



Bestands-, Habitaterfassung und Bewertung der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Amphibienarten

basierend auf Vor-Ort-Begehungen im Jahr 2025

Auftraggeber:
Stadt Zossen
Postfach 22
15801 Zossen

BEV Ingenieure GmbH
Am Amtsgarten 10
15711 Königs Wusterhausen

Auftragnehmer:
Nagola Re GmbH
Alte Bahnhofstraße 65
03197 Jänschwalde

Bearbeiter:
Dr. rer. nat. Markus Zaplata

Jänschwalde, den 10.10.2025

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	3
1 Aufgabenstellung	9
2 Material und Methoden	10
3 Begehungsbericht	11
3.1 <i>Randbedingungen</i>	11
3.2 <i>Ergebnisse</i>	11
3.2.1 <i>Standörtliche Situation und Zustandsanalyse</i>	11
3.2.2 <i>Notwendigkeit differenzierter Einschätzung</i>	14
3.2.3 <i>Avifaunistische Nebenbeobachtungen</i>	15
4 Bewertung mit Hinweisen für das Bauvorhaben	58
5 Literaturverzeichnis	62

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Grünland (links) und Acker (rechts) im Morgennebel, Standort Höhe Rahlingsweg – Blickrichtung Nord (13.03.2025, Zaplata).	16
Abbildung 2:	Grünland und Acker am selben Ort wie Abbildung 1 (24.04.2025, Zaplata).	16
Abbildung 3:	Grünland (links) und Acker (rechts) vom ähnlichen Standort wie Abbildung 1-Abbildung 2 (05.08.2025, Zaplata).	17
Abbildung 4:	Nun gemähtes Grünland und abgeernteter Acker vom ähnlichen Standort wie Abbildung 1-Abbildung 3 (15.08.2025, Zaplata).	17
Abbildung 5:	Nassstellen im Grünland, Standort Höhe Rahlingsweg (13.03.2025, Zaplata).	18
Abbildung 6:	Trübes, schlieriges Wasser; Standort verlängerter Rahlingsweg (13.03.2025, Zaplata).	18
Abbildung 7:	Trübes, schlieriges Wasser und scharf ausgekrazte Grabenränder, Standort verlängerter Rahlingsweg, Blickrichtung Süd (13.03.2025, Zaplata).	19

Abbildung 8:	Ähnlicher Blick wie bei Abbildung 7, Standort verlängerter Rahlingsweg, Blickrichtung Süd (20.05.2025, Zaplata).	19
Abbildung 9:	Mehrung der Grabenränder-Struktur im Laufe der Vegetationszeit, verlängerter Rahlingsweg, Blickrichtung Nord (24.06.2025, Zaplata).	20
Abbildung 10:	Mehrung der Grabenränder-Struktur an den im Laufe der Vegetationszeit, Wiesenflächen nun gemäht, Blickrichtung Nord (15.08.2025, Zaplata).	20
Abbildung 11:	Grünfrösche und Wasserlinsen im Graben (20.05.2025, Zaplata).	21
Abbildung 12:	Grünfrosch beim Sonnenbad im Graben (20.05.2025, Zaplata).	21
Abbildung 13:	Nassstellen im Grünland am selben Standort wie Abbildung 7, Blickrichtung Ost zum Rahlingsweg (13.03.2025, Zaplata).	22
Abbildung 14:	Rohrammer am in Abbildung 7 und Abbildung 13 porträtierten Ort (24.06.2025, Zaplata).	22
Abbildung 15:	Querung über den Graben in Höhe des ersten Feldgehölz zwischen Rahlingsweg und Am Kiesberg, Blickrichtung NW (13.03.2025, Zaplata).	23
Abbildung 16:	In den Graben ‚kippendes‘ Schilf erhöhte die Deckung im Laufe der Saison, hier von Querung über den Graben fotografiert (15.08.2025, Zaplata).	23
Abbildung 17:	Der Graben mittlerweile als grüne (Wasserlinsen) und grün gesäumte lineare Struktur in der Landschaft (24.06.2025, Zaplata).	24
Abbildung 18:	Dieselbe Grabenstrecke wie Abbildung 17 nun ohne Wasserlinsen, klarem Wasser und reichlich submerser Vegetation (09.10.2025, Zaplata).	24
Abbildung 19:	Massive Dreckschicht auf Graben und nachwachsende Vegetation an den Grabenrändern (24.04.2025, Zaplata).	25
Abbildung 20:	Eben durchschwommene Wasserlinsendecke und frisch gemähte Wiesen (15.08.2025, Zaplata).	25
Abbildung 21:	Wasserlinsen auf Grabenoberfläche und Trübung im Graben am Bekescheringstermin (24.06.2025, Zaplata).	26
Abbildung 22:	Nassstelle im Grünland in Höhe „Am Kiesberg“, Blickrichtung Ost (13.03.2025, Zaplata).	26
Abbildung 23:	Blick von West über den Graben auf dieselbe Nassstelle im Grünland wie Abbildung 22 (13.03.2025, Zaplata).	27

Abbildung 24:	Nassstellen im Grünland leicht südlich des in Ost-West Richtung verlaufenden Abschnitts der Märkischen Straße (13.03.2025, Zaplata).	27
Abbildung 25:	Das Untersuchungsgebiet besitzt Einstände für Rehe und Jagdfasane (13.03.2025, Zaplata).	28
Abbildung 26:	Ähnlicher Standort und Blick wie bei Abbildung 25 (05.08.2025, Zaplata).	28
Abbildung 27:	Ähnlicher Standort und Blick wie bei Abbildung 25-Abbildung 26, nun mit gemähter Wiese (15.08.2025, Zaplata).	29
Abbildung 28:	Zunehmender Strukturreichtum im und am Wasserkörper (24.06.2025, Zaplata).	29
Abbildung 29:	Strukturreichtum während fortgeschrittener Saison, Begehung bei Regen (05.08.2025, Zaplata).	30
Abbildung 30:	Grünfrösche am Grabenufer beim Sonnenbad (24.06.2025, Zaplata).	31
Abbildung 31:	Grünfrösche beim Sonnenbad – Detail von Abbildung 30 (24.06.2025, Zaplata).	32
Abbildung 32:	Nasses Grünland mit <i>Ranunculus spec.</i> (13.03.2025, Zaplata).	32
Abbildung 33:	Blühaspekt von <i>Ranunculus spec.</i> auf der Feuchtwiese, im Hintergrund ein Feld und der Ralingsberg (20.05.2025, Zaplata).	33
Abbildung 34:	Ungemähte (links) versus gemähte Wiese (rechts) und Blick auf Stichgraben in Höhe des Knicks der Märkischen Straße (05.08.2025, Zaplata).	33
Abbildung 35:	Nun beiderseits des Stichgrabens gemähte Wiese; links frisch gemäht (15.08.2025, Zaplata).	34
Abbildung 36:	Beiderseits des Stichgrabens nachwachsende Wiese (04.09.2025, Zaplata).	34
Abbildung 37:	Zweite Mahd beiderseits des Stichgrabens (09.10.2025, Zaplata).	35
Abbildung 38:	Gemähte Wiese (s. auch Abbildung 34) mit Graben und zweitem Bearbeiter (05.08.2025, Zaplata).	35
Abbildung 39:	Teichfrosch auf gemähter Wiese (s. auch Abbildung 34) an einem Regentag (05.08.2025, Zaplata).	36
Abbildung 40:	Teichfrosch auf gemähter Wiese (s. auch Abbildung 34) an heißem Tag (15.08.2025, Zaplata).	36

