

Dritter Zwischenbericht zur Untersuchung der Libellen-, der Amphibienfauna sowie der Vegetation im Jahr 2023 im Rahmen der Revitalisierung der Schmelzwasserrinne Plänitz nordwestlich Neustadt/Dosse



Auftraggeber: Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg
Heinrich-Mann-Allee 18/19
14473 Potsdam

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Oliver Brauner
Büro f. Zoologie, Vegetation und Naturschutz
Rudolf-Breitscheid-Straße 62
16225 Eberswalde

Eberswalde, den 26. Januar 2024

Titelfotos: alle O. Brauner (OB)

Oben:

links: Kopula des Spitzenflecks (*Libellula fulva*). Die charakteristische Leitart strukturreicher Röhrichte wurde bei den Kartierungen im Jahr 2023 erstmals in der Plänitzrinne beobachtet (Foto, 21.06.2023).

rechts: Eine der zehn im April 2023 in der Plänitzrinne aufgestellten Molch-Reusenfallen (Foto, 24.04.2023).

Unten:

links: Blick vom Südostrand in nordwestlicher Richtung auf die im Herbst 2016 revitalisierte Plänitzrinne mit mittlerweile stellenweise größeren Beständen des Schmalblättrigen und des Breitblättrigen Rohrkolbens sowie den angrenzenden Gras- und Staudensäumen (Foto, 18.08.2023).

rechts: Blick vom Nordwestrand der Plänitzrinne stellenweise mit Schilf und Rohrkolben, Schwimmblattvegetation (Schwimmendes Laichkraut) sowie dem angrenzenden Gehölzsaum am Nordufer (Foto, 31.05.2023).

1. Inhalt

1. Aufgabenstellung.....	4
2. Methodik	5
2.1 Libellen	5
2.1.1 Erfassung von Imagines und Exuvien.....	5
2.1.2 Erfassungszeitraum.....	5
2.1.3 Angaben zur Gefährdung und zur ökologischen Charakterisierung	6
2.1.4 Häufigkeitseinschätzung.....	6
2.1.5 Leit- und Zielarten.....	7
2.2 Amphibien.....	7
2.2.1 Erfassung von Frosch- und Schwanzlurchen.....	7
2.2.2 Erfassungszeitraum.....	7
2.2.3 Angaben zur Gefährdung und zur ökologischen Charakterisierung	8
2.2.4 Häufigkeitseinschätzung.....	8
2.3 Vegetationszonierung	8
3. Ergebnisse	8
3.2 Charakterisierung der in der Plänitzrinne im Jahr 2023 erfassten Libellenarten mit einem Vergleich der Vorjahre 2018 und 2019	8
3.2. Charakterisierung der an der Plänitzrinne im Jahr 2023 erfassten Amphibienarten mit einem Vergleich der Vorjahre 2017 bis 2019	15
3.3. Entwicklung der Vegetation im Vergleich der Jahre 2016-2023.....	20
4. Fazit	21
5. Literatur.....	24
6. Anhang:.....	26
6.1 Artenlisten.....	26
6.2 Fotodokumentation der Plänitzrinne im Vergleich der Jahre 2018, 2019 und 2023	33

1. Aufgabenstellung

Das Projektgebiet befindet sich im Landkreis Ostprignitz-Ruppin, nordwestlich der Stadt Neustadt/Dosse, südwestlich des Ortsteiles Plänitz-Leddin und ist Teil des Naturparkes Westhavelland. Die Niedermoorgebiete in den Einzugsgebieten der Havel und des Rhin sind nach dem Abzug der Gletscher der letzten Weichselvereisung (vor 18.000 – 10.000 Jahren) entstanden und gehören zu den größten, zusammenhängenden Feuchtgebieten des Binnenlandes in Mitteleuropa. Sie sind jedoch vielfach durch Gräben und Kanäle entwässert worden und werden heute vor allem durch Landwirtschaft geprägt. Viele der charakteristischen Flutrinnen und Kleingewässer in der ackerbaulich intensiv genutzten Region sind durch ehemalige Meliorationsmaßnahmen in ihrem Hydroregime stark geschädigt oder wurden verfüllt (WIESING 2016). Sie sind heute zumeist verlandet und ausgetrocknet und gingen damit als flache, fischfreie Reproduktionshabitate für Amphibien sowie andere wassergebundene Artengruppen wie Libellen verloren (NaturSchutzFonds Brandenburg 2018).

Vor diesem Hintergrund wurde im Rahmen eines – durch die Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg geförderten – Projektes der Agrargenossenschaft Plänitz e.G. im September 2016 eine etwa 0,5 ha große Wasserfläche in einer ehemaligen Schmelzwasserrinne revitalisiert. Dabei wurden ca. 5.500 m³ Sediment entnommen und ein längliches Gewässer mit einer durchschnittlichen Tiefe von ca. 1,30 m neu angelegt. Die tiefsten Bereiche in der Mitte der Rinne waren damals ca. 1,75 m und die Flachwasserzonen am Rand ca. 0,25 m tief.

