH-Gebieten jedoch nicht relevant.

05 Grünlandbiotope

051031	Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte, artenreiche Ausprägung (§)
--------	---

Verbreitung und Ausprägung im Gebiet

Es ist davon auszugehen, dass das Plangebiet noch bis in das 20. Jahrhundert hinein zumindest in den tiefer gelegenen Bereichen von umfangreichen Feuchtwiesen eingenommen worden ist (historische Bezeichnung „Rohrwiesen“ in Karte des Deutschen Reichs). Aktuell wird das Gebiet durch stark eingetiefte Gräben entwässert, so dass Feuchtwiesen nur noch fragmentarisch erhalten sind. Im Nordosten des Plangebiets befindet sich ein kleinflächig erhaltenes Feuchtwiesen-Relikt, das nur noch recht geringe Mengenanteile von Feuchtezeigern, aber insgesamt dennoch zahlreiche typische Vertreter aus Feucht- und Frischwiesen, darunter auch bemerkenswerte Vorkommen von Magerkeitszeigern, aufweist (vgl. LUA 2007, im folgenden Text unterstrichen).

Der Artengrundstock der Wiese wird von typischen Wiesengräsern wie Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis* s.str.) gebildet.

Weitere typische Grünlandarten sind Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Maßliebchen (*Bellis perennis*), Gewöhnliches Hornkraut (*Cerastium holosteoides*), Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Weißes Labkraut (*Galium album*), Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*), Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*), Herbst-Löwenzahn (*Scorzoneroide autumnalis*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Scharfer und Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus acris*, *R. repens*), Gewöhnlicher Sauerampfer und Straußblütiger Ampfer (*Rumex acetosa*, *R. thyrsiflorus*), Gras-Sternmiere (*Stellaria graminea*), Wiesen-Löwenzahn (*Taraxacum* Sect. *Ruderalia*), Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*) und Vogel-Wicke (*Vicia cracca*).

Darunter befinden sich auch Magerkeitszeiger wie Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Haar-Pippau (*Crepis capillaris*), Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*, im Übergang zu Sandtrockenrasen), Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*), Körnchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*) und Faden-Klee (*Trifolium dubium*).

Als eigentliche Feuchtezeiger sind hier Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*), Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*) und Wasser-Knöterich (*Persicaria amphibia*) bezeichnend. Besonders hervorzuheben ist das häufige Vorkommen der landesweit gefährdeten Kümmel-Silge (*Selinum carvifolia*).

Auf Beweidungseinfluss lassen Tritt- und Störungszeiger wie Graukresse (*Berteroa incana*), Behaarte Segge (*Carex hirta*), Leinkraut (*Linaria vulgaris*), Kriechendes Fingerkraut (*Potentilla reptans*) sowie Jacobs-Greiskraut (*Senecio jacobaea*) schließen.

Naturschutzfachliche Bewertung:

Das Feuchtwiesen-Relikt im Nordosten des Gebiets ist trotz der Beeinträchtigungen durch die großräumig wirksame Entwässerung noch als vergleichsweise typische und artenreiche Wiese erhalten, die floristisch zwischen artenreichen Frisch- und Feuchtwiesen vermittelt. Bemerkenswert ist das Vorkommen von typischen Arten der Feuchtwiesen, darunter gefährdete Arten wie die Kümmel-Silge (*Selinum carvifolia*). Hinzu kommen die Nachweis der für Feuchtwiesen typischen Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*) und des für magere Wiesen typischen Körnchen-Steinbrechs (*Saxifraga granulata*) als Arten der Vorwarnliste. Die Kümmel-Silge ist kennzeichnende Art der nährstoffarmen Pfeifengraswiesen (FFH-LRT 6410). Wegen der Vorkommen dieser Art und weiterer charakteristischer Arten (Rasen-Schmiele, Kuckucks-Lichtnelke) kann der Bestand im Nordosten des Gebiets als Entwicklungsfläche der Pfeifengraswiesen eingestuft werden (vgl. Zimmermann 2014).

Die Wiese beinhaltet überdies wertvolle Nahrungs- und Fortpflanzungshabitate für diverse Insekten wie Schmetterlinge etc. Insgesamt liegt aus naturschutzfachlicher Sicht ein hoher Wert vor.

Schutzstatus gemäß § 30 BNatSchG / § 18 BbgNatSchAG sowie ggf. Anhang I FFH-Richtlinie

Aufgrund der Vorkommen von mindestens 12 charakteristischen Art der Feuchtwiesen besteht ein gesetzlicher Schutzstatus als Feuchtwiese gemäß § 18 BbgNatSchAG (vgl. Mindestvorgabe von 10 charakteristischen Arten bei LUA 2007). Der Wiesenbestand kann zudem als Entwicklungsfläche für die nährstoffarmen Pfeifengraswiesen eingestuft werden (FFH-LRT 6410), wobei der LRT-Status außerhalb von FFH-Gebieten rechtlich nicht relevant ist.

Abschließender Hinweis: Es ist davon auszugehen, dass mit der beabsichtigten Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes ein Status als artenreiches Grünland vorliegt, das dann auch unter den Schutz gemäß § 30 BNatSchG fällt (Entwurf für entsprechende Ergänzung des § 30 BNatSchG).

051132	Ruderales Wiesen, verarmte Ausprägung
--------	---------------------------------------

Verbreitung und Ausprägung im Gebiet

Das Plangebiet tangiert im Nordwesten die Böschung der Bundesautobahn A 10. Diese Böschung sowie die anschließende obere Grabenböschung an der nördlichen Gebietsgrenze werden von einer vergleichsweise artenarmen Grasflur eingenommen, in der Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) dominiert, begleitet von Land-Reitgras (*Calamagrostis epigeios*) und - als weitere Arten ruderal beeinflusster Grünlandformationen an Sekundärstandorten - von Wehrloser Trespe (*Bromus inermis*), Hopfen (*Humulus lupulus*), Kanadischer Goldrute (*Solidago canadensis*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) und Brennnessel (*Urtica dioica*).

Naturschutzfachliche Bewertung:

Das ruderales und artenarm zusammengesetzte Grünland auf der Autobahnböschung und der anschließenden Grabenböschung ist aus naturschutzfachlicher Sicht von geringem Wert. Es herrschen Arten vor, die an Sekundärstandorten weit verbreitet sind. Es besteht zwar eine gewisse Bedeutung als Nahrungs- und Fortpflanzungshabitat für Wirbellose, jedoch sind diese

Funktionen aufgrund der extrem hohen Störungsintensitäten im Bereich der Verkehrsstrasse stark eingeschränkt.

Schutzstatus gemäß § 30 BNatSchG / § 18 BbgNatSchAG sowie ggf. Anhang I FFH-Richtlinie

Für die ruderalen Wiesen besteht kein gesetzlicher Schutzstatus. Es besteht auch keine Zugehörigkeit zum FFH-Lebensraumtyp der mageren Flachland-Mähwiesen (vgl. FFH-LRT 6510 bei ZIMMERMANN 2014).

051215	Kennartenarme Rotstraußgrasfluren (§)
--------	---------------------------------------

Verbreitung und Ausprägung im Gebiet

Am nordöstlichen Rand des Plangebiets befindet sich im Bereich einer Zufahrt von der Alten Nauener Chaussee ein trockener Bereich, in dem einige Arten der Sandtrockenrasen zur Dominanz gelangen. Es dominieren Schaf-Schwingel i.w.S. (*Festuca ovina* agg.) und Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), begleitet von Fünfmännigem Hornkraut (*Cerastium semidecandrum*) und Gemeinem Ferkelkraut (*Hypochoeris radicata*). Am nördlichen Bestandesrand befindet sich ein Einzelvorkommen der besonders geschützten Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*). Hinzu kommen mehrere Arten der angrenzenden Wiesenbereiche wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Schmalblättriges Rispengras (*Poa angustifolia*) und Straußblütiger Ampfer (*Rumex thyrsiflorus*). Bezeichnend sind auch Ruderalarten wie Graukresse (*Berteroa incana*).

Naturschutzfachliche Bewertung:

Die Rotstraußgrasflur ist im Plangebiet sehr artenarm zusammengesetzt und beinhaltet ausschließlich weit verbreitete Arten. Rotstraußgrasfluren sind landesweit nicht als gefährdet einzustufen (LUA 2007). Für gefährdete Pflanzenarten ist die im Gebiet nachgewiesene Rotstraußgrasflur ebenfalls nicht von Bedeutung (vgl. METZING et al. 2018, RISTOW et al. 2006).

Schutzstatus gemäß § 30 BNatSchG / § 18 BbgNatSchAG sowie ggf. Anhang I FFH-Richtlinie

Sandtrockenrasen sind grundsätzlich als Trockenrasen gemäß § 30 BNatSchG geschützte Biotope, wobei sich der Schutzstatus auf alle Entwicklungsstadien von Sandtrockenrasen bezieht (LUA 2007). Der gesetzliche Biotopschutz gilt nach der Brandenburger Kartieranleitung für Sandtrockenrasen ab einer Mindestgröße von 250 m² (LUA 2007). Für Rotstraußgrasfluren gilt, dass Bestände mit mindestens 5 kennzeichnenden Arten geschützt sind, wenn diese einen Anteil von mindestens 25 % erreichen (LFU 2019). Dies ist im vorliegenden Bestand der Fall, auch wenn der Schutzstatus als grenzwertig einzustufen ist. Ein Status als Trockenrasen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie (FFH-LRT 2330, 6120 etc.) ist nicht gegeben.

051521	Intensivgrasland feuchter Standorte, neben Gräsern auch verschiedene krautige Pflanzenarten
--------	---

Verbreitung und Ausprägung im Gebiet

Im südlichen Gebietsteil befinden sich, beiderseits des dortigen Grabens, flache Mulden mit (stau-) feuchten Standorten, die eine Beteiligung von Arten der Flutrasen aufweisen. Es handelt sich hierbei um Flecht-Straußgras (*Agrostis stolonifera*), Rotgelben Fuchsschwanz und Knick-Fuchsschwanz (*Alopecurus aequalis*, *A. geniculatus*), Behaarte Segge (*Carex hirta*), Rasen-Schmieie (*Deschampsia cespitosa*), Sumpfbirse (*Eleocharis palustris*), Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Acker-Minze und Wirtel-Minze (*Mentha arvensis*, *M. x verticillata*), Wasser-Knöterich (*Persicaria amphibia*) und Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*). Die starke Beteiligung von Weidelgras (*Lolium perenne*) zeigt indes auch hier die starke, durch Einsaat und intensive Nutzung geprägte Vegetationsausbildung an. Demzufolge sind auch diese feuchteren Bereiche als Intensivgrünland einzustufen.

Naturschutzfachliche Bewertung:

Das Intensivgrasland feuchter Standorte weist Beziehungen zu den Flutrasen der Flussauen auf. Dabei sind die feuchten Bereiche im Plangebiet mit den vorherrschenden Gräsern aus Einsaat eindeutig als intensiv genutztes Grasland gekennzeichnet. Gefährdete oder geschützte Pflanzenarten treten hier nicht auf. Insofern ist die Bedeutung des feuchten Intensivgraslands im Gebiet aus naturschutzfachlicher Sicht stark eingeschränkt. Wegen der kleinflächigen Ausprägung der Mulden und wegen der geringen Vernässung bestehen auch nur geringe Habitatpotenziale für Wiesenbrüter.

Schutzstatus gemäß § 30 BNatSchG / § 18 BbgNatSchAG sowie ggf. Anhang I FFH-Richtlinie

Ein gesetzlicher Schutzstatus besteht nur für naturnahe Flutrasen innerhalb von regelmäßig überschwemmten Überflutungsaunen sowie für Flutrasen im Komplex mit Feuchtwiesen oder naturnahen Gewässern (LUA 2007). Die vorliegenden Bestände sind durch intensive Nutzungen überprägt und als Feuchtwiesen-Degradationsstadien einzustufen, für die der gesetzliche Schutz nicht gilt (vgl. LUA 2007).

051522	Intensivgrasland frischer Standorte, neben Gräsern auch verschiedene krautige Pflanzenarten
--------	---

Verbreitung und Ausprägung im Gebiet

Der weitaus größte Teil des Plangebiets wird von artenverarmtem und (zumindest ehemals) intensiv genutztem Grünland eingenommen. Es herrschen Gräser aus Einsaat vor, wobei Weidelgras (*Lolium perenne*) die größten Anteile aufweist (vor allem in der Teilfläche südlich des Leitsakgrabens). Als weitere Wiesengräser dominieren Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) und Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis* s. str.), begleitet von Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Rot-Schwingel und Wiesen-Schwingel (*Festuca rubra*, *F. pratensis*), Gewöhnlichem Rispengras (*Poa trivialis*) und Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*). Wiesen-Arten wie Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Hornkraut (*Cerastium holosteoides*), Wilde Möhre (*Daucus carota*) und Wiesen-Löwenzahn (*Taraxacum* Sect. *Ruderalia*) kommen hier meist nur zerstreut bis vereinzelt vor. Häufiger ist im Nordteil des Gebiets der Herbst-Löwenzahn (*Scorzonoides autumnalis*).