Abbildung 41:	Weitere Nassstellen im Grünland in Höhe des Knicks der Märkischen Straße (13.03.2025, Zaplata).	37
Abbildung 42:	Teichfrosch im Graben (05.08.2025, Zaplata).	37
Abbildung 43:	Weitere Nassstellen im Grünland in Höhe des Knicks der Märkischen Straße (13.03.2025, Zaplata).	38
Abbildung 44:	Weitere Nassstellen im Grünland nördlich des Knicks der Märkischen Straße (13.03.2025, Zaplata).	38
Abbildung 45:	Scharf ausgekrazte Grabenränder, Blickrichtung Nord, das Vorhabengebiet endet etwa an der Baumreihe (13.03.2025, Zaplata).	39
Abbildung 46:	Nachwachsende Vegetation an den Grabenrändern (24.04.2025, Zaplata).	39
Abbildung 47:	Nachwachsende Vegetation an den Grabenrändern und Blühaspekt der Wiese (20.05.2025, Zaplata).	40
Abbildung 48:	Hohe Vegetation an den Grabenrändern und nachwachsende Wiese (15.08.2025, Zaplata).	40
Abbildung 49:	2 Grünfrösche auf Sonnenplätzen am Grabenrand (24.06.2025, Zaplata).	41
Abbildung 50:	3 Grünfrösche auf Sonnenplätzen am Grabenrand (24.06.2025, Zaplata).	41
Abbildung 51:	Schafstelze am Grabenrand (20.05.2025, Zaplata).	42
Abbildung 52:	Schafstelzen am Grabenrand, das tiefer sitzende Weibchen hat eine Kleinlibelle erbeutet (20.05.2025, Zaplata).	42
Abbildung 53:	Schafstelze am in Abbildung 45-Abbildung 46 porträtierten Grabenabschnitt (24.04.2025, Zaplata).	43
Abbildung 54:	Schafstelze am Grabenrand (20.05.2025, Zaplata).	44
Abbildung 55:	Grünfrösche im nördlichen Grabenbereich (20.05.2025, Zaplata).	44
Abbildung 56:	Nördliches Ende des Untersuchungsraums, auch hier mehrte sich über die Saison die Struktur (05.08.2025, Zaplata).	45
Abbildung 57:	Anschlussfläche im Norden: Bekassinen- und Kiebitz-Gebiet (13.05.2025, Zaplata). Sechs Kiebitze sind auf dem Foto zu sehen.	45
Abbildung 58:	Parkplatz-Offenflächen im Gewerbepark sind durchaus Amphibien-Verdachtsflächen (05.08.2025, Zaplata).	46

Abbildung 59:	Übergang zwischen Grünland und Acker im Gebiet westlich des Grabens (13.05.2025, Zaplata).	46
Abbildung 60:	Übergang zwischen Grünland und Acker im Gebiet westlich des Grabens (13.05.2025, Zaplata).	47
Abbildung 61:	Südlich des Rahlingsweg reicht das Grünland bis an die Grundstücke heran (05.08.2025, Zaplata).	47
Abbildung 62:	Blick von der Glienicker Straße/ K 7234 Richtung Nord über das Planungsgebiet (05.08.2025, Zaplata).	48
Abbildung 63:	Weitere Nassstellen im Grünland mit Blick auf den Glienicker Weg (13.03.2025, Zaplata).	48
Abbildung 64:	Weitere Nassstellen im Grünland mit Blick auf den Glienicker Weg (13.03.2025, Zaplata).	49
Abbildung 65:	Weitere Nassstellen im Grünland mit Blick auf den Glienicker Weg (13.03.2025, Zaplata).	49
Abbildung 66:	Grünfrosch im südlichen Grabenbereich nah der K 7234 (20.05.2025, Zaplata).	50
Abbildung 67:	Privater Teich außen am Grundstück Schmachtenhagener Str. 18 (13.03.2025, Zaplata).	50
Abbildung 68:	Privater Teich außen am Grundstück Schmachtenhagener Str. 18 (24.06.2025, Zaplata).	51
Abbildung 69:	Privater Teich außen am Grundstück Schmachtenhagener Str. 18 (15.08.2025, Zaplata).	51
Abbildung 70:	Grünfrösche an privatem Teich außen am Grundstück Schmachtenhagener Str. 18 (20.05.2025, Zaplata).	52
Abbildung 71:	Grünfrosch an privatem Teich außen am Grundstück Schmachtenhagener Str. 18 (20.05.2025, Zaplata).	52
Abbildung 72:	Grünfrosch an privatem Teich außen am Grundstück Schmachtenhagener Str. 18 (05.08.2025, Zaplata).	53
Abbildung 73:	Grünfrosch an privatem Teich außen am Grundstück Schmachtenhagener Str. 18 (15.08.2025, Zaplata).	53
Abbildung 74:	Privater Folienteich außen am Grundstück Glienicker Str. 96 (04.09.2025, Zaplata).	54

Abbildung 75:	Privater Teich mit akustisch vernommenen Grünfröschen auf dem Grundstück Rahlingsweg 4 (15.08.2025, Zaplata).	54
Abbildung 76:	Privater Folienteich am Grundstück Glienicker Str. 96 mit Grünfröschen (04.09.2025, Zaplata).	55
Abbildung 77:	Temporärer Folienteich gegenüber des Grundstücks Westfalenstr. 42 (04.09.2025, Zaplata).	55
Abbildung 78:	Neuntöter (exponiert sitzend) und Rohrammer im Norden des Untersuchungsgebiets (15.08.2025, Zaplata).	56
Abbildung 79:	Schwarzkehlchen im südlichen Bereich bei Schmachtenhagen (05.08.2025, Zaplata).	56
Abbildung 80:	Schwarzkehlchen, rechts Weibchen (20.05., 25.06. & 13.03.2025, Zaplata).	57
Abbildung 81:	Teichmolche und Kaulquappen aus Cottbusser-Teich einen Tag nach der Bekescherung in Dabendorf (25.06.2025, Zaplata).	57
Abbildung 82:	Graugansfamilie auf einem nördlichen, breiten Grabenabschnitt (20.05.2025, Zaplata).	60
Abbildung 83:	Graugansküken, welches es nicht schaffte, bei einer Flucht Anschluss an seine Familie zu halten. Die Familie war gestresst (20.05.2025, Zaplata).	60
Abbildung 84:	Spuren der Nutzung des Grabens als Schwimmstrecke (05.08.2025, Zaplata).	61
Abbildung 85:	Temporäre Störstellen in der Wasserlinsendecke - Startpunkte gerade eben aufgeflogener Stockenten (04.09.2025, Zaplata).	61