Im Winter (März) 2019 erfolgte zusätzlich eine Gehölzpflanzung mit einheimischen Gehölzen (Hainbuche, Stieleiche, Weide, Feldahorn, Johannisbeere, Stachelbeere, Wildrose u.a.) in wenigen Metern Abstand vom Gewässer entlang der Norduferseite (vgl. Abbildung 1-1). Die Pflanzung wurde mit einer breiten Schicht aus Rindenmulch gegen Austrocknung und Krautwachstum gesichert und im weiteren Verlauf eingezäunt. Zudem wurde das an das Gewässer angrenzende Grasland stellenweise im Herbst/ Winter 2018/19 gemäht.



Abbildung 1-1: Links: Blick von Nordwesten auf die im März 2019 angelegte Gehölzpflanzung mit einheimischen Gehölzen und Rindenmulch entlang der Norduferseite der Plänitzrinne und den im Herbst/Winter gemähten Gras- und Staudenfluren (Foto, 01.04.2019, aus BRAUNER 2019). Rechts: Im Jahr 2023 erreichte die Gehölzpflanzung am Nordufer bereits eine Höhe von mehreren Metern und die Uferbereiche der Plänitzrinne waren überwiegend mit Röhrichten und Hochstaudenfluren bewachsen (Foto, 18.08.2023, OB)

In diesem dritten Zwischenbericht werden die Ergebnisse des Jahres 2023 in Fortsetzung zu den vorherigen Untersuchungen der Libellenfauna in den Jahren 2018 und 2019 (BRAUNER 2018, 2019) vorgestellt und mit den Vorjahren verglichen. Die Amphibienfauna wurde nach der Revitalisierung der Schmelzwasserrinne Plänitz im Herbst 2016 bereits erstmalig durch N. Hirsch im Jahr 2017 (NaturSchutzFonds Brandenburg 2018) erfasst. Bei den Untersuchungen im Jahr 2018 wurde sie durch den Autor über die Beauftragung hinaus als Nebenbeobachtung erfasst (BRAUNER 2018). Die Ergebnisse zu den diesjährigen Amphibienuntersuchungen werden mit den Jahren 2017 bis 2019 verglichen.

2. Methodik

In Ergänzung zu den Untersuchungen der Vegetation vor und nach der Revitalisierung sowie der Amphibienfauna im Jahr 2017 (vgl. NaturSchutzFonds Brandenburg 2018) wurde seit dem Jahr 2018 erstmals auch die Libellenfauna untersucht (BRAUNER 2018, 2019). Im Jahr 2023 erfolgte eine Wiederholung der Untersuchungen zur Entwicklung der Libellen, der Amphibien sowie der Flora/ Vegetation. Dies wird hier im dritten Zwischenbericht dargestellt. Daneben erfolgte auch eine ausführliche Fotodokumentation zur Entwicklung der Plänitzrinne (vgl. Anhang 6.2).

Das ca. 235 m lange und ca. 10-15 m breite Gewässer wurde bei den Begehungen wie bereits in den Vorjahren jeweils vollständig von allen Uferseiten begangen. Aufgrund der begehbaren Größe des Gewässers und der Einheitlichkeit der einzelnen Gewässerabschnitte wurde das Gewässer in Abstimmung mit dem Auftraggeber dabei nicht in verschiedene Probeflächen unterteilt sondern in seiner Gesamtheit betrachtet. Peripher um das revitalisierte Gewässer befanden sich breitere Brach-/Staudensäume, die je nach Feuchtegrad insbesondere von Brennesseln, Landreitgras, Rohrglanzgras, Glatthafer oder Wiesen-Fuchsschwanz dominiert wurden. Auf dem daran angrenzenden Acker wurde im Jahr 2023 Winter-Getreide angebaut (2019: Winter-Getreide; 2018: Mais).

2.1 Libellen

2.1.1 Erfassung von Imagines und Exuvien

An der untersuchten Plänitzrinne wurden alle beobachteten Imagines notiert. Als Hilfsmittel dienten ein Kescher und ein Fernglas. Die Bestimmung der Tiere erfolgte im Freiland. Dabei wurden Beobachtungen, die auf Reproduktion bzw. auf eine mögliche Bodenständigkeit hinwiesen (frisch geschlüpfte Tiere, Paarungen, Eiablagen, Patrouillenflug, Revierverhalten) sowie vermutliche Gastbeobachtungen und spezifische Habitatpräferenzen notiert.