Feuchtezeiger sind nur ganz vereinzelt anzutreffen. Einzelne Vorkommen von Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*) und Gelber Wiesenraute

(*Thalictrum flavum*) deuten die Herkunft des Intensivgraslands aus ehemaligen Feuchtwiesen nur sehr schwach an. Weiter verbreitet sind Störungs- und Trittzeiger, die vermutlich durch (ehemalige) Beweidung gefördert wurden. Zu nennen sind Weiche Trespe (*Bromus hordeaceus*), Hirtentäschel (*Capsella bursa-pastoris*), Kriechende Quecke (*Elymus repens*), Efeu-Gundermann (*Glechoma hederacea*), Leinkraut (*Linaria vulgaris*), Kriechendes Fingerkraut (*Potentilla reptans*), Weiße Lichtnelke (*Silene alba*) und Weiß-Klee (*Trifolium repens*). Auf flachen und etwas trockeneren Kuppen sind Straußblütiger Ampfer (*Rumex thyrsiflorus*) und Gemeines Ferkelkraut (*Hypochoeris radicata*) häufiger, ebenso Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*) und Reiherschnabel (*Erodium cicutarium*). Im nördlichen Gebietsteil befindet sich ein Einzelvorkommen der besonders geschützten Grasnelke (*Armeria maritima* ssp. *elongata*). Trockenrasen sind hier jedoch nicht ausgeprägt.

Naturschutzfachliche Bewertung:

Intensivgrasland ist in Nordostdeutschland weit verbreitet und ungefährdet. Auch für gefährdete Pflanzenarten ist das Intensivgrasland kaum von Bedeutung (Einzelvorkommen der Grasnelke als Art der Vorwarnliste). Die Bestände im Plangebiet sind im Vergleich zu ausschließlich gräserdominiertem Grünland indes nicht völlig artenverarmt und weisen zumindest Habitatfunktionen für blütenbesuchende Insekten etc. auf.

Schutzstatus gemäß § 30 BNatSchG / § 18 BbgNatSchAG sowie ggf. Anhang I FFH-Richtlinie

Ein gesetzlicher Schutzstatus besteht für das Intensivgrasland frischer Standorte nicht. Die Bestände im Gebiet können auch nicht an den FFH-Lebensraumtyp der mageren Flachland-Mähwiesen (FFH-LRT 6510) angeschlossen werden, da sie zu artenarm ausgeprägt sind. Zudem ist das Intensivgrasland im Gebiet aus entwässerten Feuchtwiesen hervorgegangen, deren Entwässerungsstadien ebenfalls nicht an magere Flachland-Mähwiesen angeschlossen werden können (vgl. ZIMMERMANN 2014).

07 Laubgebüsche, Baumreihen und Baumgruppen

071021	Laubgebüsche frischer Standorte, überwiegend heimische Arten
--------	--

Verbreitung und Ausprägung im Gebiet

Ein kleines Laubgebüsch aus Hunds-Rose (*Rosa canina* agg.) und Holunder (*Sambucus nigra*) befindet sich im Nordosten des Plangebiets. Die Krautschicht des Gebüschs ist sehr spärlich entwickelt und mit Wehrloser Trespe (*Bromus inermis*), Brennnessel (*Urtica dioica*) und Gundermann (*Glechoma hederacea*) etc. ausschließlich ruderal gekennzeichnet.

Naturschutzfachliche Bewertung:

Laubgebüsche aus heimischen Arten sind aus naturschutzfachlicher Sicht grundsätzlich als wertvolle Strukturbildner einzustufen und beinhalten Habitate für Brutvögel sowie für blütenbesuchende wirbellose Tiere. Laubgebüsche mit überwiegend heimischen Gehölzarten gelten bundesweit als gefährdet (FINCK et al. 2017) und werden landesweit in der Vorwarnliste geführt (LUA 2007).

Schutzstatus gemäß § 30 BNatSchG / § 18 BbgNatSchAG sowie ggf. Anhang I FFH-Richtlinie

Laubgebüsche frischer Standorte mit heimischen sowie mit nicht heimischen Gehölzarten sind sowohl bundesweit als auch im Land Brandenburg nicht geschützt.

071121	Feldgehölze frischer Standorte, überwiegend heimische Gehölzarten
--------	---

Verbreitung und Ausprägung im Gebiet

Am nordöstlichen Rand des Plangebiets befindet sich ein Gehölz, das vorwiegend von Espen (*Populus tremula*) aufgebaut wird, wobei schwaches Baumholz vorherrscht (auch Stangenholz vorhanden). Vorhanden sind zudem die in Brandenburg gefährdete Berg-Ulme (*Ulmus glabra*) sowie Verjüngung von Esche (*Fraxinus excelsior*). In der Strauchschicht zeigt Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) nährstoffreiche Standorte an. Nach Nordosten hin sind auch Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) und die nicht heimische Robinie (*Robinia pseudacacia*) beteiligt.

Die Krautschicht im Feldgehölz ist ruderal geprägt, weist aber mit Großer Sternmiere (*Stellaria holostea*) auch eine typische Art der Eichen-Hainbuchenwälder frischer bis feuchter Standorte auf. Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Taube Trespe (*Bromus sterilis*) und Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) sowie Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*) zeigen indes starke Randeffekte (Eintrag von Nährstoffen und Lichteinfluss) bzw. gestörte Standorte an. Überdies sind Stickstoffzeiger wie Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Schöllkraut (*Chelidonium majus*), Klebkraut (*Galium aparine*), Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum*), Hopfen (*Humulus lupulus*), Kratzbeere (*Rubus caesius*), Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*) und Brennnessel (*Urtica dioica*) weiter verbreitet.

Naturschutzfachliche Bewertung:

Naturnah ausgeprägte Feldgehölze frischer und mittlerer Standorte werden nur teilweise in der Brandenburger Roten Liste geführt (LUA 2007). Bundesweit gelten naturnahe Feldgehölze als gefährdet (FINCK et al. 2017). Grundsätzlich sind die Feldgehölze im Gebiet wichtige Strukturbildner in der Offenlandschaft. Sie beinhalten Fortpflanzungs- und Nahrungsstätten für Wirbeltiere und für Wirbellose. Zudem ist im Gebiet die landesweit gefährdete Berg-Ulme (*Ulmus glabra*) vorhanden.

Schutzstatus gemäß § 30 BNatSchG / § 18 BbgNatSchAG sowie ggf. Anhang I FFH-Richtlinie

Feldgehölze sind geschützt, wenn ihre Ausprägung den Restbestockungen natürlicher Wälder entspricht. Da das Feldgehölz im Plangebiet wegen der untypischen Ausprägung der Bodenvegetation und wegen des Pionierwald-Charakters nicht an natürliche Wälder angeschlossen werden kann, liegt kein gesetzlicher Schutzstatus vor.

071412	Alleen, lückig oder hoher Anteil an geschädigten Bäumen, überwiegend heimische Baumarten
--------	--

Verbreitung und Ausprägung im Gebiet

Die Alte Nauener Chaussee, die die östliche Grenze des Plangebiets bildet, wird von einer älteren Allee begleitet, die kleinere und größere Lücken aufweist. In der Baumschicht sind ältere Eschen

(*Fraxinus excelsior*) bezeichnend, lokal auch Feld-Ulme (*Ulmus minor*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) sowie Espe (*Populus tremula*, vorwiegend im Norden) und Winter-Linde (*Tilia cordata*). Die Eschen sind überwiegend durch mittleres und starkes Baumholz vertreten ebenso Spitz-Ahorn. Bei den Ulmen, Espen und Linden überwiegt Stangenholz bis schwaches Baumholz. Abschnittsweise ist auch eine Strauchschicht mit Purgier-Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaea*), Holunder (*Sambucus nigra*), Hunds-Rose (*Rosa canina*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Weißem Hartriegel (*Cornus alba*) sowie Grauweide (*Salix cinerea*) und Verjüngung von Stiel-Eiche (*Quercus robur*) ausgeprägt.

Die Krautschicht der Allee entspricht einer artenreichen Ausprägung ruderaler Halbtrockenrasen. Es dominieren Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Land-Reitgras (*Calamagrostis epigeios*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis* agg.) und Wehrlose Trespe (*Bromus inermis*), begleitet von Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Gemeinem Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*), Graukresse (*Berteroa incana*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Quecke (*Elymus repens*), Weißem Labkraut (*Galium album*), Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*), Kompass-Lattich (*Lactuca serriola*), Kratzbeere (*Rubus caesius*), Weißer Lichtnelke (*Silene alba*) und Brennnessel (*Urtica dioica*). Als Magerkeitszeiger sind Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*) und Echtes Labkraut (*Galium verum*) nicht selten. Lokal treten auch reliktsich Arten der (ehemaligen) Feuchtwiesen und Gehölzsäume hinzu wie Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) und Hopfen (*Humulus lupulus*). Es überwiegt jedoch eine ruderale Vegetationsprägung.

Naturschutzfachliche Bewertung:

Allen aus überwiegend heimischen Baumarten gelten in Brandenburg als gefährdet (LUA 2007). Eine entsprechende Einstufung gilt bundesweit (FINCK et al. 2017). Pflanzenarten der Roten Listen sind in der Allee mit der gefährdeten Feld-Ulme sowie mit Purgier-Kreuzdorn vertreten (Art der Vorwarnliste). Darüber hinaus ist die Allee ein wichtiger Strukturbildner in der Offenlandschaft und beinhaltet Fortpflanzungs- und Nahrungsstätten für die Avifauna und für Wirbellose. Insgesamt ist ein hoher naturschutzfachlicher Wert gegeben.

Schutzstatus gemäß § 30 BNatSchG / § 18 BbgNatSchAG sowie ggf. Anhang I FFH-Richtlinie

Alleen sind nach § 17 BbgNatSchAG geschützt. Sie dürfen nicht beseitigt, zerstört, beschädigt oder sonst erheblich oder nachhaltig beeinträchtigt werden.

0715111	Markanter Einzelbaum, heimische Baumart, Altbaum
0715221	Sonstiger Einzelbaum, nicht heimische Baumart, Altbaum

Verbreitung und Ausprägung im Gebiet

Heimische Einzelbäume höheren Alters sind im Süden des Gebiets durch drei Stiel-Eichen (*Quercus robur*, Kürzel Qr) vertreten.

Im nördlichen und im südlichen Teil des Gebiets sind Hybrid-Pappeln (*Populus x canadensis*, Kürzel PX) vertreten. Die Hybrid-Pappeln sind bereits teilweise abgestorben und nur noch als Torso bzw. als liegender Baum (südwestliche Gebietsgrenze) erhalten. Sie werden lokal von

etwas Holunder (*Sambucus nigra*) sowie von ruderalen Grasfluren aus Wehrloser Trespe (*Bromus inermis*) begleitet.

Naturschutzfachliche Bewertung:

Insbesondere die heimischen Altbäume sollten als wertvolle Habitatbäume für Wirbellose und für Wirbeltiere erhalten werden. Auch die alten Hybrid-Pappeln können wertvolle Habitatfunktionen ausüben (Horstbäume, Habitat für Wirbellose). Alte Einzelbäume werden sowohl in Brandenburg (LUA 2007) als auch bundesweit (FINCK et al. 2017) als gefährdet eingestuft.

Schutzstatus gemäß § 30 BNatSchG / § 18 BbgNatSchAG sowie ggf. Anhang I FFH-Richtlinie

Ein gesetzlicher Schutzstatus liegt nicht vor. Außerhalb von Wäldern gelten die Regelungen der Baumschutzverordnung.

07190	Standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern (§)
-------	---

Verbreitung und Ausprägung im Gebiet

Am nördlichen Rand des Plangebiets wird der dort befindliche Graben von einem Gehölzsaum begleitet, der auf der Grabenböschung von Erlen (*Alnus glutinosa*) und Weiden (vorwiegend Fahl-Weide, *Salix x rubens*) aufgebaut wird. Auf frischeren Standorten stockt auch ältere Stiel-Eiche (*Quercus robur*). Vorhanden sind zudem die in Brandenburg gefährdete Berg-Ulme (*Ulmus glabra*) sowie Esche (*Fraxinus excelsior*) und Auen-Traubenkirsche (*Prunus padus*). In der Strauchschicht zeigt Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) nährstoffreiche Standorte an. Als neophytische Gehölzart ist die Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*) vereinzelt beteiligt.

Feuchtezeiger sind hier im Bereich der Grabenböschung mit Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Schilf (*Phragmites australis*) und Gewöhnlichem Rispengras (*Poa nemoralis*) vertreten. Die Krautschicht ist ansonsten überwiegend ruderal geprägt, wobei Wehrlose Trespe (*Bromus inermis*) sowie Stickstoffzeiger wie Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Klebkraut (*Galium aparine*), Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum*), Hopfen (*Humulus lupulus*), Kratzbeere (*Rubus caesius*) und Brennnessel (*Urtica dioica*) weiter verbreitet sind.