Kartenverzeichnis

Karte 1:	Übersicht der Amphibienfunde im Untersuchungsgebiet	Anhang
----------	---	--------

1 Aufgabenstellung

Für den Zossener Ortsteil Dabendorf ist die Anbindung des Gewerbegebiets Zossen Nord an eine ebenfalls zu errichtende Umfahrung geplant. Die Gesamtumfahrung soll im Norden bei einer markanten Kurve der B 96 ansetzen, das Gewerbegebiet im Norden und Osten umgehen und schließlich auf die K 7234 (Glienicker Weg/ Dabendorfer Straße) treffen.

Um das Bauvorhaben auch im Sinne von Amphibienschutz nach guter fachlicher Praxis abzustimmen, wurde die Nagola Re GmbH (Jänschwalde) am 27.02.2025 für eine Bestands-, Habitaterfassung und Bewertung der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Amphibienarten angefragt. Am 10.03.2025 wurde die Nagola Re GmbH mit einer solchen Einschätzung zur Artengruppe Amphibien beauftragt.

2 Material und Methoden

Erfassungsmethodik / Datenlage

Die Untersuchung des Amphibien-Ist-Zustands im Untersuchungsgebiet umfasste folgende Methoden:

- zehn Geländebegehungen (visuelle Suche) im Vorhabengebiet,
- Verhören,
- Einbeziehen bekannter Daten (Austausch mit Anwohnern).

Die Begehungen dienten in erster Linie der Abschätzung ob Amphibien und ihre Entwicklungsstadien vor Ort sind, des Artenspektrums, der Populationsgrößen und der Untersuchung des Habitatpotenzials. Um möglichst beständig auch Tiere antreffen zu können, wurde das Untersuchungsgebiet in geeigneten Zeiträumen für Amphibienaktivität aufgesucht. Ein weiteres Ziel der Gebietsbegehungen war, die gesamte Vegetationsentfaltung des Untersuchungsgebiets zu erleben und Amphibien sowohl im Wasserlebensraum als auch am Landlebensraum beispielsweise an ihren Sonnen- und Rastplätzen anzutreffen.

3 Begehungsbericht

3.1 Randbedingungen

Tabelle 1: Untersuchungszeiten, Witterung und Bearbeiter

Datum	Startzeit	Temperatur	Wetter	Bearbeiter
13.03.2025	7:45 Uhr	2 °C	Vortag war Regentag, noch eine Stunde lang sehr nebelig, windstill	Zaplata
27.03.2025	7:15 Uhr	2-6 °C	am Vortag etwas Regen, noch zwei Stunden lang sehr nebelig, leicht windig	Zaplata, Treffen mit Hrn. Hahnheiser
16.04.2025	8:00 Uhr	13-20 °C	sonnig mit nur wenigen Quellwolken, leicht windig	Zaplata
24.04.2025	18:00 Uhr	15 °C	bedeckt, windig bis leicht windig	Zaplata,
20.05.2025	11:45 Uhr	>20 °C	Vortage hatten Regenfront (kaum Niederschlag), sonnig mit Schönwetterwolken, windstill bis leicht windig	Zaplata
24.06.2025	8:15 Uhr	16° C	bewölkt mit sonnigen Abschnitten, teilweise windig	Zaplata
05.08.2025	9:30 Uhr	17-19° C	Dauerregen (Potsdam: 3 l, Lindenberg bei Beeskow 10,5 l)	Zaplata, Christoffel
15.08.2025	17:00 Uhr	35° C	sonnig, nahezu windstill	Zaplata
04.09.2025	17:15 Uhr	25-22° C	bewölkt nach warmem Tagesverlauf	Zaplata
09.10.2025	17:30 Uhr	13° C	bewölkt	Zaplata

3.2 Ergebnisse

3.2.1 Standörtliche Situation und Zustandsanalyse

Bei den Geländebegehungen wurde folgende Wassersituationen des Grünlands verzeichnet: Anfangs waren die Wiesen erheblich vernässt (s. **Abbildung 5, Abbildung 13, Abbildung 22-Abbildung 24, Abbildung 32, Abbildung 41, Abbildung 43-Abbildung 44, Abbildung 63-Abbildung 65**). Beim 1. Begehungstermin (13. März 2025) standen die Wiesen zu ca. 25 Prozent unter Wasser, insbesondere im nördlichen Vorhabenbereich. Am 2. Feldtermin (27. März 2025) betrug die Überstauung ebenfalls noch ca. 25 Prozent. Beim 3. Begehungstermin (16. April 2025) waren lediglich noch vereinzelte minimale Wasserstellen übrig und dies unmittelbar nördlich an den Untersuchungsraum angrenzend. Ab dem 2. Begehungstermin wurden schlierige Wasseroberflächen (s. **Abbildung 6-Abbildung 7**) auch auf Wiesen festgestellt. Zu den westlich an das Grünland angrenzenden Feldern existiert eine gewisse Geländestufe (s. **Abbildung 1-Abbildung 4**); nie wurde auf den Feldern Pfützenbildung beobachtet. Des Weiteren existieren drei kleinere und ein größeres dickungsreiches Feldgehölz (s. **Abbildung 24-Abbildung 25**).

Für den an der Ostgrenze des Untersuchungsraums vorhandenen Graben ist zu konstatieren, dass er durch Ausbaggerung sehr strukturarm gehalten wird (**Abbildung 7-Abbildung 10, Abbildung 41, Abbildung 45**). In Konsequenz fehlen alle Strukturen, die eine Diversifizierung des Stromstrichs erlauben würden. Die gemulchte Vegetation der Grabenränder bedeckte am 2. Feldtermin (27. März 2025) teilweise großflächig die Grabenoberfläche (**Abbildung 15, Abbildung 19**). Es war quasi keine Tiefensicht ins Wasser möglich und noch moderat faulig. Angetroffen wurden Wasserläufer und Rattenschwanzlarven, die in stagnierendem, sauerstoffarmem Wasser mit einem hohen Gehalt an organischer Substanz leben können und gegenüber Verschmutzung tolerant sind.