Parallel zur Erfassung der Imagines wurde am gesamten Gewässer an allen vier Libellenterrinen qualitativ bis semiquantitativ nach Exuvien gesucht. Besonders bei den Kleinlibellen wurde neben dem stichprobenartigen Aufsammeln der Exuvien der Fokus zur Einschätzung des Status auf frisch geschlüpfte Tiere sowie auch auf die Erfassung von Reproduktionsverhalten (Eiablage, Paarungsrad), von Revierverhalten bzw. höhere Abundanzen und/ oder regelmäßige Präsenz am Gewässer gelegt.

2.1.2 Erfassungszeitraum

In Anlehnung an das methodische Vorgehen im Rahmen der Ökosystemaren Umweltbeobachtung (ÖUB) in Brandenburg (LUTHARDT et al. 2017) erfolgte die Erfassung der Libellen 2023 wie bereits in den Vorjahren an jeweils vier Begehungsterminen bei günstigen Witterungsbedingungen während der Hauptflugperiode der Arten. Eine Übersicht über die Erfassungstermine im Jahr 2018 (Libellen; Nebenbeobachtung Amphibien) zeigt Tabelle 2-1 sowie für die Jahre 2019 und 2023 (Libellen, Amphibien) zeigt Tabelle 2-2.

Tabelle 2-1: Übersicht der Termine zur Erfassung der Libellen an der Plänitzrinne im Jahr 2018; zusätzliche Erfassung der Amphibien () als Nebenbeobachtung.

Erfassungstermine 2018	1.Begehung	2.Begehung	3.Begehung	4.Begehung
Libellen	25.05.	07.06.	02.07.	30.07.
Amphibien	(25.05.)	(07.06.)	(02.07.)	(30.07.)

Tabelle 2-2: Übersicht der Termine zur Erfassung der Amphibien und der Libellen an der Plänitzrinne in den Jahren 2019 und 2023: (RF): Einsatz von sechs (2019)/ zehn (2023) Molch-Reusenfallen

Erfassungstermine 2019	1.Begehung	2.Begehung	3.Begehung	4.Begehung	5.Begehung	6.Begehung
Libellen			24.05.	14.06.	24.07.	21.08.
Amphibien	01.04.	17.04.	24.05./ 25.05. (6 RF)	(14.06.)	(24.07.)	(21.08.)
Erfassungstermine 2023	1.Begehung	2.Begehung	3.Begehung	4.Begehung	5.Begehung	6.Begehung
Libellen			31.05.	21.06.	12.07.	18.08.
Amphibien	24.03.	23.04./ 24.04. (10 RF)	31.05.	(21.06.)	(12.07.)	(18.08.)

2.1.3 Angaben zur Gefährdung und zur ökologischen Charakterisierung

Für das Untersuchungsgebiet wurde eine Gesamtartenliste erstellt. Zu jeder Art erfolgten Angaben zum landes- und bundesweiten Gefährdungsgrad (Rote Liste), zu Charakterarten für spezifische Lebensraumtypen der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (BEUTLER & BEUTLER 2002) sowie zur ökologischen Charakterisierung (vgl. Tabelle 3-1).

Hierbei kam es in der jüngeren Vergangenheit mit Erscheinen der neuen Roten Listen für die Libellen Deutschlands (OTT et al. 2015) sowie für die Libellen des Landes Brandenburg (MAUERSBERGER et al. 2016) bei einer Reihe von Arten zu Veränderungen ihrer aktuellen Gefährdungseinstufung. Neben der Veränderung von Lebensräumen und klimatischen Entwicklungen liegen die Ursachen dafür auch in einer Vereinheitlichung der Bewertungsgrundlagen auf Grundlage der methodischen Anleitung zur Erstellung der Roten Listen des Bundesamtes für Naturschutz (LUDWIG et al. 2006). Eine weitere Ursache liegt in dem seit dem Erscheinen der vorletzten RL für Deutschland (OTT & PIPER 1998) bzw. für Brandenburg (MAUERSBERGER 2000) deutlich verbesserten Kenntnisstand zur Bestandes- und Gefährdungssituation von Libellen durch landesweite Kartierungsprojekte mit dem Erscheinen zahlreicher Atlanten und Verbreitungsübersichten in den meisten Bundesländern. So wurde in der jüngeren Vergangenheit auf der Basis von mehr als 130000 Beobachtungsdaten auch die Libellenfauna des Landes Brandenburg publiziert (MAUERSBERGER et al. 2013). Zudem standen für die Auswertung zur aktuellen bundesweiten RL mehr als 90% der im Rahmen des Projektes der Libellen Deutschlands (BROCKHAUS et al. 2015) erfassten 1,2 Millionen Datensätze zur Verfügung (OTT et al. 2015).