Naturschutzfachliche Bewertung:

Standorttypische Gehölzsäume an Gewässern gelten nach der Brandenburger Roten Liste als gefährdet (LUA 2007). Der Gehölzsaum ist im Gebiet ein wichtiger Strukturbildner in der Offenlandschaft. Es beinhaltet Fortpflanzungs- und Nahrungsstätten für Wirbeltiere und für Wirbellose.

Schutzstatus gemäß § 30 BNatSchG / § 18 BbgNatSchAG sowie ggf. Anhang I FFH-Richtlinie

Standorttypische Gehölzsäume an Gewässern sind als naturnahe Elemente der Verlandungsvegetation bzw. als naturnahe Restbestockungen von Wäldern gemäß § 18 BbgNatSchAG geschützt.

2.2 Vorkommen gesetzlich geschützter Pflanzenarten

Die nachfolgend aufgeführten Arten gelten gemäß Bundesartenschutzverordnung als besonders geschützt (vgl. § 7, Abs. 2, Nr. 13 b sowie § 54, Abs. 1 BNatSchG). Für diese Arten gelten die Zugriffsverbote gemäß § 44, Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG. Streng geschützte Arten sowie Arten der Anhänge II, IV und V der FFH-Richtlinie wurden im Gebiet nicht nachgewiesen.

Gewöhnliche Grasnelke (*Armeria maritima* ssp. *elongata*)

Die Gewöhnliche Grasnelke wurde im Untersuchungsgebiet nur als Einzelexemplar an einem etwas trockeneren Standort innerhalb von artenarmem Intensivgrasland nachgewiesen. Die Art kennzeichnet im Hinblick auf die Basenversorgung anspruchsvollere Trockenrasen (Schafschwingel-Grasnelkenfluren, Heidenelken-Grasnelkenfluren). Da es sich bei der Gewöhnlichen Grasnelke um eine konkurrenzschwächere Art handelt, kann sie bei einer anhaltenden intensiven Wiesennutzung mit hohen Nährstoffeinträgen mittel- bis langfristig vollständig verdrängt werden. Sie besitzt im Plangebiet vermutlich kein stabiles Vorkommen. Nur im Falle einer fortgesetzten extensiven Nutzung wird sich die Art im Gebiet auch künftig halten.

Die Gewöhnliche Grasnelke ist in Brandenburg als Art der Vorwarnliste eingestuft, also noch nicht gefährdet, aber deutlich rückläufig (RISTOW et al. 2006). Bundesweit wird die Art in der Vorwarnliste geführt (METZING et al. 2018). Für den Erhalt der Sippe besteht in Nordostdeutschland eine besonders große Verantwortung, da sich hier ein großer Teil ihres Weltareals befindet. Das Einzelvorkommen im Plangebiet ist für den Populationserhalt der Art jedoch praktisch bedeutungslos.

Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*)

Die Heide-Nelke konnte im Plangebiet ebenfalls nur als Einzelexemplar am Rand des Sandtrockenrasens nachgewiesen werden. Die Sand-Strohblume ist eine charakteristische Art mäßig basenreicher bis basenarmer Sand-Magerrasen. Sie gilt bundesweit als gefährdet, ist in Nordostdeutschland jedoch weit verbreitet und häufig und wird daher in Brandenburg nicht als gefährdet eingestuft. Bundesweit gilt die Art indes als gefährdet (METZING et al. 2018). Das Vorkommen im Gebiet kann nur dann erhalten werden, wenn dauerhaft eine extensive Grünlandnutzung gewährleistet ist.

Wasser-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*)

Mehrere Vorkommen der besonders geschützten, aber allgemein häufigen und nicht gefährdeten Wasser-Schwertlilie befinden sich in den Uferzonen aller Gräben im Gebiet. Die Vorkommen der Art sind in den Grabenröhrichten als stabil einzustufen, solange die Grundwasserstände im Gebiet nicht weiter absinken und eine extensive Gewässerunterhaltung gewährleistet ist.

2.3 Vorkommen weiterer wertgebender Pflanzenarten

Kümmel-Silge (*Selinum carvifolia*)

Die in Brandenburg gefährdete Kümmel-Silge (vgl. RISTOW et al. 2006) ist mehrfach im Bereich der verarmten und entwässerten Feuchtwiese im Nordosten des Gebiets nachweisbar. Die Art gilt in Brandenburg als kennzeichnende Art nährstoffarmer Feuchtwiesen, die zu den Pfeifengraswiesen gehören (FFH-LRT 6410, vgl. Zimmermann 2014). Das Vorkommen im Gebiet

ist zumindest mittelfristig gesichert, solange eine extensive Grünlandnutzung gewährleistet ist und die Entwässerung des Wiesenstandorts nicht weiter voranschreitet.

Berg-Ulme (*Ulmus glabra*)

Die in Brandenburg gefährdete Berg-Ulme kommt vereinzelt im Feldgehölz am nordöstlichen Gebietsrand vor. Die Art verjüngt sich hier und besitzt innerhalb der Gehölze des Gebiets vermutlich ein stabiles Vorkommen.

2.4 Zusammenfassende Einschätzung

Das Plangebiet wurde im Frühsommer und Spätsommer 2021 mehrfach begangen und die Biotopausstattung einschließlich der dort nachweisbaren Flora erfasst und naturschutzfachlich bewertet. Die Untersuchungen kamen zu den folgenden Ergebnissen:

Der weitaus größte Teil des Plangebiets wird von entwässertem und artenverarmtem **Intensivgrasland** frischer Standorte eingenommen, in dem noch zerstreut bis vereinzelt Arten der Frischwiesen und Frischweiden nachweisbar sind. Kleinflächig ist auch Intensivgrasland feuchter Standorte ausgeprägt. Typische Feuchtwiesenarten sind aber nur noch reliktsch vorhanden, so dass kein Schutzstatus zu belegen ist. Trotz der verarmten Ausprägung des Grünlands ist es aus naturschutzfachlicher Sicht nicht vollständig entwertet, da ein gewisses Angebot Nahrungshabitaten für blütenbesuchende Insekten etc. vorhanden ist.

Im Nordosten des Gebiets befindet sich eine entwässerte, aber dennoch artenreich erhaltene **Feuchtwiese**, die mehrere Vorkommen von teilweise gefährdeten Feuchtwiesenarten aufweist. Mit dem Vorkommen der Kümmel-Silge weist diese Wiese Beziehungen zu Pfeifengraswiesen auf (Entwicklungsfläche). Die Wiese ist aus naturschutzfachlicher Sicht trotz der vorhandenen Beeinträchtigungen als wertvoll einzustufen und sollte dauerhaft erhalten und mittels extensiver Mahd gepflegt werden.

Im Nordosten des Gebiets ist eine artenarme **Rotstraußgrasflur** ausgeprägt, die als geschützter Biotop in grenzwertiger Ausprägung einzustufen ist.

Das gesamte Plangebiet wird durch mehrere naturfern angelegte **Gräben** durchquert, die zu einer erheblichen Entwässerung beitragen. Innerhalb der Gräben bilden jedoch die Grabenröhrichte zusammen mit weiteren Makrophytenfluren naturnahe Strukturen, die unter den gesetzlichen Schutzstatus fallen. Hervorzuheben ist die Bedeutung der Grabenröhrichte und der Makrophytenfluren für den Biotopverbund im gesamten Gebiet. Diese Strukturen sollen daher möglichst erhalten werden.

Standgewässer sind nur kleinflächig als Abgrabungsgewässer (ehemalige Tränken) vorhanden. Sie sind zumindest in Teilen naturnah strukturiert und fallen unter den gesetzlichen Biotopschutz. Die Angaben aus dem Brandenburger Biotopkataster konnten vor Ort bestätigt werden.

Am nördlichen Gebietsrand befindet sich an einem Graben ein naturnaher, **gewässerbegleitender Gehölzsaum** aus Erlen und Weiden, der unter den gesetzlichen Schutzstatus fällt. Ein **Feldgehölz** aus überwiegend heimischen Gehölzarten an der nördlichen Gebietsgrenze fällt nicht unter den gesetzlichen Biotopschutz, sollte jedoch als wichtige Biotopstruktur erhalten werden.

Im Grünlandbereich sind mehrere **Einzelbäume** vorhanden, bei denen es sich um ältere Stiel-Eichen sowie um abgängige bzw. abgestorbene Hybrid-Pappeln handelt. Insbesondere die Eichen sollten erhalten werden.

Am östlichen Gebietsrand ist eine ältere, aber lückige **Eschen-Allee** vorhanden, die als Allee geschützt ist. Sie ist teilweise mit Sträuchern geschichtet und sollte als strukturreicher Biotop erhalten bleiben.

Im Grünlandbereich wurden lediglich zwei Einzelnachweise von nach Bundesartenschutzverordnung **besonders geschützten Pflanzenarten** erbracht. Es handelt sich mit Gewöhnlicher Grasnelke und Heide-Nelke um Arten von Sandtrockenrasen. Es ist anzustreben, im Zuge der Planung von Ausgleichsmaßnahmen, geeignete Ersatzhabitate aus regional zertifiziertem Saatgut unter Berücksichtigung dieser Arten herzustellen. Der Erhalt der ebenfalls besonders geschützten Wasser-Schwertlilie soll im Zuge einer extensiven Unterhaltung der Gräben erfolgen.

3. Faunistische Untersuchung

3.1 Amphibien

3.1.1 Methodik

Da Amphibien einen aquatischen, als auch einen terrestrischen Lebensraum besiedeln, sind sie auf einen Komplex aus verschiedenen Lebensraumfaktoren angewiesen. Fallen Faktoren durch z.B. menschliche Eingriffe in der Landschaft weg, verliert der gesamte Lebensraum seinen Wert für die Amphibien. Da sich Menschen und Amphibien einen Lebensraum teilen, kommt es oft zu Störungen der Amphibienlebensräume (Blab 1986). Daher sind in Deutschland alle Amphibien durch die europäische FFH-Richtlinie oder das Bundesnaturschutzgesetz besonders oder auch streng geschützt (Theunert 2008).

Das Spektrum der Amphibien wurde im Untersuchungsgebiet an sieben Terminen untersucht. Dazu wurden verschiedene Methoden und Hilfsmittel genutzt. Es wurden metamorphosierte Tiere, Larven bzw. Kaulquappen, Laich und Rufer erfasst.

Obwohl bei der Amphibienerfassung immer mehr technische Hilfsmittel eingesetzt werden, bleibt die Sichtbeobachtung eine essentielle Feldmethode für den Nachweis von Amphibien (Glandt 2011). Mit Hilfe einer Taschenlampe lassen sich Amphibien gut in der Abenddämmerung durch Ableuchten der Ufer und der Flachwasserzonen der Gewässer entdecken. Um Fluchtreaktionen zu vermeiden, wurde die Uferkante langsam begangen. Bei Sichtung können die Individuen mittels Kescher gefangen und anschließend bestimmt werden (Schlupmann & Kupfer 2009). So wurden bei jedem Termin die Gräben abgelaufen und auf Rufer und Bewegungen im Wasser und am Ufer geachtet. Ebenso wurden nach Einbruch der Dunkelheit mittels einer Kopflampe die Wasserflächen abgeleuchtet. Um zu allen Zeiten die Flächen im Hellen und im Dunklen zu erfassen, wurden die Startpunkte gewechselt. Als schwierig dabei erwiesen sich die Steilen Grabenkanten, da fliehende Froschlurche meist mit einem Sprung ins Wasser verschwanden und sich im meist schlammigen Substrat versteckten. Um keine Tiere mit dem Kescher zu gefährden, wurde auf ein „energisches“ nachkeschern verzichtet.

An drei Terminen wurden in der Abenddämmerung zusätzlich Eimer- und Reusenfallen in Gewässern platziert. Bei der Morgendämmerung wurden die gefangenen Tiere mit Hilfe des Feldbestimmungsbuchs „Welche Kaulquappe ist das“ von Berninghausen (1998) bestimmt und erfasst. Die Eimerfallen und Kleinfischreusen besaßen keine Köder. Die Eimerfallen weisen an allen Seiten Führungstrichter, die Reusenfallen nur an zwei Seiten, auf. Beide Fallentypen wurden mit Schwimmern versehen, damit den gefangenen Amphibien ein Zugang zu Wasseroberfläche ermöglicht wird, sodass diese nicht ertrinken.

Generell wurde in den Gewässern auch „blind gekeschert“ (nach Luthardt et al. 2006). Vor allem wurde in Bereichen blind gekeschert, die durch Unterwasservegetation und Gewässerstruktur ein Molchvorkommen vermuten ließen. In diesem Falle war die Methode eine Ergänzung zur Sichtbeobachtung. An den Terminen 11.06., 20.07. und 20.08. wurde auf diese Methode jedoch das Hauptaugenmerk gelegt, sodass eine große Gewässerfläche v.a. nach Lavalstadien, aber auch generell Molchen abgesucht werden konnte.