Im Laufe der Zeit verschwand das Oberflächenwasser von den Wiesen. Derweil zeigten sich immer mehr Pflanzen nasser Standorte, so u.a. folgende krautige Arten:

Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria* (L.) Maxim.),
Fluss-Ampfer (*Rumex hydrolapathum* Huds.)
Gewöhnlicher Wasserdost (*Eupatorium cannabinum* L.),
Glänzende Wiesenraute (*Thalictrum lucidum* L.),
Großer Baldrian (*Valeriana officinalis* L.),
Hahnenfuß (*Ranunculus* spec.; **Abbildung 33**),
Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi* (L.) Clairv.),
Sumpf-Helmkraut (*Scutellaria galericulata* L.),
Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus* L.).

Solche teils hohe Vegetation und Seggen sowie stellenweise Farne (**Abbildung 28**) wuchsen auch an den kompromisslos ausgebaggerten und gemähten Grabenrändern auf. Einige Zeit nach dieser für die Wasserqualität ungünstigen Maßnahme erholte sich die Ufer- und Wasservegetation (**Abbildung 16, Abbildung 29-Abbildung 31, Abbildung 46-Abbildung 48**) sowie Wasserlinsen (vgl. **Abbildung 16-Abbildung 21, Abbildung 30-Abbildung 31, Abbildung 49-Abbildung 50, Abbildung 56**). So nahm die Strukturgüte im Laufe der Saison eindeutig zu.

Amphibien wurden zunächst leicht nördlich außerhalb des Untersuchungsraums nachgewiesen: eine geringe Zahl Grünfrösche an einem kleinem im Grünland befindlichen Wasserloch – höchstwahrscheinlich alles Teichfrösche (*Pelophylax* kl. *esculentus*).

Bei diesem Termin (16. April 2025) wurden Teichfrösche auch noch im Untersuchungsraum festgestellt, nämlich an einem frei zugänglichen privaten Teich (s. **Abbildung 67-Abbildung 69**) im Ortsteil Schmachtenhagen. Waren es am zunächst zwei Individuen, wurden fortan dort bis zu acht Tiere verlässlich angetroffen (s. **Abbildung 70-Abbildung**

73). Im Untersuchungsraum gibt es weitere private Teiche (**Abbildung 74**), auch auf umzäunten Grundstücken (**Abbildung 75**), an zweien wurden Teichfrösche verortet (**Abbildung 76**). Auch in der späten Saison waren im Untersuchungsraum kleine Teiche noch ohne Amphibiennachweis vorhanden (**Abbildung 77**).

Am 4. Feldtermin (24. April 2025) blieb es bei dem einen punktuellen Amphibienvorkommen; in der „Weite“ des Untersuchungsraums waren im Grünland an diesem Tag viele Schnaken anzutreffen. Grünfrösche erstmals auch im Graben (**Abbildung 42, Abbildung 66**) brachte der 5. Begehungstermin (20. Mai 2025) – und zwar gab es auf der gesamten Grabenstrecke immer wieder einzelne, auch rufende Grünfrösche (**Abbildung 49**). Deren Vorkommen schien mit dem Vorhandensein einer bereichsweise geschlossenen Wasserlinsendecke einherzugehen (s. **Abbildung 11-Abbildung 12, Abbildung 30-Abbildung 31, Abbildung 49-Abbildung 50, Abbildung 55**). Insgesamt wurden am 20. Mai 2025 im Graben und an östlich assoziierten Kleinstgewässern, wohl Wildscheinsuhlen, etwa 25 Grünfrösche gesichtet.

Dieser Befund bestätigte sich am 24.06.2025 in etwa im Umfang. An diesem Tag kam ein Stahlkescher zum Einsatz (**Abbildung 21**). 25 Kescherhiebe auf gut begehbaren Grabenabschnitten (dort im Abstand von ca. 25 Metern) erbrachten keinen Nachweis von Amphibienlarven (Kaulquappen). In einem anderen Projekt (in Cottbus) wurden am Folgetag (in Cottbus) Amphibienlarven en masse nachgewiesen (**Abbildung 81**), so dass es nicht an der Wahl des Beprobungszeitpunkts lag. Bei sämtlichen Begehungen in Zossen-Dabendorf wurde zudem keinerlei Amphibienlaich vorgefunden.

Während eines Regentages (05.08.2025) am Ende einer längeren Regenphase wurden drei Teichfrösche (**Abbildung 39**) in erst kürzlich gemähten Feuchtgrünland (**Abbildung 34, Abbildung 38**) aufgefunden. Auffällig war, dass ähnliche Funde in den noch ungemähten südlichen Bereichen ausblieben. Eine Begehung in den Nachmittags- und frühen Abendstunden des sehr heißen 15.08.2025 versuchte aufzuklären, ob solche Bereiche womöglich während heißer Temperaturen aufgesucht werden. Hier zeigte sich als Resultat lediglich ein kleiner Teichfrosch recht weit in gemähter Wiese (**Abbildung 40**; in der Karte zusammen mit den drei Fundpunkten der vorherigen Begehung als Hotspot zusammengefasst). Dort wuchs bereits Wiesenflora nach, während südlich davon sich auf frisch gemähter Wiese (**Abbildung 35**) keine Tiere fanden. Am weitesten entfernt von Wasserhabitaten wurde ein kleiner Teichfrosch am 04.09.2025 im südlichen, noch immer ungemähten Wiesenbereich angetroffen.

Bei der letzten Begehung am 09.10.2025 wurden Grünfrösche noch im Graben festgestellt unabhängig vom Vorhandensein einer Wasserlinsendecke (**Abbildung 18**).

Im Resümee besitzt der Untersuchungsraum die Besonderheit, dass er eine Population von geschätzt über 100 (je 25 direkte Sichtungen und dreimal so viele wegspringende oder akustisch wahrgenommene Tiere) bzw. abschnittsexakt kalkuliert (s. Karte 1) bis zu 300 Teichfröschen aufweist, jedoch eine Bestätigung für Reproduktion nicht erbracht wurde. Womöglich werden die Amphibien im Gebiet gerade erst wieder ansässig oder schritten aufgrund geringer Wasserhabitatsqualität im Untersuchungsgebiet im Frühjahr nicht zur Reproduktion.

Neben den Teichfröschen wurde eine Ringelnatter am vorhabenseitigen Grabenrand südlich einer brückenartigen Graben-Querung aus Rohren (**Abbildung 7** – im Hintergrund zu sehen) am 24.06.2025 nachgewiesen. Gespräche mit Anwohnern ergaben, dass Sichtungen auch von Erdkröten schon Jahre zurückliegen, aber früher durchaus möglich waren und stattfanden. Ringelnattern wurden in jüngerer Vergangenheit weniger oder nicht mehr wahrgenommen. Das Vorkommen der Grünfrösche ist größtenteils bekannt.