2.1.4 Häufigkeitseinschätzung

Bei jeder Begehung wurden in den Jahren 2018, 2019 und 2023 für die jeweiligen Arten die erfassten Individuenzahlen notiert. In Tabelle 3-1 wird die bei den jeweils vier Begehungen maximal erfasste Anzahl der Imagines angegeben. Die Exuvienfunde wurden hingegen jährlich aufsummiert (vgl. Tabelle 3-1). In Abänderung an die logarithmischen Abundanzklassen, die im Rahmen der ÖUB verwendet werden, werden hier zur genaueren Einschätzung absolute Schätzzahlen verwendet, die nachträglich bei Bedarf in logarithmische Klassen vergrößert werden können.

Auf Grundlage der Kartierungen erfolgen zudem zu jeder Art **Angaben zum Status:**

A: Bodenständigkeitsnachweis: Funde von Exuvien / Larven (Makrozoobenthos- Untersuchung), schlupffreien Larven sowie frisch geschlüpfter Imagines.

B: Vermutlich bodenständig: Beobachtung von Fortpflanzungsverhalten (Eiablage, Paarungsrade) bzw. hohe Abundanzen und / oder regelmäßige Präsenz am Gewässer, Revierverhalten, Fund unausgefärbter Imagines.

C: Bodenständigkeitsstatus unsicher (geringe bis mittlere Abundanz, kein Reproduktionsverhalten, Biotop entspricht den Ansprüchen der Art).

D: Vermutlich nicht bodenständig (Gast): Einzelbeobachtungen, kein Reproduktionsverhalten, abweichender ökologischer Anspruchstyp.

2.1.5 Leit- und Zielarten

Für die revitalisierte Plänitzrinne wurden vom Bearbeiter Leit- und Zielarten mit Angaben zu ihren spezifischen Lebensraumschwerpunkten benannt (vgl. Tab. 3-2). Grundlage dazu bildeten die im Rahmen der Pflege- und Entwicklungsplanung (PEP) für den NP Westhavelland im Libellen-Fachbeitrag für unterschiedliche Gewässerlebensräume ausgewiesenen Leit- und Zielarten (BRAUNER 2011).

Die Leit- und Zielarten stehen mit ihren spezifischen Habitatansprüchen stellvertretend für die Habitatausstattung, die in einem Landschaftstyp vorhanden ist bzw. entwickelt werden sollte, um das Vorkommen einer artenreichen Fauna zu gewährleisten.

Nach FLADE (1994) werden **Leitarten** als Arten definiert, die in einem oder wenigen Landschaftstypen signifikant höhere Stetigkeiten und in der Regel auch wesentlich höhere Siedlungsdichten erreichen als in anderen Landschaftstypen (stenotope Arten). Dabei finden Leitarten in den von ihnen präferierten Landschaftstypen die von ihnen benötigten Habitatstrukturen wesentlich häufiger und vor allem regelmäßiger vor, als in allen anderen Landschaftstypen.

Zielarten sind Arten, die sich zudem durch einen hohen überregionalen Gefährdungsgrad und ihre Eignung als Schlüssel- und Schirmarten auszeichnen. Durch ihren Schutz sollen auch andere Arten des gleichen Habitattyps bzw. mit ähnlichen Lebensraumanprüchen gesichert werden. Es sollte sich um im Gebiet potenziell natürliche Arten handeln, deren Lebensraumbedingungen erfüllt sind oder wieder hergestellt werden können. Außerdem sollte die Art öffentlichkeitswirksam und/oder populär sein (FLADE 1994).

2.2 Amphibien

2.2.1 Erfassung von Frosch- und Schwanzlurchen

Die Erfassung der Amphibienvorkommen an der untersuchten Plänitzrinne erfolgte durch die Kombination von Sichtbeobachtungen (am Tage; Erfassung aller Stadien), Verhören, nächtliches Ableuchten sowie durch ergänzendes Blind- und Sichtkeschern. Bei Froschlurchen wurden die Ruf- durch Sichtbeobachtungen nicht rufender adulter Individuen ergänzt. Zur Erfassung der Schwanzlurche (Teichmolch, Kammmolch) erfolgte an dem Gewässer im Jahr 2023 durch den Bearbeiter am Abend des 23. April der zusätzliche Einsatz von zehn Reusenfallen. Diese wurden am nächsten frühen Vormittag kontrolliert und geleert.

Die Laichaktivitätsphasen sind artspezifisch unterschiedlich und eng an äußere Witterungsbedingungen gebunden. Eine Grundvoraussetzung für die erfolgreiche Erfassung von Amphibien stellt eine geeignete Witterung dar. Optimale Witterungsverhältnisse bestehen bei Temperaturen von deutlich $> 5^{\circ}\text{C}$, einer hohen Luftfeuchtigkeit bzw. leichtem Regen (vgl. MÜNCH 1991 u. a.).