Erfassung des Lebensraumes

Einschätzung des gesamten potentiellen Jahreslebensraumes der gefundenen Arten wurde durch Fernerkundung durchgeführt. Die Gewässerstruktur wurde erfasst, sowie das Gebiet nach

Tagesverstecken sowie Überwinterungsmöglichkeiten erkundet. An den letzten drei Terminen wurden alle Tagesverstecke, die kontrollierbar waren, nach Amphibien abgesucht.

Pflanzen wurden erfasst und bestimmt, um den Lebensraum der Amphibien besser darzustellen. Dominante- und strukturbildende, sowie überall an den Gewässern häufig auftretende Pflanzen wurden mittels „Rothmaler- Exkursionsflora von Deutschland Grundband“ (2011) und „Atlasband“ (2013) von Jaeger et al. sowie „Pflanzen im Süßwasser“ (2017) von Oldorff et al. bestimmt und in die Gewässerbeschreibung mit aufgenommen. Die Erfassung ergab weder eine Gesamtartenliste, noch eine Ausgrenzung von Vegetationszonen, sondern dient ausschließlich der Beschreibung des Lebensraums der Amphibien. Daher wurden auch nicht alle Arten bis auf die Art bestimmt, sondern nur grob eingeordnet.

Unterwasserpflanzen und deren Struktur wurden erfasst. Ein durchschreiten der Gewässer war dabei nicht von Nöten, da die Gewässer alle schmal und gering von Größe sind, dass die Einschätzung vom Ufer aus vollzogen werden konnte. Eine Einschätzung des Bodensubstrates und einer Ableitung daraus auf den Nährstoffgehalt des Gewässers wurde ebenso mittels Kescher und Beprobung vom Gewässerrand aus vorgenommen.

Nach Abschluss der Erfassungen wurden Karten, Tabellen, Artenlisten und Gewässersteckbriefe erstellt, um die Ergebnisse systematisch darzustellen.

Termin	Datum	Sicht	Rufer	Ablaufen der Gewässer und Straße bei		Fallen stellen	Sichtkeschern	gelegentliches Bildkeschern	durchgängiges Blindkeschern	Tagesverstecke
				Abend- dämmerung	Morgen- dämmerung					
1	11.04.21	X	X	X			X	X		
2	29.04.21	X	X	X		X	X	X		
	30.04.21	X	X		X	X	X	X		
3	08.05.21	X	X	X		X	X	X		
	09.08.21	X			X	X	X	X		
4	01.06.21	X	X	X		X	X	X		
	02.06.21	X			X	X	X	X		
5	11.06.21	X	X	X			X		X	X
6	20.07.21	X	X	X			X		X	X
7	20.08.21	X	X	X			X		X	X

Tabelle 1: Erfassungsmethodik Amphibien 2021

Termin	Datum	Temperatur	Wasser- temperatur	Bewölkung	Windstärke	Niederschlag
1	11.04.21	12-15°C	-	6-8/8	2	trocken mit kurzen Schauern
2	29.04.21	15°C	12°C	4/8	1	trocken
	30.04.21	8°C	11°C	3-5/8	2	trocken
3	08.05.21	14-9°C	11-12°C	2/8	0	trocken
	09.05.21	10°C	10-11°C	1/8	0	trocken
4	01.06.21	19-20°C	15-17°C	5-6/8	2	trocken, kurz Nieselregen
	02.06.21	10-12°C	8-13°C	4-6/8	1	trocken
5	11.06.21	21°C	19-22°C	7/8	1	trocken
6	20.07.21	20°C	17-20°C	6 - 7/8	1	bewölkt
7	20.08.21	19-14°C	16°C	7-8/8	2	bewölkt, Regen

Tabelle 2: Erfassungsbedingungen Amphibien 2021

Das bei der Erfassung genutzte Equipment bestand aus zwei Eimer- und zwei Reusenfallen bzw. Kleinfischreusen, Amphibienkescher, Polarisationsbrille, Digitalkamera sowie eine Taschen- und Kopflampe, Bestimmungsliteratur und Erfassungsbögen und -karten.

Umgang mit der Wasserfroschkomplex-Problematik

		Ruf				Legende	
Merkmal	Art	TF	SF	KW	Kein Ruf	TF	Teichfrosch
Fersenhöcker	SF		SF		SF	SF	Seefrosch
	KW/TF	TF	TF	KW/TF	KW/TF	KW	Kleiner Wasserfrosch
	Nicht erfasst	TF	SF/TF	KW/TF	GF	GF	Grünfrosch (bzw. Wasserfrosch)
						KW/TF	Kleiner Wasserfrosch oder Teichfrosch
						SF/TF	Seefrosch oder Teichfrosch

© Eigene Darstellung Johannes Wentz

Tabelle 3: Erfassung Wasserfrosch-Komplex

Da alle Unterscheidungsmerkmale im Wasserfroschkomplex nach Laufer et al. (2007) keine sichere Bestimmung der Arten ermöglichen und eine genaue Bestimmung letztendlich nur über genetische Analysen erfolgen kann, wird die hier durchgeführte Erfassung und Bestimmung der Wasserfrösche als Annäherung verstanden. Um eine größtmögliche Genauigkeit bei

der Bestimmung der Arten des Komplexes zu erreichen, wurden die Tiere mittels Habitus, aber v.a. Ruferkennung und Fersenhöckern eingeordnet. Da Teichfrösche auch wie die Mutterarten rufen können (Laufer et al. 2007), wurden all Rufe der Mutterarten als „mit Verdacht auf Teichfrosch“ behandelt.

3.1.2 Ergebnisse

An den sieben Erfassungsterminen wurden insgesamt 88 Funde von Laich, Laven bzw. Kaulquappen, metamorphen und adulten Tieren erfasst. In den Artenkarten im Anhang 12-13 sind die Fundorte der einzelnen Individuen bzw. Laichschnüre eingetragen. Die meisten Funde wurden durch die Methodik des systematischen Blindkescherns und der Sichtbeobachtung mit Fang erbracht. Laichfunde konnten nur am ersten Termin (11.04.2021) und von der Erdkröte verzeichnet werden.

Neben den Laichfunden der Erdkröte, konnten Reproduktionsnachweise für den Wasserfroschkomplex (Kaulquappen) und den Teichmolch (Laven) erbracht werden.

An drei Terminen wurden Fallen gestellt. Durch die Fallen konnten Teichmolchen in den Grabenabschnitten 3a, 3b, sowie im Kleingewässer 95. Bei allen, mit Fallen gefangenen Teichmolchen, handelte es sich um Männchen. Insgesamt wurden sieben Individuen gefangen: sechs in Eimerfallen und einer in einer Reusenfalle. Zusätzlich konnten durch die Fallen Vorkommen des Neustachligen und des Dreistachligen Stichlings nachgewiesen werden.

	Reusenfalle 1	Reusenfalle 2	Eimerfalle 1	Eimerfalle 2
29.04. - 30.04.2021				
Gewässer	6	3b	3a	5 (Ostende)
Fang	leer	1x TM m ad Stichlinge	5x TM m ad	leer
08.05. - 09.05.2021				
Gewässer	95 (Nordufer)	97 (Nordufer)	95 (Südufer)	97 (Südufer)
Fang	leer	leer	1x TM m ad	leer
01.06. - 02.06.2021				
Gewässer	1, (Mittelteil)	2 (Südteil)	1 (Nordteil)	1 (Südteil)
Fang	4x Stichlinge	leer	leer	leer

An drei Terminen wurden sämtliche mögliche Tagesverstecke abgesucht. Trotz z.T. sonnigen und trockenen Bedingungen konnten keine Tiere in Verstecken nachgewiesen werden. Viele Versteckmöglichkeiten konnten jedoch nicht kontrolliert werden (siehe Ergebnisse Lebensraumerfassung).

Teichmolch

Für den Teichmolch ist der Grabenabschnitt 6 ein geeignetes Reproduktionsgewässer. Hier konnten zahlreiche Funde von Larven entdeckt werden. Vom Teichmolch konnten die meisten Reproduktionsnachweise erzielt werden. Die Larven hielten sich vorzugsweise in der Dreifurchigen Wasserlinse (*Lemna trisulca*) auf. Es ist davon auszugehen, dass bei einer höheren Anzahl an Keschervorgänge noch mehr Larven des Teichmolchs gefunden worden wären.

Die Lavenstadien des Teichmolches sind von denen des Fadenmolches im Feld laut Berninghausen (1998) nicht zu unterscheiden. Dennoch wurden die gefundenen Larven aufgrund des Verbreitungsgebietes des Fadenmolches dem Teichmolch zugeschrieben, da für den Fadenmolch die Elbe die nordöstliche Verbreitungsgrenze darstellt (Günther et al. 2009).

Am 29.04. und 30.04.2021 konnten im Grabenabschnitt 3a insgesamt sieben Teichmolch-Männchen und ein Teichmolch-Weibchen erfasst werden.



Abbildung 1: Teichmolch 20.07.2021



Abbildung 2: Teichmolch 20.08.2021

Vorkommen im UG											Schutzstatus ² und Gefährdung ³
1	2	3			4	5	6	95	97	an Land	
		a	b	c							
Molch spec.											
ad											
Teichmolch (<i>Lissotriton vulgaris</i> Syn.: <i>Triturus vulgaris</i>)											
lv		ad	ad		lv	ad	ad		ad		• BArtSchV: besonders geschützt Anhang: 1 • Streng bzw. besonders geschützt nach BNatschG Status: b • RL D: ungefährdet • RL BB 2004: ungefährdet
Erdkröte (<i>Bufo bufo</i>)											
					lai		lai	ad lai		ad	• BArtSchV: besonders geschützt Anhang: 1 • Streng bzw. besonders geschützt nach BNatschG Status: b • RL BB 2004: ungefährdet • RL D: ungefährdet
Grünfrosch/ Wasserfrosch											
ad		ad			ad kq m	ad	kq ad	ad	ad		
Teichfrosch¹ (<i>Pelophylax</i> kl. „ <i>esculentus</i> “ Syn.: <i>Rana</i> kl. <i>esculenta</i>)											
ad		ad				ad	ad				• FFH-RL: Anhang V • BArtSchV: besonders geschützt Anhang: 1 • Streng bzw. besonders geschützt nach BNatschG Status: b • RL BB 2004: ungefährdet • RL D: ungefährdet
Seefrosch¹ (<i>Pelophylax ridibundus</i> Syn.: <i>Rana ridibunda</i>)											
							(ad)			ad	• FFH-RL: Anhang V • BArtSchV: besonders geschützt Anhang: 1 • Streng bzw. besonders geschützt nach BNatschG Status: b • RL D: Daten unzureichend • RL BB 2004: gefährdet
Kleiner Wasserfrosch¹ (<i>Pelophylax lessonae</i> Syn.: <i>Rana lessonae</i>)											
ad		ad	ad		ad	ad					• Streng bzw. besonders geschützt nach BNatschG Status: s • RL D: Gefährdung unbekannten Ausmaßes • RL BB: gefährdet
Legende											
ad	adulte Tiere										
lai	Laich										
Kq	Kaulquappe										
lv	Larve										
m	metamorphes Tier										

Tabelle 5: Ergebnis Amphibienerfassung. Legende: 1) Die hier dargestellten Funde vom Kleinen Wasserfrosch, Teichfrosch und Seefrosch wurden über die Fersenhöcker und Rufe bestimmt. Diese sind letztendlich keine eindeutigen Merkmale (vgl. Laufer et al. 2007) (s. Methodik; 2) Quelle: Theunert (2008); 3) Quelle: Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020)

Erdkröte

Es konnten drei adulte Erdkröten im UG erfasst werden. Eine wanderte über die Straße. Zwei weitere wurden im Kleingewässer 95 nachgewiesen werden. Am 11.04.2021 wurden Laichschnüre in den Gewässern 4, 6 und 95 gefunden. Allerdings konnten keine Kaulquappen oder juvenile Erdkröten an anschließenden Terminen erfasst werden (s. Karte Anhang 12).



Abbildung 3: Erdkröte im Feldsol.G95

Wasserfroschkomplex

Der Wasserfroschkomplex ist in dem UG mit den meisten Individuen vertreten. Er wurde in allen Gewässern nachgewiesen, außer in den Grabenabschnitten 2 und 3c.

Am 08.05.2021 wurde trotz augenscheinlich günstigen Bedingungen kein rufender Froschlurch erfasst. Im Gegensatz dazu steht das Aufkommen von rufenden Teichfröschen und Kleinen Wasserfröschen (WF/TF) am 11.06.2021. Eine große Ansammlung von Tieren befand sich im Grabenabschnitt 1, der mittig durch das UG verläuft. Am darauffolgenden Termin konnte jedoch keine Art von Reproduktionsnachweis in diesem Gewässer erfolgen und die Wasserfrösche waren ebenso nicht mehr Vorort.



Abbildung 4: Laichschnüre der Erdkröte im Feldsol G95



Abbildung 5: Teichfrosch im Graben.