3.2.2 Notwendigkeit differenzierter Einschätzung

Aufgrund der geschilderten Gegebenheiten wird davon ausgegangen, dass Amphibienarten mit besonders hohem Schutzstatus, beispielsweise Moorfrösche, aktuell im Untersuchungsgebiet nicht vorkommen. Aufgrund der naturräumlichen Ausstattung, insbesondere des guten Wasserstatus der Landhabitats und der existenten Kohärenzbeziehungen zu wertigen Feuchtgebieten und Nasswiesen in der Umgebung (Rangsdorfer See, Kiessee, Machnower See, Pfählingsee, Prierowsee) ist insgesamt hohes Habitatpotenzial gegeben und deshalb eine Ausbreitung wertvoller Amphibienarten während feuchter Jahre plausibel. Im Rangsdorfer See kommen die fünf Amphibienarten Erdkröte, Moorfrosch, Teichfrosch, Teichmolch, sowie Knoblauchkröte vor (NABU Regionalverband Zossen "Nuthe-Notte-Niederung", pers. Mitteilung). Sogar im Zuge der Bauplanung ist es möglich, bestimmte Verbesserungen herbeizuführen (s. **Bewertung mit Hinweisen für das Bauvorhaben**).

Bei mobileren und weniger von der Wasserqualität abhängigen Arten insbesondere der Avifauna weist das Vorhabengebiet eine bemerkenswerte und so in der Landschaft selten gewordene Ausstattung auf. Rehe und Fasane beispielsweise waren regelmäßig in Trupps anzutreffen, außerdem ein interessantes Singvogel-Spektrum.

3.2.3 Avifaunistische Nebenbeobachtungen

Im sich nördlich anschließenden Wiesengebiet (welches sich zum Zülowkanal hin erstreckt) wurden ab dem 2. Feldtermin etliche Kiebitz-Brutpaare beobachtet und eine Bekassine aufgeschreckt.

Auf der Untersuchungsfläche wurden ortsspezifisch von Nord nach Süd nachgewiesen:

Kiebitz (**Abbildung 57**),

Rohrhammer (**Abbildung 78**),

Schwarzkehlchen (1 Brutpaar im Norden; **Abbildung 80**),

Nachtigall,

Schafstelze (2 Brutpaare; **Abbildung 51-Abbildung 54**),

Feldlerche,

Schwarzspecht,

Buntspecht,

Kohlmeise,

Rohrhammer (mind. 1 Brutpaar; **Abbildung 14**),

Neuntöter,

Schwarzkehlchen (1 Brutpaar im Süden; **Abbildung 79-Abbildung 80**).

Auf der Gesamtstrecke:

Bachstelze,

Goldammer,

Grasmücken,

Graugans (**Abbildung 82-Abbildung 83**),

Graureiher,

Jagdfasan (Trupp Hennen mit 7-9 Tieren; typisches Einstandsgebiet **Abbildung 25-Abbildung 27**),

Kolkrabe,

Kranich,

Mäusebussard,

Nebelkrähe,

Neuntöter (etliche Jungtiere ab 05.08.2025; **Abbildung 78**),

Stare,

Stockente.



Abbildung 1: Grünland (links) und Acker (rechts) im Morgennebel, Standort Höhe Rahlingsweg – Blickrichtung Nord (13.03.2025, Zaplata).



Abbildung 2: Grünland und Acker am selben Ort wie **Abbildung 1** (24.04.2025, Zaplata).



Abbildung 3: Grünland (links) und Acker (rechts) vom ähnlichen Standort wie **Abbildung 1-Abbildung 2** (05.08.2025, Zaplata).



Abbildung 4: Nun gemähtes Grünland und abgeernteter Acker vom ähnlichen Standort wie **Abbildung 1-Abbildung 3** (15.08.2025, Zaplata).



Abbildung 5: Nassstellen im Grünland, Standort Höhe Rahlingsweg (13.03.2025, Zaplata).



Abbildung 6: Trübes, schlieriges Wasser; Standort verlängerter Rahlingsweg (13.03.2025, Zaplata).



Abbildung 7: Trübes, schlieriges Wasser und scharf ausgekrazte Grabenränder, Standort verlängerter Rahlingsweg, Blickrichtung Süd (13.03.2025, Zaplata).



Abbildung 8: Ähnlicher Blick wie bei **Abbildung 7**, Standort verlängerter Rahlingsweg, Blickrichtung Süd (20.05.2025, Zaplata).



Abbildung 9: Mehrung der Grabenränder-Struktur im Laufe der Vegetationszeit, verlängerter Rahlingsweg, Blickrichtung Nord (24.06.2025, Zaplata).



Abbildung 10: Mehrung der Grabenränder-Struktur an den im Laufe der Vegetationszeit, Wiesenflächen nun gemäht, Blickrichtung Nord (15.08.2025, Zaplata).



Abbildung 11: Grünfrösche und Wasserlinsen im Graben (20.05.2025, Zaplata).



Abbildung 12: Grünfrosch beim Sonnenbad im Graben (20.05.2025, Zaplata).



Abbildung 13: Nassstellen im Grünland am selben Standort wie **Abbildung 7**, Blickrichtung Ost zum Rahlingsweg (13.03.2025, Zaplata).



Abbildung 14: Rohrammer am in **Abbildung 7** und **Abbildung 13** porträtierten Ort (24.06.2025, Zaplata).



Abbildung 15: Querung über den Graben in Höhe des ersten Feldgehölz zwischen Rahlingsweg und Am Kiesberg, Blickrichtung NW (13.03.2025, Zaplata).



Abbildung 16: In den Graben ‚kippendes‘ Schilf erhöhte die Deckung im Laufe der Saison, hier von Querung über den Graben fotografiert (15.08.2025, Zaplata).



Abbildung 17: Der Graben mittlerweile als grüne (Wasserlinsen) und grün gesäumte lineare Struktur in der Landschaft (24.06.2025, Zaplata).



Abbildung 18: Dieselbe Grabenstrecke wie **Abbildung 17** nun ohne Wasserlinsen, klarem Wasser und reichlich submerser Vegetation (09.10.2025, Zaplata).



Abbildung 19: Massive Dreckschicht auf Graben und nachwachsende Vegetation an den Grabenrändern (24.04.2025, Zaplata).



Abbildung 20: Eben durchschwommene Wasserlinsendecke und frisch gemähte Wiesen (15.08.2025, Zaplata).



Abbildung 21: Wasserlinsen auf Grabenoberfläche und Trübung im Graben am Beke-
scherungstermin (24.06.2025, Zaplata).



Abbildung 22: Nassstelle im Grünland in Höhe „Am Kiesberg“, Blickrichtung Ost
(13.03.2025, Zaplata).



Abbildung 23: Blick von West über den Graben auf dieselbe Nassstelle im Grünland wie **Abbildung 22** (13.03.2025, Zaplata).