2.2.2 Erfassungszeitraum

In Anlehnung an das methodische Vorgehen im Rahmen der Ökosystemaren Umweltbeobachtung (ÖUB) in Brandenburg (LUTHARDT et al. 2017) erfolgte die gezielte Erfassung der Amphibien wie beauftragt an drei Begehungsterminen bei günstigen Witterungsbedingungen zur Hauptlaichzeit von März bis Mai/ Juni. Da bei den Kartierungen ab Mai jedoch auch eine gemeinsame Erfassung zusammen mit der Libellenfauna möglich war, liegen auch für die drei weiteren faunistischen Kartierungen im Juni/ Juli und August Beobachtungsergebnisse zur Amphibienfauna vor. Eine Übersicht über die Erfassungstermine in den Jahren 2019 und 2023 (Libellen, Amphibien) zeigt Tabelle 2-2.

Zusätzlich wurden in Tabelle 2-1 für das Jahr 2018 die Termine der Nebenbeobachtungen zu den Amphibien im Rahmen der Libellenerhebungen aufgeführt.

2.2.3 Angaben zur Gefährdung und zur ökologischen Charakterisierung

Für das Untersuchungsgebiet wurde eine Gesamtartenliste der Amphibien erstellt. Zu jeder Art erfolgten Angaben zum landesweiten Gefährdungsgrad (SCHNEEWEIß et al. 2004), zur Einstufung innerhalb der bundesweiten Rote Liste (ROTE LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REP-TILIEN 2020) sowie zum Status nach der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie.

2.2.4 Häufigkeitseinschätzung

Eine quantitative Erfassung der Amphibienaktivität im Laichgewässer wäre nur über das Aufstellen von umgrenzenden Fangzäunen erreichbar (vgl. REINHARD 1992). Vorrangiges Erfassungsziel stellte deshalb die semiquantitative Einschätzung des Gesamtarteninventars in den spezifischen Laichgewässern dar. Die Angaben zur relativen Häufigkeit beziehen sich dabei auf den Begehungstermin mit der spezifisch höchsten Individuendichte innerhalb des Erfassungszeitraumes. Bei der Erfassung der Molche mit Reusenfallen ist in erster Linie nur ein qualitativer Nachweis möglich.

Auf Grundlage der Kartierungen erfolgen zudem zu jeder Art **Angaben zum Status:**

A: Bodenständigkeits- u. Reproduktionsnachweis durch Laicherfassung (Ballen, Schnüre) bzw. durch Erfassung von Larvalstadien.

B: Vermutliche Bodenständigkeit ohne Reproduktionsnachweis (hohe Individuendichten und / oder Paarungsbeobachtungen, Rufaktivitäten, regelmäßige Erfassung, ökologische Ansprüche).

C: Bodenständigkeitsstatus unsicher.

D: Vermutlich nicht bodenständig (Einzelfund / Gast, abweichende ökologische Ansprüche).

2.3 Vegetationszonierung

Um die Entwicklung der Vegetation, insbesondere der Wasservegetation und die Sukzession des neu angelegten Kleingewässers zu dokumentieren, wurden die dominanten Vegetationseinheiten vor der Maßnahme im Juli 2016 und nach der Maßnahme in den Jahren 2017 sowie im Jahr 2023 erfasst. Dabei wurden die Pflanzenarten (ohne Anspruch auf Vollständigkeit) mit einer vereinfachten, fünfstufigen Skala je Vegetationseinheit notiert. Eine kartographische Darstellung und eine Tabelle mit den Arten im Vergleich der Erfassungsjahre 2016, 2017, 2023 befinden sich im Anhang.

3. Ergebnisse

3.2 Charakterisierung der in der Plänitzrinne im Jahr 2023 erfassten Libellenarten mit einem Vergleich der Vorjahre 2018 und 2019

In der Summe wurden im Untersuchungsjahr **2023 an der Plänitzrinne 26 Libellenarten** erfasst. In den **Vorjahren 2018** wurden bei den vier Begehungen **17** bzw. **2019** zusammen **21 Libellenarten** beobachtet (vgl. Tabelle 3-1 sowie Anhang Tabelle 6-1 bis 6-3).

Für alle drei Untersuchungsjahre zusammen konnten an der im Herbst 2016 revitalisierten Plänitzrinne damit bereits 33 Libellenarten nachgewiesen werden. Dies entspricht nicht ganz der Hälfte (ca. 47 %) der mittlerweile für Brandenburg 70 bekannten Arten (MAUERSBERGER et al. 2016, GÜNTHER 2019). Damit kann die Libellenzönose des neuangelegten Gewässers als außerordentlich artenreich eingestuft werden. Bei den aktuellen Untersuchungen im Jahr 2023 konnten immerhin 21 der 26 Arten durch Exuvienfunde und/ oder durch die Beobachtung frisch geschlüpfter Tiere als aktuell bodenständig eingestuft werden.

Für vier weitere Arten war der aktuelle Status unklar. Sie waren/ sind vermutlich überwiegend im Begriff zumindest vorübergehend bodenständig zu werden. Darauf deutet auch das bei mehreren dieser Arten beobachtete Fortpflanzungs- bzw. Revierverhalten hin.