Alle gefundenen Kaulquappen des Wasserfroschkomplexes wurden keiner Art zugeordnet. Am 29.04 wurde auf der Wiese am Grabenabschnitt 6 ein wandernder Seefrosch gefunden (s. Karte Anhang 13). Die Wahrscheinlichkeit, dass es sich um einen Seefrosch handelt ist hoch. Es wurde der Fersenhöcker überprüft und die Größe des Tieres lag deutlich über der Größenspanne von Teichfröschen. Da das Tier keine Rufe von sich gab, konnte dieses Unterscheidungsmerkmal nicht mit einbezogen werden.



Abbildung 6: Wandernder Seefrosch.

Ergebnis Lebensraumerfassung

Das UG wurde nach potenziellen Tages- und Winterverstecken abgesucht. Die gefundenen Tagesverstecke wurden an den letzten drei Begehungsterminen nach Amphibien abgesucht. Es wurden keine Individuen gefunden. Allerdings konnten auch nicht alle Versteckmöglichkeiten kontrolliert werden, da die Menge und das Gewicht des liegenden Holzes dies verhinderte. Insgesamt bietet das UG eine Vielzahl von geeigneten Tagesverstecken. An den Söllen befindet sich viel liegendes „Totholz“, wie auch an der nördlichen Gebietsgrenze. Ebenso sind an den Feldgehölzen mittig im Gebiet potenzielle Tagesverstecke aus Totholz zu finden (s Fotos Anhang 9-11 und Karte Anhang 14). Des Weiteren gibt es Bereiche im UG mit offenem, grabbarem Substrat, in das sich Amphibien eingraben können.

Mögliche frostfreie Überwinterungsplätze befinden sich eher außerhalb des UG. Direkt angrenzend im Nordosten befindet sich ein Hügel mit grabbarem Boden, liegendem Holz und größeren Steinen. Desweiteren bietet das Waldstück südlich des UG Überwinterungsplätze. Der Anschluss an weitere Gebiete ist zum Westen hin durch die Autobahn verhindert.

Gewässer

Alle Grabenabschnitte im Gebiet sind verbunden, außer zum Zeitpunkt des 11.06.2021, wo die Verbindung von 3b zu 3c trocken fiel. Das Wasser, das sich in dem Grabensystem sammelt, fließt von Norden nach Süden und letztlich durch die Grabenabschnitte 5 und 6 nach Westen hin ab. Von Westen her wird unter der Autobahn durch ein Graben in das UG in den Grabenabschnitt 4 eingeleitet. In der Mitte des UG befindet sich eine Senke (103), die von Gehölzen umgeben ist (siehe Karte Anhang 14). Die Senke war meist trocken oder nur mit Schlamm gefüllt. Nur am 11.04.2021 und 20.07.2021 konnte es nach vorherigen Regenfällen mit einem Wasserkörper beobachtet werden.

Abschnitt 1		
eutroph, veralgte, schlammiges Substrat, Faulgase	stellenweise trübes Wasser, ca. 30cm tief	stellenweise viel Unterwasservegetation Wassersternarten, Wasserknöterich Ringelnatter
Abschnitt 2		
eutroph, veralgte, schlammiges Substrat, Faulgase	trüb, <30cm tief, öliger Film auf Wasseroberfläche, Müll	stark bewachsen mit Binsen
Abschnitt 3a		
beschattet, schlammiges Substrat	klares, dunkles Wasser, bis 30 cm tief, Müll	nur einzeln Unterwasserpflanzen
Abschnitt 3b		
beschattet, schlammiges Substrat	klares, dunkles Wasser, bis 50 cm tief, Müll	keine Unterwasservegetation
Abschnitt 3c		
eutroph, besonnt, schlammig,	kaum Freiwasser, < 20 cm tief, Müll (Styropor)	von Binsen dominiert, viele Spitzschlamm- und Posthornschncken
Abschnitt 4		
eutroph, voll besonnt, steile Ufer, schlammig, Faulgase	trüb, ca. 30 cm tief	Röhricht, Wasserlinsen und Zartes Hornblatt
Abschnitt 5		
eutroph, voll besonnt, steile Ufer, schlammig, Faulgase	trüb, ca. >30 cm tief	weniger Röhricht, als in 4, Zartes Hornblatt und Wasserlinsen im Osten an Straße
Abschnitt 6		
voll besonnt, steile Ufer, weitgehend sandiges Substrat	klares Wasser	sehr vielfältig, viel Unterwasservegetation: Früh im Jahr mit viel freiem Wasserkörper, später nahezu vollständig durchwachsen (Armleuchteralge!)
Kleingewässer 95		
teilbeschattet	Flachwasserzonen ohne Bewuchs	mit Gehölzen umrandet, Wasserlinsendecke -40%, viele Wasserinsekten, (Zauneidechsen!)
Kleingewässer 95		
eutroph, besonnt, schlammig	viel Totholz im und um Gewässer, Traktorreifen	Ufer mit Brennnessel und Kletten-Labkraut bewachsen

Tabelle 6: Eigenschaften der Gewässer.

Besonderheiten der Gewässer

Der Grabenabschnitt 6 ist hierbei besonders hervorzuheben. Er unterscheidet sich sehr von den anderen Gewässern durch sein klares Wasser, das über sandiges Substrat fließt. Der Gewässerkörper wuchs im Laufe der Zeit immer weiter zu und bildete eine fast geschlossene Vegetationsschicht aus, ohne zu veralgen. Hier wurde eine Armleuchteralgenart entdeckt, die nicht auf die Art bestimmt wurde. Weitere Arten sowie eine unvollständige Aufzählung der im Grabenabschnitt 6 gefundenen Arten wurden erfasst (siehe Tabelle 7).



Abbildung 7: Wasserpflanzen im Grabenabschnitt 6

3.1.3 Diskussion & Fazit

Zu Beginn der Erfassungen wurden nur sehr wenige Amphibien gefunden. Eine Erklärungsmöglichkeit dafür, ist die Kältephase in der ersten Jahreshälfte von 2021.

Die Erfassung im UG beinhaltet einige fragwürdige Beobachtungen. Der Fund von Teichmolchen im Grabenabschnitt 3a ist verwunderlich, da das Gewässer nicht als Laichgewässer eingeschätzt wurde. Dies bestätigte sich durch Nicht-Funde und Funde in anderen, geeigneteren Gewässer. Möglicherweise waren die Teichmolche dort anzutreffen, da geeignete Winterverstecke in unmittelbarer Nähe waren und der Grabenabschnitt das nächste Gewässer ist.

Die Gewässereignung lies vermuten, dass viele Individuen des Wasserfroschkomplexen angetroffen werden würde. Dies schien lange nicht der Fall zu sein. Das Rufer-Ereignis am 11.06.2021 mit vielen Wasserfrosch-Individuen im Grabenabschnitt 1 änderte das Bild von der Gebietseignung wieder. Jedoch war wiederum verwunderlich, dass in diesem Gewässer kein Reproduktionsnachweis des Wasserfroschkomplexer erbracht werden konnte.

Insgesamt ist beim Wasserfroschkomplex davon auszugehen, dass der Hauptbestandteil aus Teichfröschen besteht. Durch die Erfassungsmethodik konnte kein exakter Nachweis für ein Vorkommen des Kleinen Wasserfrosch erbracht werden, doch wird dies als wahrscheinlich eingeschätzt.

Das UG Perwenitz ist ein geeigneter Lebensraum für Amphibien. Dies beweisen die Reproduktionsfunde von Erdkröte, Teichmolch und die des Wasserfroschkomplexes. Jedoch sind die Gräben größten Teils in einem eutrophen Zustand, was sie nur mit Einschränkungen zu guten

Laichgewässer macht. Eine Ausnahme bildet der Grabenabschnitt 6, der mit seiner floristischen Vielfalt und dem hohen Aufkommen von Teichmolch-Larven, hervorsticht. Es wird empfohlen eine Folgeuntersuchung bezüglich dem Verdacht auf ein Armleuchteralgenvorkommen vorzunehmen, sodass ebenso der Schutz von seltenen Pflanzenarten gewährleistet wird.

Insgesamt wird durch eine Bebauung der Fläche dieser Amphibien-Lebensraum zerstört werden. Daher ist mit einem Verstoß gegen das Störungsverbot von geschützten Arten auszugehen. Kompensationsmaßnahmen sind mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abzusprechen.

3.2.1 Avifauna

3.2.1 Methodik

Die Erfassung der Brutvögel erfolgte nach der Methode „Revierkartierung“ nach SÜDBECK ET AL., 2005. Es wurden sieben Begehungen im Zeitraum von April bis Juni 2021 durchgeführt. Die Verteilung der Begehungstermine richtet sich nach dem Verteilungsvorschlag für Agrarlandschaften in SÜDBECK ET AL., 2005. Die Begehungen fanden in den Morgenstunden bei Wetter ohne Regen und ohne starken Wind statt. Tabelle 4 gibt eine Übersicht über die Bedingungen während der Begehungen.

Die Begehungen starteten an unterschiedlichen Punkten, so dass alle Orte zu verschiedenen Zeiten erfasst wurden. Beim Begehen wurden alle optischen und akustischen Hinweise auf brütende Vögel punktgenau in eine Tageskarte eingetragen. Der Fokus lag auf der Erfassung revieranzeigender Merkmale: singende/balzende Männchen; Paare; Revierauseinandersetzungen; Nistmaterial tragende Altvögel; Nester; vermutliche Neststandorte; warnende, verleitende Altvögel; Kotballen/ Eischalen austragende Altvögel; Futter tragende Altvögel; bettelnde oder eben flügge Junge. Bei den Arten mit langer Brutperiode, wie z.B. Feldlerche (*Alauda arvensis*), wurden die Bestände in ihrer Hauptaktivitätszeit eingeschätzt.

Bei der Nachtbegehung vom 20.6.2021 wurden Klangattrappen zur Erfassung von Wachtelkönig und Wachteln eingesetzt, um ihren Bestand nicht zu unterschätzen (siehe SÜDBECK 2005). Dabei wird eine Revierkonkurrenz durch Abspielen von Lauten zur Revierabgrenzung oder Partnerwerbung vorgetäuscht, die potenzielle Revierinhaber zu einer Reaktion veranlassen soll.

Datum	Temperatur	Wind	Bemerkung
11.04.21	13°C	10-20 km/h	Trocken, wechselhaft (5/8)
23.04.21	5-10°C	15-20 km/h	trocken, leicht bewölkt (3/8)
01.05.21	6°C	5-10 km/h	trocken, leicht bewölkt (3/8)
19.05.21	12°C	5-10 km/h	trocken, leicht bewölkt (3/8)
28.05.21	11°C	15-20 km/h	bewölkt, kurzer Schauer (7:50-8:00 Uhr)
10.06.21	20°C	14 km/h	trocken, bedeckt (5/8)
20.06.21	28°C	0-5 km/h	trocken, klar (0/8) – Nachttermin!!

Tabelle 7: Begehungen Brutvögel 2021

Es wurden Laute der Klangattrappen-CD von STÜBING & BERGMANN, 2006 abgespielt. Falls ein Vogel auf die Klangattrappe reagierte, wurde das Abspielen

sofort abgebrochen.

Zur Auswertung wurden die Informationen aus den Tageskarten pro Art in Artkarten übertragen, auf denen das Datum der jeweiligen Sichtung farblich erkennbar ist. Gruppierte

Registrierungen (mindestens zwei) wurden zu Papierrevieren zusammengefasst und mit einem Kreis um einen Reviermittelpunkt gekennzeichnet. Bei Koloniebrütern war die Ausweisung von Papierrevieren je Brutpaar nicht möglich, sondern es wurde nur ein Reviermittelpunkt je Kolonie gesetzt und im Text sowie in der Attributtabelle der Shape-Datei darauf eingegangen. Bei der Auswertung der Papierreviere wurden die artspezifischen Hinweise aus SÜDBECK ET AL., 2005, insbesondere die zeitlichen Wertungsgrenzen der Sichtungen, berücksichtigt.

Außerdem wurde nach den Hinweisen in den Artsteckbriefen in SÜDBECK ET AL., 2005 jedem Papierrevier der Status „Brutverdacht“ oder „Brutnachweis“ zugewiesen.

Randsiedler (angeschnittene Reviere an der Reviergrenze) und Teilsiedler (Reviere von Arten, deren Nahrungsflächen größtenteils außerhalb des UGs liegen) werden in die Darstellungen mit einbezogen. Anschließend wurden die Reviermittelpunkte in einer Karte zusammengefasst und die Arten mit dem Brutstatus „Brutverdacht“ oder „Brutnachweis“ mit der Anzahl ihrer Papierreviere in einer Tabelle aufgelistet. Die Karten wurden mit der Software QGIS in Version 3.0.0 erstellt.