Abbildung 24: Nassstellen im Grünland leicht südlich des in Ost-West Richtung verlaufenden Abschnitts der Märkischen Straße (13.03.2025, Zaplata).



Abbildung 25: Das Untersuchungsgebiet besitzt Eistände für Rehe und Jagdfasane (13.03.2025, Zaplata).



Abbildung 26: Ähnlicher Standort und Blick wie bei **Abbildung 25** (05.08.2025, Zaplata).



Abbildung 27: Ähnlicher Standort und Blick wie bei **Abbildung 25-Abbildung 26**, nun mit gemähter Wiese (15.08.2025, Zaplata).



Abbildung 28: Zunehmender Strukturreichtum im und am Wasserkörper (24.06.2025, Zaplata).



Abbildung 29: Strukturreichtum während fortgeschrittener Saison, Begehung bei Regen (05.08.2025, Zaplata).



Abbildung 30: Grünfrösche am Grabenufer beim Sonnenbad (24.06.2025, Zaplata).



Abbildung 31: Grünfrösche beim Sonnenbad – Detail von **Abbildung 30** (24.06.2025, Zaplata).



Abbildung 32: Nasses Grünland mit *Ranunculus spec.* (13.03.2025, Zaplata).



Abbildung 33: Blühaspekt von *Ranunculus spec.* auf der Feuchtwiese, im Hintergrund ein Feld und der Ralingsberg (20.05.2025, Zaplata).



Abbildung 34: Ungemähte (links) versus gemähte Wiese (rechts) und Blick auf Stichgraben in Höhe des Knicks der Märkischen Straße (05.08.2025, Zaplata).



Abbildung 35: Nun beiderseits des Stichgrabens gemähte Wiese; links frisch gemäht (15.08.2025, Zaplata).



Abbildung 36: Beiderseits des Stichgrabens nachwachsende Wiese (04.09.2025, Zaplata).



Abbildung 37: Zweite Mahd beiderseits des Stichgrabens (09.10.2025, Zaplata).



Abbildung 38: Gemähte Wiese (s. auch **Abbildung 34**) mit Graben und zweitem Bearbeiter (05.08.2025, Zaplata).



Abbildung 39: Teichfrosch auf gemähter Wiese (s. auch **Abbildung 34**) an einem Regentag (05.08.2025, Zaplata).



Abbildung 40: Teichfrosch auf gemähter Wiese (s. auch **Abbildung 34**) an heißem Tag (15.08.2025, Zaplata).



Abbildung 41: Weitere Nassstellen im Grünland in Höhe des Knicks der Märkischen Straße (13.03.2025, Zaplata).



Abbildung 42: Teichfrosch im Graben (05.08.2025, Zaplata).



Abbildung 43: Weitere Nassstellen im Grünland in Höhe des Knicks der Märkischen Straße (13.03.2025, Zaplata).



Abbildung 44: Weitere Nassstellen im Grünland nördlich des Knicks der Märkischen Straße (13.03.2025, Zaplata).



Abbildung 45: Scharf ausgekrazzte Grabenränder, Blickrichtung Nord, das Vorhabengebiet endet etwa an der Baumreihe (13.03.2025, Zaplata).



Abbildung 46: Nachwachsende Vegetation an den Grabenrändern (24.04.2025, Zaplata).



Abbildung 47: Nachwachsende Vegetation an den Grabenrändern und Blühaspekt der Wiese (20.05.2025, Zaplata).



Abbildung 48: Hohe Vegetation an den Grabenrändern und nachwachsende Wiese (15.08.2025, Zaplata).



Abbildung 49: 2 Grünfrösche auf Sonnenplätzen am Grabenrand (24.06.2025, Zaplata).



Abbildung 50: 3 Grünfrösche auf Sonnenplätzen am Grabenrand (24.06.2025, Zaplata).



Abbildung 51: Scafstelze am Grabenrand (20.05.2025, Zaplata).



Abbildung 52: Scafstelzen am Grabenrand, das tiefer sitzende Weibchen hat eine Kleinlibelle erbeutet (20.05.2025, Zaplata).



Abbildung 53: Schafstelze am in **Abbildung 45-Abbildung 46** porträtierten Grabenabschnitt (24.04.2025, Zaplata).



Abbildung 54: Schafstelze am Grabenrand (20.05.2025, Zaplata).



Abbildung 55: Grünfrösche im nördlichen Grabenbereich (20.05.2025, Zaplata).



Abbildung 56: Nördliches Ende des Untersuchungsraums, auch hier mehrte sich über die Saison die Struktur (05.08.2025, Zapfla).



Abbildung 57: Anschlussfläche im Norden: Bekassinen- und Kiebitz-Gebiet (13.05.2025, Zapfla). Sechs Kiebitze sind auf dem Foto zu sehen.



Abbildung 58: Parkplatz-Offenflächen im Gewerbepark sind durchaus Amphibien-Verdachtsflächen (05.08.2025, Zaplata).



Abbildung 59: Übergang zwischen Grünland und Acker im Gebiet westlich des Grabens (13.05.2025, Zaplata).



Abbildung 60: Übergang zwischen Grünland und Acker im Gebiet westlich des Grabens (13.05.2025, Zaplata).



Abbildung 61: Südlich des Rahlingsweg reicht das Grünland bis an die Grundstücke heran (05.08.2025, Zaplata).



Abbildung 62: Blick von der Glienicker Straße/ K 7234 Richtung Nord über das Planungsgebiet (05.08.2025, Zaplata).



Abbildung 63: Weitere Nassstellen im Grünland mit Blick auf den Glienicker Weg (13.03.2025, Zaplata).



Abbildung 64: Weitere Nassstellen im Grünland mit Blick auf den Glienicker Weg
(13.03.2025, Zaplata).



Abbildung 65: Weitere Nassstellen im Grünland mit Blick auf den Glienicker Weg
(13.03.2025, Zaplata).



Abbildung 66: Grünfrosch im südlichen Grabenbereich nah der K 7234 (20.05.2025, Zaplata).



Abbildung 67: Privater Teich außen am Grundstück Schmachtenhagener Str. 18 (13.03.2025, Zaplata).



Abbildung 68: Privater Teich außen am Grundstück Schmachtenhagener Str. 18 (24.06.2025, Zaplata).



Abbildung 69: Privater Teich außen am Grundstück Schmachtenhagener Str. 18 (15.08.2025, Zaplata).



Abbildung 70: Grünfrösche an privatem Teich außen am Grundstück Schmachtenhagener Str. 18 (20.05.2025, Zaplata).



Abbildung 71: Grünfrosch an privatem Teich außen am Grundstück Schmachtenhagener Str. 18 (20.05.2025, Zaplata).



Abbildung 72: Grünfrosch an privatem Teich außen am Grundstück Schmachtenhagener Str. 18 (05.08.2025, Zaplata).