Zum Vergleich wurden im Jahr 2019 14 Arten als (potentiell) bodenständig eingestuft. Im Jahr 2018 erreichten diesen Status dagegen erst sieben Arten. Für sieben weitere Arten (2019: drei) war der Status damals noch unklar.

Mit *Calopteryx splendens* (Gebänderte Heidelibelle) wurde wie bereits in den Jahren 2018 und 2019 eine charakteristische Art der Fließgewässer als Gast aus der Umgebung (Dosse, Jäglitz) eingestuft. Bei der Ersterhebung im Jahr 2018 wurden aus dieser Gruppe zudem die Arten *Ophiogomphus cecilia* (Grüne Flussjungfer) und *Sympetrum pedemontanum* (Gebänderte Heidelibelle) als Gäste erfasst (vgl. Tabelle 3-1).

Bei einer Betrachtung der ökologischen Gruppen handelte es sich bei den aktuell bodenständigen Arten überwiegend um weit verbreitete Arten der Tümpel und Kleingewässer (2023: 12 Arten, 2019: 10 Arten, 2018: 4 Arten) sowie der Gewässer mit Emersstrukturalementen (2023/ 2019: 3 Arten, 2018: 2 Arten). Im Zuge der deutlichen Ausbreitung der Röhrichtstrukturen durch die beiden Rohrkolbenarten (*Typha angustifolia* und *T. latifolia*) sowie stellenweise auch durch Schilf (*Phragmites australis*), kam es wie zu erwarten auch zu einer deutlichen Zunahme bei den charakteristischen Arten der strukturreichen Röhrichte (2023: 3 Arten; 2018/ 2019 jeweils 1 Art). Auch die Art *Brachytron pratense* (Früher Schilfjäger), von der 2023 drei patrouillierende Männchen erfasst wurden und deren Status als aktuell noch unsicher eingeschätzt wurde, gehört zu diesem ökologischen Anspruchstyp (vgl. Tabelle 3-2/Tabelle 3-2).

Während die weit verbreitete Pionierart *Ischnura elegans* (Große Pechlibelle) vor allem im ersten Untersuchungsjahr mit bis zu 1000 geschätzten Individuen als biotopdominante Art auftrat und unter den Kleinlibellen die mit Abstand höchsten Abundanzen erreichte, war sie mit zunehmender Ausbildung der Ufer- und Wasservegetation bei den aktuellen Erhebungen nicht mehr ganz so dominant. Stattdessen traten neben *Coenagrion puella* (Hufeisen-Azurjungfer; 2023 bis zu 1000 Individuen, darunter auch zahlreiche aktuell schlüpfende und juvenile Tiere), die Stillgewässer aller Art besiedeln kann, verstärkt die Arten *Platycnemis pennipes* (Gemeine Federlibelle), *Erythromma najas* und *E. viridulum* (Großes und Kleines Granatauge) mit größeren Abundanzen hinzu.

Während zu Untersuchungsbeginn Arten aus der Familie der Binsenjungfern, deren Eiablage überwiegend an Binsen wie insb. im Gebiet die Glieder- und die Flatterbinse (*Juncus articulatus* u. *J. effusus*) erfolgt, noch keine Rolle spielten, wurden im Jahr 2019 von *Lestes sponsa* (Gemeine Binsenjungfer) mindestens zehn Exemplare sowie am östlichen Ufersaum erstmals ein weibliches Exemplar von *Lestes barbarus* (Südliche Binsenjungfer) beobachtet. Mit zunehmender Binsen-Sukzession konnten von *L. sponsa* im Jahr 2023 mindestens 20 Exemplare erfasst werden. Daneben wurden erstmals auch zwei Männchen der landes- und bundesweit gefährdeten Art *L. dryas* (Glänzende Binsenjungfer) nachgewiesen (vgl. Abb. 3-3).

In Folge der abschnittsweisen deutlichen Zunahme von ufernahen Gehölzen besonders an der nördlichen Uferseite (insb. Hängebirke, vereinzelt auch Schwarzerle und Kiefer) konnten 2023 auch zahlreiche Exuvien und Imagines von *Lestes viridis* (Weidenjungfer), die zur Eiablage auf Ufergehölze nachgewiesen ist, erfasst werden (vgl. Abbildung 3-1).



Abbildung 3-1 :Die Weidenjungfer (*Lestes viridis*), hier ein Paarungsstadium, legt ihre Eier in die Rinde von Ufergehölzen und wurde im Jahr 2023 erstmals in größerer Anzahl in der Plänitzrinne beobachtet (Foto: Plänitzrinne, 18.08.2023, OB).