3.2.2 Ergebnisse

An den Untersuchungsterminen wurden folgende Vogelarten mit entsprechender Nutzung und Status festgestellt:

Wissenschaftlicher Name	Art	Brut-Nachweis	Brutver-dacht	Nahrungs-gast	RL BB 2019	RL D 2021
<i>Turdus merula</i>	Amsel	-	1	-	-	-
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze	-	1	-	-	-
<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise	-	2	-	-	-
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	-	-	1	2	2
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink	-	1	-	-	-
<i>Dendrocopos major</i>	Buntspecht	-	-	1	-	-
<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke	-	1	-	V	-
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	-	14-16	-	3	3
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	2	>2	-	V	V
<i>Certhia brachydactyla</i>	Gartenbaumläufer	-	-	1	-	-
<i>Hippolais icterina</i>	Gelbspötter	-	2	-	3	-
<i>Serinus serinus</i>	Girlitz	-	-	2	V	-
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer	-	3	-	-	-
<i>Emberiza calandra</i>	Graumammer	-	2	-	-	V
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher	-	-	12	V	-
<i>Carduelis chloris</i>	Grünfink	-	2	-	-	-
<i>Parus major</i>	Kohlmeise	-	4	-	-	-
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	-	-	1	V	-
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke	-	3	-	-	-
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall	-	3	-	-	-
<i>Corvus cornix</i>	Nebelkrähe	2	-	-	-	-
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	-	1	-	3	-
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Rohrammer	-	1	-	-	-
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen	-	1	-	-	-
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	1	-	-	-	-
<i>Saxicola rubicola</i>	Schwarzkehlchen	-	1	-	-	-
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	-	-	1	-	-
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	-	-	2	-	3
<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz	-	-	1	-	-
<i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente	-	2	-	-	-
<i>Parus palustris</i>	Sumpfmeise	-	-	1	-	-
<i>Acrocephalus palustris</i>	Sumpfrohrsänger	-	1	-	-	-
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	-	-	3	3	-
<i>Strix aluco</i>	Waldkauz	-	-	1	-	-
<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper			2	2	2

RL D 2021 (RYASLAVY 2020)

RL BB 2019 (RYASLAVY 2019)

o - Bestand erloschen bzw. verschollen

1 - Bestand vom Aussterben bedroht

2 - Bestand stark gefährdet

3 - Bestand gefährdet

V - Arten der Vorwarnliste

Im Weiteren sind alle Beobachtungen aufgeführt, die von Brutvögel stammen, die einen Schutzstatus Rote Liste Brandenburg & Deutschland haben und mindestens Arten der Vorwarnliste sind. Eine entsprechende Karte, ist im Anhang 16 zu finden.

Braunkehlchen

Ende Mai wurde auf der westlich anliegenden Weidefläche ein singendes Männchen, was auf ein Brutgeschehen im Gebiet hinweist.

Buntspecht

Ein revieranzeigendes Verhalten wurde Mitte April und zwei weitere Nahrungssuchen der Art festgestellt, so dass ein Vorkommen und Nahrungsgebiet dieser Art besteht.

Dorngrasmücke

Ein Brutverdacht ergab sich im nördlichen Gebiet durch ein singendes Männchen Mitte und Ende Mai.

Feldlerche

Die Art wurde konstant an allen Erfassungstagen festgestellt. Auf der nördlichen Fläche wurde regelmäßig 4 Reviere gezählt. Die westliche Fläche ergab bis zu 2 Reviere. Im Süden des Gebietes konnten maximal 10 Reviere abgegrenzt werden. Mehrfach wurden Revierkämpfe registriert. Für die gesamte Fläche werden 14-16 Brutreviere angenommen.



Abbildung 8: Ein männliches Braunkehlchen auf Erdspeiß eines Weidezauns.

Feldsperlinge

Es ergaben sich Brutnachweise in zwei Bereichen mit abgestorbener Pappeln. Hierbei wurden mit Futter einfliegende Tiere festgestellt. Da die Art typischer Koloniebrüter ist werden weitere Brutplätze in den Bereichen angenommen, so dass von zwei kleineren Brutkolonien (2-5 BP) ausgegangen werden kann. Die südliche Kolonie ergab regelmäßig rufende Feldsperlinge aus dem schwer einsehbaren Brutbäumen.

Gelbspötter

Hier ergaben sich zwei Brutreviere in den baumbestanden Randlagen des Gebietes. Die Beobachtungen traten Mitte Mai bis Anfang Juni auf.

Girlitz

Die Art wurde vereinzelt singend in zwei Bereichen festgestellt. Brutvorkommen in den angrenzenden Gebieten ist wahrscheinlich.

Goldammer

Es wurden mindestens drei Brutpaar mit Brutverdacht festgestellt. Verbreitungsschwerpunkt war entlang der östlich verlaufenden Alleestraße.

Graumammer

Die Art ergab zwei Verdachte auf Bruten in der Fläche an Todholzbereichen sowie in der östlichen Allee. Singende Männchen ergaben sich an vier Terminen Ende April bis Ende Mai.

Graureiher

Die Art wurde als regelmäßiger Nahrungsgast auf der Fläche festgestellt (vier Termine). Hierbei wurden mehrfach 5-12 Tiere bevorzugt im westlichen Teil der Fläche festgestellt.

Mäusebussard

Die Art wurde einmalig kreisend/jagend über dem Gebiet festgestellt, so dass von einem Nahrungsgast ausgegangen wird.

Neuntöter

Ende Mai wurde ein balzendes Paar in der östlichen Alleestraße beobachtet. Ein weiteres singendes Männchen wurde Anfang Juni festgestellt. Zeitweise wurde 2 singende Männchen gleichzeitig erfasst. Es wird für ein Paar ein Brutverdacht angenommen.



Abbildung 9: Graumammer auf Singwarte im Gebiet.

Star

Stare hielten sich regelmäßig im nördlichen Gebiet auf und wurden auch südlichen Solbereich festgestellt. Entsprechende Bruthabitat durch Totholzstrukturen waren vorhanden, wobei keine aktive Hinweise auf Brutgeschehen beobachtet wurden. Brutvorkommen sind für die anliegenden Gebiet wahrscheinlich, wobei das UG als Nahrungsgebiet eingestuft wird.

Turmfalke

An drei von sechs Terminen wurden jagende Turmfalken auf der Fläche gesichtet. Daher wird die Art als regelmäßiger Nahrungsgast eingestuft.

Wiesenpieper

Am 1.5.2020 wurden im südlichen Bereich mehrfach auffliegende Wiesenpieper gesichtet. Die Fläche bietet potentiell Bruthabitat, wobei es bei dieser einmaligen Begegnung blieb. Daher wird die Art als durchziehende Art oder Nahrungsgast eingestuft.



Abbildung 10: Zwei adulte Neuntöter auf Erdspeisen an Grabenstruktur westlich des UGs.

Weitere Beobachtungen ergaben sich von folgenden Arten:

Schwarzmilan

Die Art durch drei Überflüge inklusive eines Beutefluges an drei Terminen dokumentiert. Auf Grund der Habitatstrukturen kann von einem Nahrungsgast ausgegangen werden.

Rotmilan

Am 23.4.2020 wurde ein besetzter Horst in einer Eichengruppe mit einem Rotmilan festgestellt. Unter dem Horst befanden sich ebenfalls Rotmilanfedern. Am folgenden Termin 7 Tage später war der Horst nicht besetzt, wobei Rotmilane über der Fläche gesichtet wurden. Mitte Mai war der Horst dann von einer Nebelkrähe besetzt. Vermutlich wurde die Art bei der Brut gestört und ist umgesiedelt. Es wird ein Brutnachweis ohne Bruterfolg angegeben.

Schwarzkehlchen

Es wurden Ende April und Mitte Mai im Gebiet zwei singende Männchen an Totholzstrukturen festgestellt, was einen Brutverdacht begründet. Die Singwarten lagen 500 m auseinander, wobei bei einer normalen Reviergröße von 0,3-1 BP / 10ha von ein Brutpaar ausgegangen werden kann [BEZZEL 2005a].

Sumpfrohrsänger

Ende Mai wurde ein singendes Männchen sowie ein Weibchen beieinander gesichtet. Anfang Juni wurde ebenfalls ein singendes Männchen im Bereich der östlichen Grabenbrücke. Hieraus ergibt sich ein Brutverdacht für diese Art.

Stockente

Mitte April wurden in zwei Bereichen Paare gesichtet, die nach weiteren Sichtungen im Verlauf der Erfassung als Brutverdacht gewertet werden.

Stieglitz

Die Art konnte im Gebiet ohne Hinweise auf Brutaktivitäten beobachtet werden und wird als vorkommende Art gewertet.

Rohrammer

In den Wertungszeiten ergaben sich singende Männchen und die Feststellung eines Paares am Mittelgraben. Ein Brutverdacht eines Paares wird angenommen.



Abbildung 11: Männliche Rohrammer auf Schilfaufwuchs am Grabenufer im Gebiet.

Rotkehlchen

Innerhalb der Wertungsgrenzen wurden mehrfach singende Männchen im nördlichen Teil beobachtet. Hier liegt ein Brutverdacht der Art nahe.

Waldkauz

Am 10.06.2021 wurden Überreste eines Waldkauzes unmittelbar an der Autobahn gefunden. Hier handelt es sich wahrscheinlich um ein Kollisionsoffer. Im Frühjahr wurde nicht auf Eulenvögel geprüft, wobei Habitats südlich der Fläche im angrenzenden Waldgebiet möglich wären. Die Art wird als Nahrungsgast eingestuft.

3.2.3 Diskussion & Fazit

Spechte und Eulen wurden nicht nach Südbeck (2005) erfaßt. Ein Brutvorkommen von Eulen ist auf Grund der Habitatsituation unwahrscheinlich. Durch die ländlichen Strukturen mit vielen Gehöften ist grundsätzlich das Vorkommen von Schleiereulen denkbar. Diese könnte neben dem Waldkauz, der über einen Totfund nachgewiesen wurde und der Waldohreule Nahrungsgast auf den Flächen sein. Bei den Spechtarten kann ein Vorkommen von Kleinspecht und Grünspecht ebenfalls angenommen werden. Die markanten Anteile an vertikalem Totholz sowie die bestehende Allee im Gebiet können Brutvorkommen dieser Spechtarten beherbergen.

Während der Erfassungsperiode 2021 konnte von drei Arten ein Brutnachweis im Gebiet abgeleitet werden: Feldsperling, Nebelkrähe und Rotmilan. Als besonders kann der Brutnachweis des Rotmilans gewertet werden. Das Wechseln des Horstes ist kein unübliches Verhalten der Art (SÜDBECK, 2005). Feldsperlinge weisen einen gefährdeten Bestand laut Roter Liste auf. Typisch genutzte Strukturen waren abgängige Pappeln.

Es ergaben sich ebenfalls 19 Brutverdachte im Zuge der Erfassung. Mit einem erhöhten Schutzstatus (Im Bestand gefährdet / stark gefährdet) waren Gelbspötter, Neuntöter und Turmfalke. Vorkommen von Nahrungsgästen ergaben sich für Braunkehlchen, Star und Wiesenpieper. Das Braunkehlchen wurde unmittelbar angrenzend östlich der Allee beobachtet, so dass ein Teil des Brutreviers vermutlich im UG liegt. Die Beobachtung des Wiesenpiepers kann auf eine Nutzung als Brutgebiet hinweisen. Jedoch wurden keine weiteren Sichtungen, die dies bestätigen gemacht werden. Insbesondere waren regelmäßig bei jeder Begehung Graureiher im UG auf Nahrungssuche in hoher Individuenzahl (bis zu 12 Tiere), so dass für die Art eine besondere Bedeutung als Nahrungshabitat angenommen wird. Eine Brutkolonie im näheren Umkreis ist wahrscheinlich.

4. Quellen und Rechtsvorschriften

FINCK, P., HEINZE, S., RATHS, U., RIECKEN, U. & SSYMANK, A. (2017): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands. Dritte fortgeschriebene Fassung 2017. - Naturschutz und biologische Vielfalt 156, 637 S

LUA (LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG, Hrsg., 2007): Biotopkartierung Brandenburg. Band 2. Beschreibung der Biotoptypen. – 512 S., Potsdam.

LFU (Stand 2019): Katalog häufig gestellter Fragen und Antworten (FAQ) Fragen und Antworten zur Biotoptypen- und Lebensraumtypen-Kartierung in Brandenburg. - Landesamt für Umwelt (LfU) Brandenburg Abt. Naturschutz (N) Referat Grundlagen Natura 2000, Monitoring (N3). Laufende Bearbeitung: Dr. F. ZIMMERMANN, A. KOCH-LEHKER, V. SOMMERHÄUSER. Auf Basis der Arbeiten von M. DÜVEL, Dr. F. ZIMMERMANN, V. SOMMERHÄUSER, A. KOCH-LEHKER. (<https://lfu.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Fragen-Antworten-Biotopkartierung.pdf>).