Abbildung 73: Grünfrosch an privatem Teich außen am Grundstück Schmachtenhagener Str. 18 (15.08.2025, Zaplata).



Abbildung 74: Privater Folienteich außen am Grundstück Glienicker Str. 96 (04.09.2025, Zaplata).

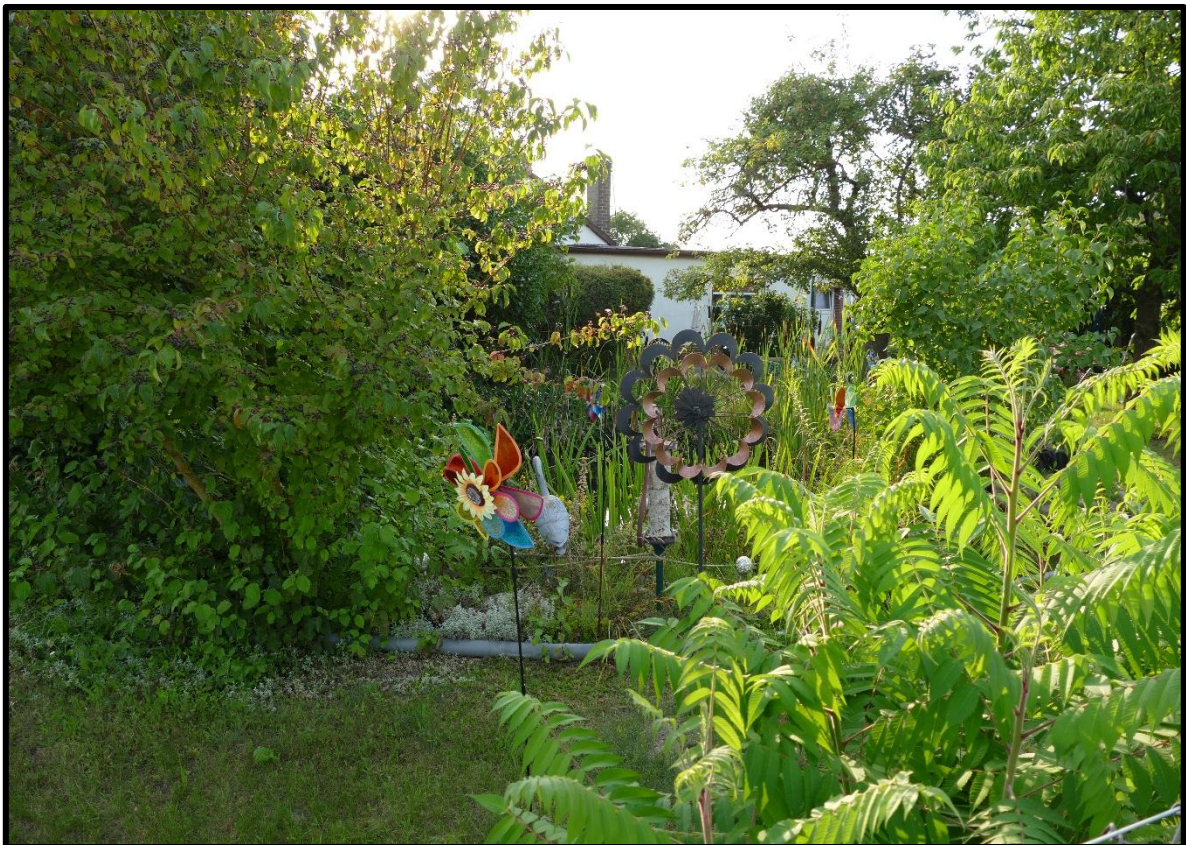


Abbildung 75: Privater Teich mit akustisch vernommenen Grünfröschen auf dem Grundstück Rahlingsweg 4 (15.08.2025, Zaplata).



Abbildung 76: Privater Folienteich am Grundstück Glienicker Str. 96 mit Grünfröschen (04.09.2025, Zaplata).



Abbildung 77: Temporärer Folienteich gegenüber des Grundstücks Westfalenstr. 42 (04.09.2025, Zaplata).



Abbildung 78: Neuntöter (exponiert sitzend) und Rohrammer im Norden des Untersuchungsgebiets (15.08.2025, Zaplata).



Abbildung 79: Schwarzkehlchen im südlichen Bereich bei Schmachtenhagen (05.08.2025, Zaplata).



Abbildung 80: Schwarzkehlchen, rechts Weibchen (20.05., 25.06. & 13.03.2025, Zaplata).



Abbildung 81: Teichmolche und Kaulquappen aus Cottbusser-Teich einen Tag nach der Bekeschung in Dabendorf (25.06.2025, Zaplata).

4 Bewertung mit Hinweisen für das Bauvorhaben

Es wird begrüßt, dass die Trassenplanung „Vorzugsvariante Nordumfahrung Dabendorf“, auf Zossener Gebiet südlich des Königsgrabens führen soll, wo sie nah am Gewerbegebiet bleibt. In Höhe des gesamten Gewerbegebiets sowie des Ralingsbergs berührt die geplante Trasse kein Feuchtgrünland, sondern bleibt östlich davon. Erst in Höhe des Dabendorfer Ortsteils Schmachtenhagen führt die Trasse zwangsläufig durch Feuchtgrünland, das hier bis an die Wohnbebauung reicht. Aus diesem Grund entfällt die Möglichkeit, auf Ackerland und/oder einer Höhenstufe zu bleiben, wie es im nördlichen Bereich der Fall ist. Die geplante Trasse „Vorzugsvariante Nordumfahrung Dabendorf“ streift das Landschaftsschutzgebiet „Notte-Niederung“ beziehungsweise führt am Schutzgebietsrand entlang. Nur die Ortslage Dabendorf ist von der Schutzgebiets-Verordnung ausgenommen.

Kleintier-Querungsbauwerke

Es werden permanente Amphibienleiteinrichtungen und -durchlässe (Amphibien-Querungsbauwerke) vorgeschlagen. Solche Bauwerke sind wichtig, um Zerschneidungs-Effekte von Lebensräumen durch Verkehrswege zu minimieren und Wanderungen der Tiere zu ermöglichen. Neben Amphibien profitieren etliche andere Tiergruppen davon, deshalb kann die Maßnahme allgemeiner als Kleintierdurchlässe bezeichnet werden.