Aus den Familien der Großlibellen wurden im Jahr 2023 insgesamt alleine zwölf Arten als (potentiell) bodenständig eingestuft. Im Jahr 2019 waren es insgesamt noch acht Arten sowie im Jahr 2018 erst drei Arten. Neben der höheren Schlupfdichte von *Anax imperator* (Große Königslibelle) im Jahr 2023 mit mindestens 100 Exuvien, gelangen bei den aktuellen Kartierungen auch mehrere Exuvienfunde von *Aeshna mixta* (Herbst-Mosaikjungfer) sowie an einem Verlandungsbereich im Nordostteil des Gewässers auch von *Aeshna affinis* (Südliche Mosaikjungfer) (vgl. Abbildung 3-2).

Gomphus vulgatissimus (Gemeine Keiljungfer), die im Jahr 2019 in der ersten Pionierphase des Gewässers mit damals noch offenen Uferzonen, die in gewisser Weise den Brandungszonen größerer Seen ähnelten, in extremer hoher Schlupfdichte (Stichprobenzählungen ergaben mindestens 3000 Exuvien!) gefunden werden konnte (vgl. BRAUNER 2019), wurde bei den aktuellen Erhebungen nicht mehr beobachtet. Dies ist auch ein Indiz für die rasante Entwicklung und Veränderung der Libellenzönose in der Plänitzrinne.



Abbildung 3-2: Im Jahr 2023 gelangen in der Plänitzrinne erstmals Bodenständigkeitsnachweise durch Exuvienfunde der Herbst-Mosaikjungfer (*Aeshna mixta*, links 12.07.2023) sowie der Südlichen Mosaikjungfer (*A. affinis*, rechts 21.06.2023).

Tabelle 3-1: Übersicht der im Rahmen des Libellen-Monitoring in den Jahren 2018, 2019 und 2023 an der Plänitzrinne südwestlich Neustadt/ Dosse erfassten Libellenarten mit Angabe zur Gefährdung in Brandenburg und Deutschland, ihre lebensraumspezifische Charakterisierung und den bei den jeweils vier Begehungen maximal erfassten Imagines sowie der Jahressumme der erfassten Exuvien.

Legende zu Tabelle 3-1:

aS: frischgeschlüpfte Exemplare, Pa: Paarung, Eb: Eiablage, patr: patrouillierend, Ex: Exuvie.

RL-BB: Rote Liste der Libellen Brandenburgs (MAUERSBERGER et al. 2016)

RL-D: Rote Liste der Libellen Deutschlands (OTT et al. 2015)

Angaben zum Status (ausführliche Erläuterungen im Methodenteil):

A: Vorkommen mit Entwicklungsnachweis, **B:** vermutlich bodenständig, **C:** Bodenständigkeitsstatus unsicher, **D:** Gast

Char.: Charakterarten für spezifische Lebensraumtypen der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (BEUTLER & BEUTLER 2002)

A: LUA-Charakterart für meso- bis eutrophe Standgewässer (Seen, Weiher, Teiche) (LRT 3150)

B: LUA-Charakterart für dystrophe Seen und Teiche (Kleinseen, Weiher, Moorkolke) (LRT 3160)

C: LUA-Charakterart für Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140)

D: Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculon fluitantis* (LRT 3260)

Öko.G.: Ökologische Gruppe: Charakterisierung nach MAUERSBERGER (1993) und MAUERSBERGER & MAUERSBERGER (1996), ergänzt:

T: Arten der Tümpel/ Kleingewässer, E: Emersstruktarten, F: Fließgewässerarten, R: Röhrichtarten,