METZING, D., GARVE, E. & MATZKE-HAJEK, G. (2018): Rote Liste und Gesamtartenliste der Farn- und Blütenpflanzen (*Tracheophyta*) Deutschlands. – Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (7): 13-358. Hrsg.: BfN.

RISTOW, M., HERRMANN, A., ILLIG, H., KLÄGE, H.-C., KLEMM, G., KUMMER, V., MACHATZI, B., RÄTZEL, S., SCHWARZ, R. & ZIMMERMANN, F. (2006): Liste und Rote Liste der etablierten Gefäßpflanzen Brandenburgs. Unter Mitarbeit von: ARENDT, K., FISCHER, W., HANSPACH, D., HERRMANN, A., JENTSCH, H. (*Oenothera* u. a.), PETRICK, W., SEITZ, B. (*Creataegus* et *Rosa*), STOHR, G. & UHLEMANN (*Taraxacum*). - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 15 (4, Beilage): 1-163.

ZIMMERMANN, F. (2014, bearb.): Beschreibung und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie in Brandenburg. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, 23. Jg. Heft 3,4. – 1 – 175, Potsdam. (Aktueller Stand: <https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/biotopschutz/lebensraumtypen/>).

Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013, ([GVBl.I/13, \[Nr. 3\]](#)), geändert durch Artikel 2 Absatz 5 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 ([GVBl.I/16, \[Nr. 5\]](#)). Bundesartenschutzverordnung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist. Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG) vom 25. März 2002 (BGBl. I S. 1193); zuletzt geändert durch Artikel 7 G. v. 21.01.2013 BGBl. I S. 95. Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) vom 7. August 2006.- Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg, vom 26. Okt. 2006, Teil II, 17. Jg., Nr. 25, S. 438-445.

Berninghausen, F. (2001): Welche Kaulquappe ist das? Der wasserfeste Amphibienführer. 6. Auflage Hannover: NABU Niedersachsen.

Blab, J. (1986): Biologie, Ökologie und Schutz von Amphibien. 3. Auflage. Greve: KILDA-Verlag.

Glandt, D. (2011): Grundkurs Amphibien- und Reptilienbestimmung. Beobachten, Erfassen und Bestimmen aller europäischen Arten. Quelle & Meyer Verlag: Wiebelsheim.

Günther, R. (Hrsg.) (2009): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Spektrum Akademischer Verlag: Heidelberg.

JAEGER, E. J. (Hrsg.) (2011): Rothmaler - Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Grundband. 20. Auflage. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag.

JAEGER, E. J.; RITZ, C. M.; MÜLLER, F.; WELK, E.; WESCHE, K. (Hrsg.) (2013): Rothmaler - Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Atlasband. 12. Auflage. Berlin: Springer Spektrum.

Laufer, H., Fritz, K., & Sowig, P. (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Stuttgart: Eugen Ulmer. 807 Seiten.

LUTHARDT, V., BRAUNER, O., DREGER, F., FRIEDRICH, S., GARBE, H., HIRSCH, A.-K., KABUS, T., KRÜGER, G., MAUERSBERGER, H., MEISEL, J., SCHMIDT, D. †, TÄUSCHER, L., VAHRSON, W.-G., WITT, B. & M., ZEIDLER (2006): Methodenkatalog zum Monitoring - Programm der Ökosystemaren Umweltbeobachtung in den Biosphärenreservaten Brandenburgs, 4. akt. Ausgabe, unveröff., im Auftrag des Landesumweltamt Brandenburg. FH-Eberswalde.

Oldorff, E.; Krautkrämer, V. & Kirschey, T. (2017): Pflanzen im Süßwasser. Kosmos-Verlag: Stuttgart.

Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt. Heft 170 (4): Bundesamt für Naturschutz: Bonn.

Schlüpmann, M. & Kupfer, A. (2009): Methoden der Amphibienerfassung- eine Übersicht. In: Hachtel, M., Schlüpmann, M., Thiesmeier, B. & Weddelling, K. (Hrsg.) (2009): Methoden der Feldherpetologie. Zeitschrift für Feldherpetologie. Supplement 15: 7-84. Laurenti-Verlag: Bielefeld.

Theunert, R. (2008): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung – (Stand 1. November 2008). Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 28, Nr. 3 (3/08).

RYSLAVY, T.; JURKE, M.; MÄDLOW, W. (2019): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2019. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 28 (4), Beilage: 232.

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

STÜBING, S.; BERGMANN, H.-H. (Hg.) (2006): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands: Klangatrapen-CD. Radolfzell.

SÜDBECK, P.; ANDRETTZKE, H.; FISCHER, S.; GEDEON, K.; SCHIKORE, T.; SCHRÖDER, K.; SUDFELDT, C. (Hsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell: Mugler.