Prioritäre Orte für die Errichtung von Kleintier-Querungsbauwerken sind aus der Erfahrung der Begehungen

- 1) leicht nördlich des Stichgrabens bei der Märkischen Straße, wo es vier Amphibienfunde auf der Wiese gab (nördliche Gelber-Stern-Markierung; **Abbildung 39-Abbildung 40**),
- 2) in Höhe der Stichgräben gegenüber des Ortsteils Schmachtenhagen (etwa bei der großen Gelber-Stern-Markierung oder auf Höhe der Sachsenstraße; Position von **Abbildung 7** und **Abbildung 8**).
- 3) Da der Untersuchungsraum insgesamt eine hohe Eignung für Amphibien aufweist, welche sich nach trockenen Jahren womöglich gerade erst in ihrer Populations-Wiederaufbauphase befinden, ist eine deutlich höhere Zahl an Kleintierdurchlässen zu empfehlen. Zumal der Untersuchungsraum nennenswertes qualitatives Aufwertungs- und Verbesserungspotenzial besitzt (Verbesserung der Wasserqualität durch angepasste Grabenpflege und geringeres Düngen der Landwirtschaftsflächen sowie im Folgenden ausgeführte Strukturierung des Grabenrandes). Die Berücksichtigung und Umsetzung von Verbesserungsmaßnahmen könnte die Amphibienpopulation deutlich fördern bzw. in Individuen- und Artenzahl steigern.

Die Schaffung von Kleintierdurchlässen würde den Eingriff in den bislang räumlich kohärenten Landschaftsraum abmildern.

Gewässerunterhaltung

Wenn gleichzeitig dem auch im Untersuchungsraum vorhandenen Grundproblem unserer Grünländer begegnet würde, nämlich dass die Gewässerunterhaltung aus einer anderen Zeit stammt, könnten Begleit- bzw. Ausgleichsmaßnahmen des Straßenbauvorhabens positiv zusammenwirken und gegebenenfalls sogar einen Mehrwert schaffen. Hierfür sei als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme Folgendes vorgeschlagen: Im Zusammenhang mit den Trassen-Bauarbeiten könnten an wenigen oder einigen Stellen seitlich am Graben kleinräumige „Ausgestaltungen“ realisiert werden: Punktuelle sackartige Erweiterungen des bislang schablonenhaft linienartigen Wasserkörpers ließen kleine beruhigte Zonen entstehen, von denen die Fauna profitieren könnte. Die vorhandene rinnenartige Grabenstruktur zwingt Graugänse in den Bewegungsspielraum einer Schmalspurbahn (**Abbildung 82**) – und dabei werden beispielsweise sämtliche Grünfrösche auf der Grabenstrecke gestört. Graugänse wiederum flüchteten schwimmend entweder in die eine oder die andere Richtung und womöglich auf weitere Distanzen als im Falle zusätzlicher Richtungsalternativen. Tatsächlich wurden gestresste Graugänse beobachtet, insbesondere wenn sie ihr Fluchttempo erhöhen wollen, wobei aber Gössel nicht mitkamen, und an den steilen Grabenwänden scheiterten (**Abbildung 83**). Grabenerweiterungen können flach gestaltet sein und so einen bequemen Ein- und Ausstieg ermöglichen. Im Sinne von Populationsstützung für Amphibien, die im Untersuchungsraum aktuell schwierige Gegebenheiten für Reproduktion vorfinden und wahrscheinlich im Wesentlichen alljährlich einwandern, wären solche lokalen Grabenerweiterungen ideale Rückzugs- und Refugialräume. Auch für schwimmende (Wasserlinsen) und festsitzende Wasserpflanzen sind sie als Initialräume vorstellbar. Angesichts der dokumentierten Ausbaggerungsroutine könnte das bewirken, früher im Jahr ausreichende bis günstige Bedingungen für Amphibien zu erreichen. Für die Arten Moorfrosch und Erdkröte könnte es sogar das fehlende Habitat-Charakteristikum sein, welches das Fehlen (beziehungsweise den ausgebliebenen Nachweis) für diese Arten bedingt; der Landlebensraum hingegen ist für beide Arten geeignet.

Aus Amphibienschutzgründen ist auf Schotter und Split zu verzichten.



Abbildung 82: Graugansfamilie auf einem nördlichen, breiten Grabenabschnitt (20.05.2025, Zaplata).



Abbildung 83: Graugansküken, welches es nicht schaffte, bei einer Flucht Anschluss an seine Familie zu halten. Die Familie war gestresst (20.05.2025, Zaplata).



Abbildung 84: Spuren der Nutzung des Grabens als Schwimmstrecke (05.08.2025, Zaplata).



Abbildung 85: Temporäre Störstellen in der Wasserlinsendecke - Startpunkte gerade eben aufgeflogener Stockenten (04.09.2025, Zaplata).

5 Literaturverzeichnis

- DEUTSCHE WILDTIER STIFTUNG (2018): Wie überwintern eigentlich Frösche? - Amphibien bereichern jeden Garten. Frösche lieben feuchte Erdlöcher, Kröten mögen Komposthaufen. <https://www.deutschewildtierstiftung.de/aktuelles/artikel/wie-ueberwintern-eigentlich-froesche> [letzter Zugriff am 10.07.2025]
- FONVIELLE J, BISTARELLI LT, TAO Y, WOODHOUSE JN, SHATWELL T, VILLALBA LA, BERGER SA, KYBA CCM, NEJSTGAARD JC, JECHOW A, KUPPRAT F, STEPHAN S, WALLES TJW, WOLLRAB S, HÖLKER F, DITTMAR T, GESSNER MO, SINGER GA & H-P GROSSART (2025): Skyglow increases cyanobacteria abundance and organic matter cycling in lakes. *Water Research* 278, 123315.
- GESETZ- UND VERORDNUNGSBLATT FÜR DAS LAND BRANDENBURG – TEIL II (2012): Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Notte-Niederung“. <https://bravors.brandenburg.de/de/verordnungen-212861> [letzter Zugriff am 19.08.2025]
- GLANDT D (2018): Praxisleitfaden Amphibien- und Reptilienschutz: Schnell – präzise – hilfreich. – Berlin (Springer Spektrum): 347 S.
- GÜNTHER R (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. – Spektrum Akademischer Verlag: 842 S.
- JECHOW A, SCHRECK G, KYBA CCM, BERGER SA, BISTARELLI LT, BODENLOS M, GESSNER MO, GROSSART H-P, KUPPRAT F, NEJSTGAARD JC, PANSCH A, PENSKE A, SACHTLEBEN M, SHATWELL T, SINGER GA, STEPHAN S, WALLES TJW, WOLLRAB S, ZIELINSKA-DABKOWSKA KM & F HÖLKER (2021): Design and implementation of an illumination system to mimic skyglow at ecosystem level in a large-scale lake enclosure facility. *Scientific Reports* 11, 23478.
- KLUS-NEUFANGER C (2025): <https://www.mein-schoener-garten.de/news/algen-im-garten-teich-3-tipps-die-helfen-video-80863> [letzter Zugriff am 09.07.2025]
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 86 S.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 S.
- SCHNEEWEISS N, KRONE A & R BAIER (2004): Rote Listen und Artenlisten der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 13 (4): 36 S.