Anhang



Anhang 2: Gewässer G1



Anhang 1: Gewässer G2



Anhang 4: Gewässer G3a



Anhang 3: Gewässer G3b



Anhang 5: Gewässer G3c



Anhang 6: Gewässer G4



Anhang 7: Gewässer G5



Anhang 8: Gewässer G6



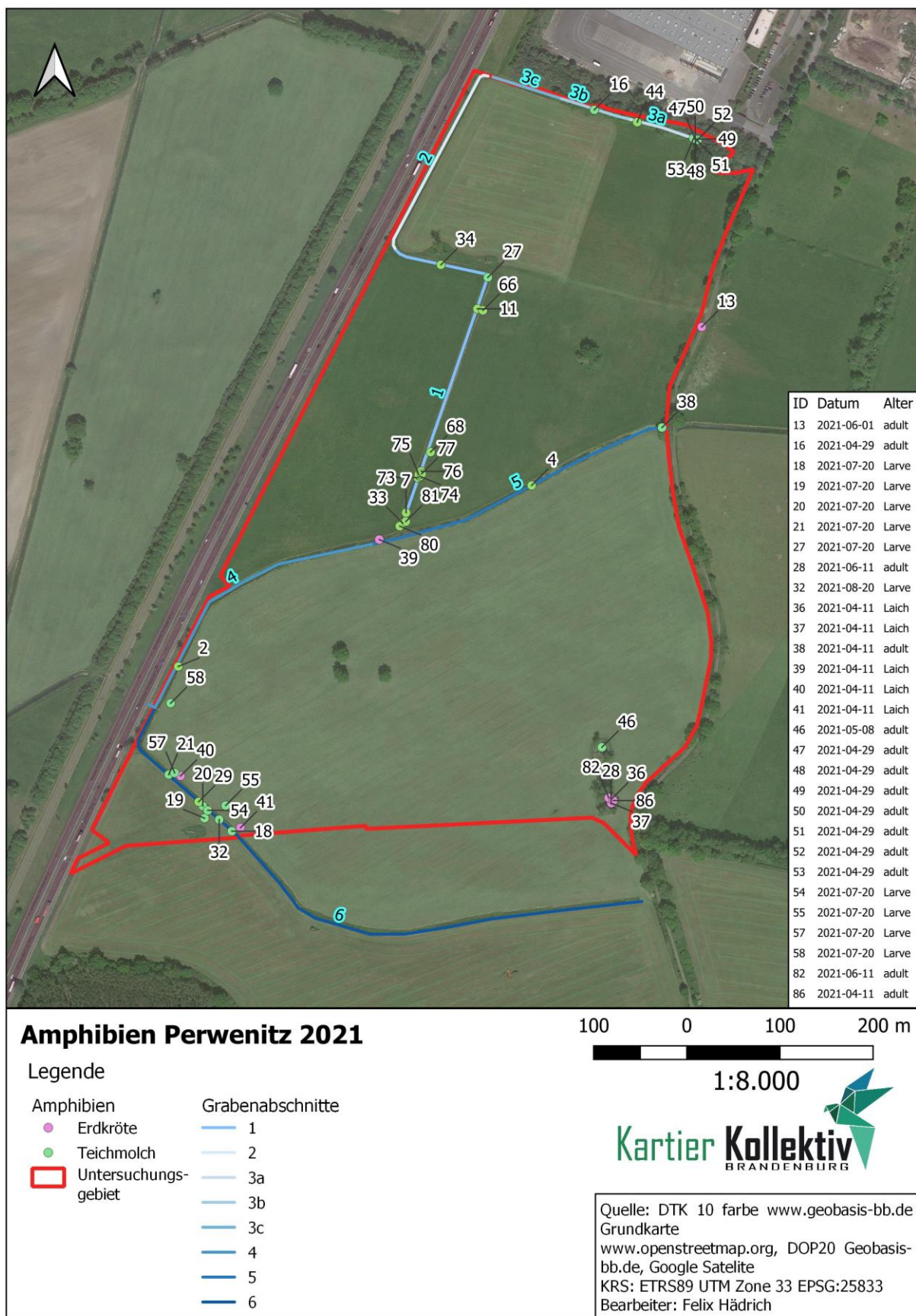
Anhang 9: Gewässer G95



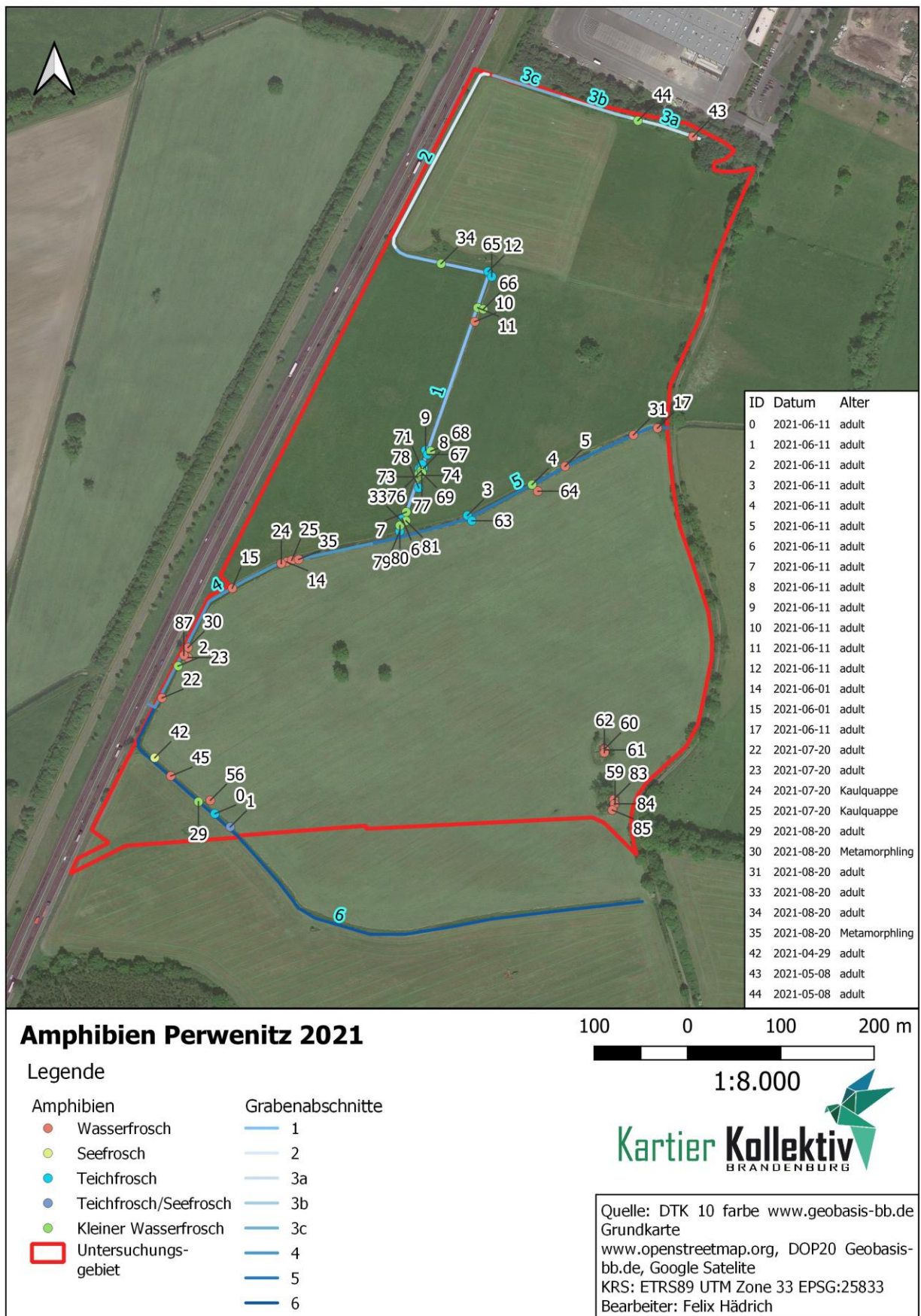
Anhang 10: Gewässer G97



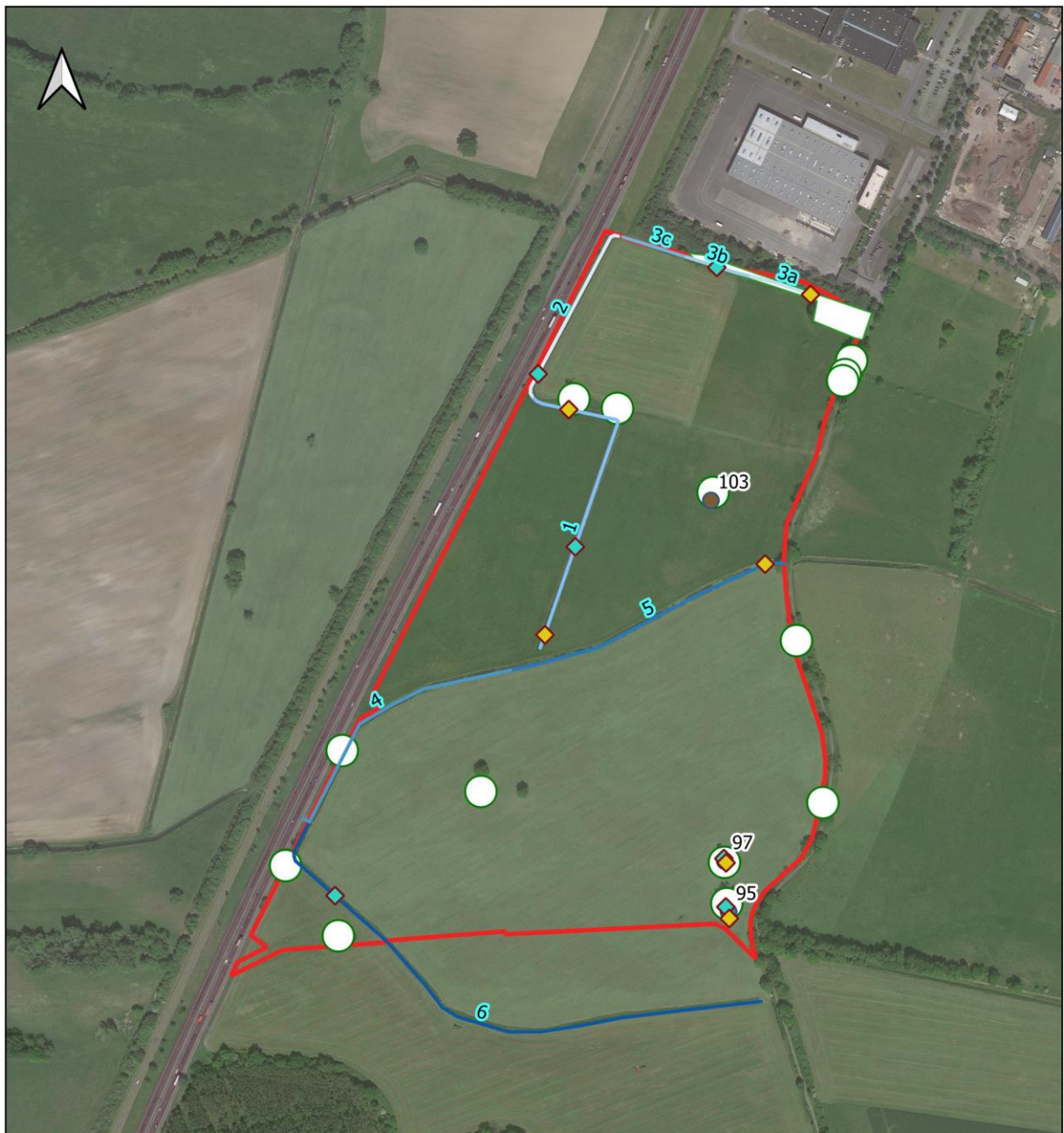
Anhang 11: Gewässer G103



Anhang 12: Karte Funde Erdkröte und Teichmolch



Anhang 13: Karte Funde Wasserfrösche



Tagesverstecke & Fallenstandorte Perwenitz 2021

Legende

 Verstecke Flächen	Grabenabschnitte	Fallen
 Verstecke	1	◆ Eimerfalle
 Untersuchungs- gebiet	2	◆ Reusenfalle
Kleingewässer	3a	
● 95	3b	
● 97	3c	
● 103	4	
	5	
	6	

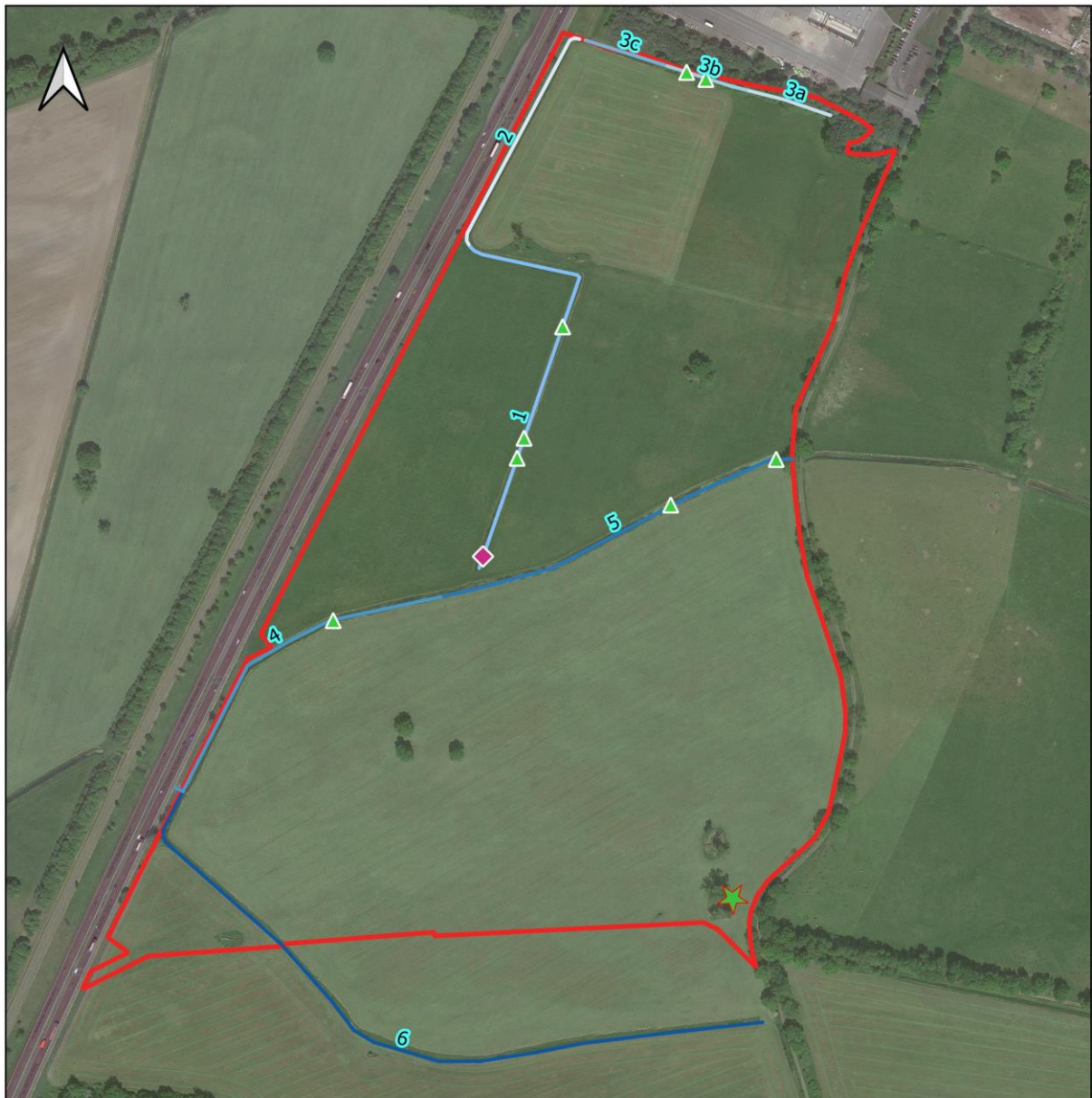
100 0 100 200 m

1:10.000

Kartier Kollektiv
BRANDENBURG

Quelle: DTK 10 farbe www.geobasis-bb.de
Grundkarte
www.openstreetmap.org, DOP20 Geobasis-
bb.de, Google Satelite
KRS: ETRS89 UTM Zone 33 EPSG:25833
Bearbeiter: Felix Hädrich

Anhang 14: Karte Fallenstandorte & Tagesverstecke



Zauneidechse, Ringelnatter, Fische Perwenitz 2021

100 0 100 200 m



Legende

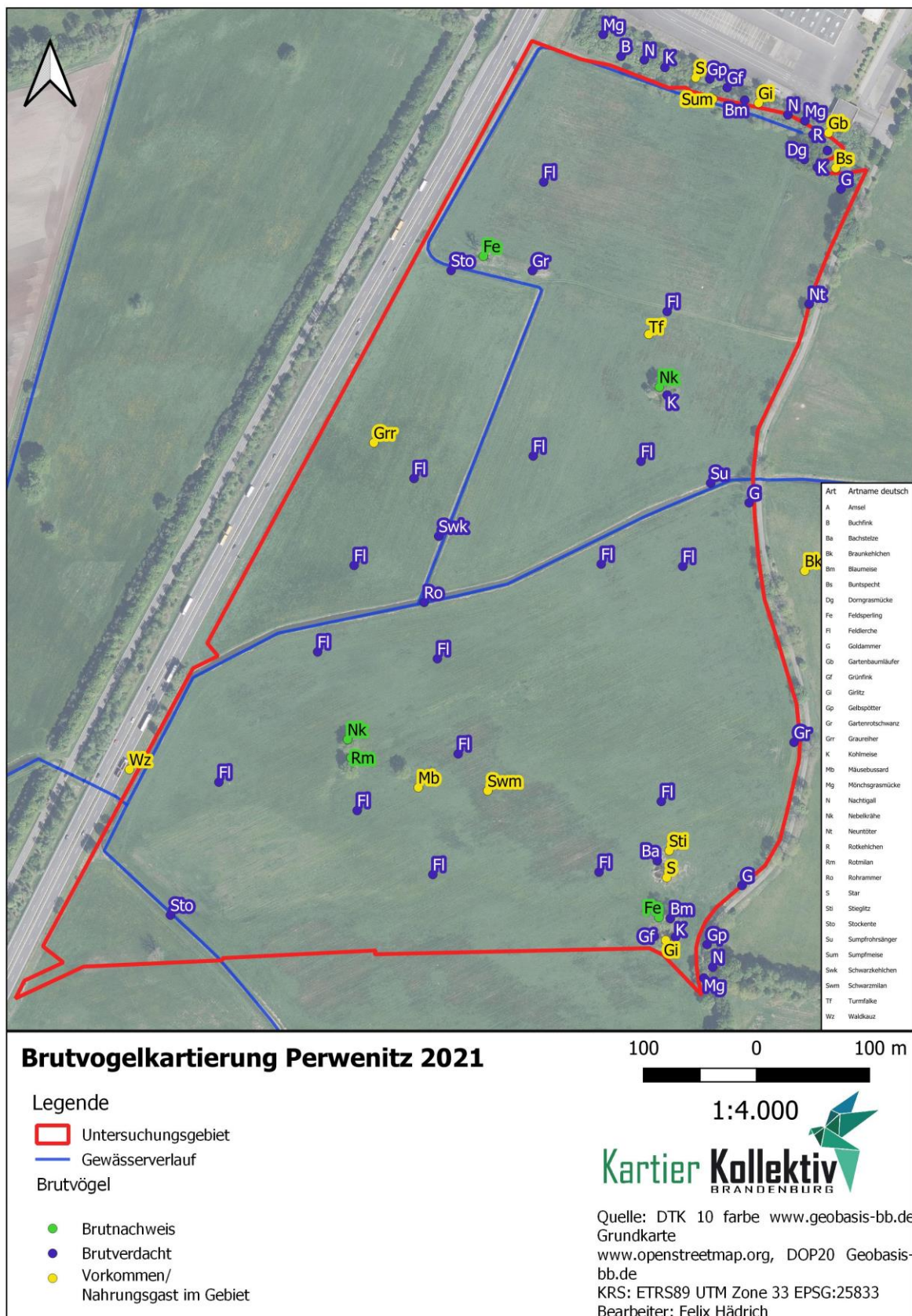
- | | |
|----------------------------|------------------|
| ▲ Stichlinge | Grabenabschnitte |
| ◆ Ringelnatter | 1 |
| ★ Zauneidechse | 2 |
| □ Untersuchungs-
gebiet | 3a |
| | 3b |
| | 3c |
| | 4 |
| | 5 |
| | 6 |

1:8.000



Quelle: DTK 10 farbe www.geobasis-bb.de
Grundkarte
www.openstreetmap.org, DOP20 Geobasis-bb.de, Google Satellite
KRS: ETRS89 UTM Zone 33 EPSG:25833
Bearbeiter: Felix Hädrich

Anhang 15: Karte Funde Zauneidechsen, Ringelnatter, Stichlinge



Anhang 16: Karte Brutvogelkartierung