S: Seearten, M: Moorarten

wissenschaftl. Artname	deutscher Artname	RL-BB (2016)	RL-D (2015)	FFH	Öko.G.	Char.	maximale Häufigkeit 2018	Status 2018	maximale Häufigkeit 2019	Status 2019	maximale Häufigkeit 2023	Status 2023
<i>Calopteryx splendens</i> (Harris, 1782)	Gebänderte Prachtlibelle	-	-		F	D	2	D	1	D	2	D
<i>Lestes barbarus</i> (Fabricius, 1798)	Südliche Binsenjungfer	-	-		T	A	-		1	C		
<i>Lestes dryas</i> Kirby, 1890	Glänzende Binsenjungfer	3	3		M/T						2M	C
<i>Lestes sponsa</i> (Hansemann, 1823)	Gemeine Binsenjungfer	-	-		T	A	1	C	10	B	20, aS	A
<i>Lestes viridis</i> (Vander Linden, 1825)	Weidenjungfer	-	-		T	A	-		1	D	30, 10Ex	A
<i>Sympecma fusca</i> (Vander Linden, 1820)	Gemeine Winterlibelle	-	-		R/T	A	10	C	3	C	20	A
<i>Coenagrion puella</i> (Linnaeus, 1758)	Hufeisen-Azurjungfer	-	-		T		100, Eb	B	100, Eb	B	1000, aS	A
<i>Coenagrion pulchellum</i> (Vander Linden, 1825)	Hufeisen-Azurjungfer	-	-		T	A					1	C
<i>Enallagma cyathigerum</i> (Charpentier, 1840)	Becher-Azurjungfer	-	-		T	(B)	5	C	50, Pa	B	100	B
<i>Erythromma najas</i> (Hansemann, 1823)	Großes Granatauge	-	-		E	A	50, Eb	B	20, Pa	B	100, aS	A
<i>Erythromma viridulum</i> (Hansemann, 1823)	Kleines Granatauge	-	-		E	A	-		200, Eb	B	10	B
<i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden, 1820)	Gemeine Pechlibelle	-	-		T		1000, aS	A	500, aS	A	300, aS	A
<i>Ischnura pumilio</i> (Charpentier, 1825)	Kleine Pechlibelle	-	V		T	A	-		5, 1iE	B		
<i>Platycnemis pennipes</i> (Pallas, 1771)	Gemeine Federlibelle	-	-		F/S	D	5, Pa	C	300, Eb	B	50	B
<i>Aeshna affinis</i> Vander Linden, 1825	Südliche Mosaikjungfer	-	-		T						2M, 10Ex	A
<i>Aeshna grandis</i> (Linnaeus, 1758)	Braune Mosaikjungfer	-	-		T/S	A					3, Eb	B
<i>Aeshna isoceles</i> (O.F. Müller, 1767)	Keilflecklibelle	-	-		R	A					5 patr.	B
<i>Aeshna mixta</i> (Latreille, 1805)	Herbst-Mosaikjungfer	-	-		T	A	-		12, 3Ex	A	5, 30Ex	A
<i>Anax imperator</i> Leach, 1815	Große Königslibelle	-	-		E	A	10, 170Ex	A	20, 17Ex	A	12, 100Ex	A
<i>Anax partenope</i> Selys 1839	Kleine Königslibelle	-	-		R	A	3 patr.	B	1 patr., 4Ex	A		
<i>Brachytron pratense</i> (O.F. Müller, 1764)	Früher Schilfjäger	-	-		R	A					3 patr	C
<i>Gomphus vulgatissimus</i> (Linnaeus, 1758)	Gemeine Keiljungfer	-	V		F	D	10, Pa, patr	C	2, >3000Ex	A		
<i>Ophiogomphus cecilia</i> (Fourcroy, 1785)	Grüne Flussjungfer	-	V	II, IV	F	D	1	D	-			
<i>Cordulia aenea</i> (Linnaeus, 1758)	Falkenlibelle	-	-		T	A					5 patr.	B
<i>Somatochlora metallica</i> Vander Linden, 1825	Glänzende Smaraglibelle	-	-		T						3 patr.	C
<i>Libellula depressa</i> Linnaeus, 1758	Plattbauch	-	-		T	A, C	2	C	2Ex	A		
<i>Libellula fulva</i> Müller, 1764	Spitzenfleck	-	-		R	A					30, Pa	B
<i>Libellula quadrimaculata</i> Linnaeus, 1758	Vierfleck	-	-		T						20	B
<i>Orthetrum cancellatum</i> (Linnaeus, 1758)	Großer Blaupfeil	-	-		T	A	30, 60Ex	A	50, 30Ex	A	30, 10Ex	A
<i>Sympetrum pedemontanum</i> (Allioni 1766)	Gebänderte Heidelibelle	V	2		F	D	1	D	-			
<i>Sympetrum sanguineum</i> (Müller, 1764)	Blutrote Heidelibelle	-	-		T	A	1	C	5	C	10, aS	A
<i>Sympetrum vulgatum</i> (Linnaeus, 1758)	Gemeine Heidelibelle	-	-		T	A	-		20Eb, 2Ex	A	2, 3Ex	A
<i>Sympetrum striolatum</i> (Charpentier, 1840)	Große Heidelibelle	-	-		T/S	A	2, 9Ex	A	3Ex	A	10, 35EX	A
Status A-B ((potentiell) bodenständig)								7		16		21
Status C (unsicher)								7		3		4
Status D (Einzelfunde/ Gäste)								3		2		1
Gesamtartenzahl (33)								17		21		26



Abbildung 3-3: Die landes- und bundesweit gefährdete Glänzende Binsenjungfer (*Lestes dryas*), hier ein Männchen zu sehen, wurde im Juli und August 2023 erstmals in der Plänitzrinne beobachtet (Foto: Plänitzrinne, 12.07.2023, OB).



Abbildung 3-4: Braune Mosaikjungfer (*Aeshna grandis*) bei der Eiablage an flutender Rohrkolbenpflanzen (Foto: Plänitzrinne, 18.08.2023, OB).



Abbildung 3-5: Kopula des Spitzenflecks (*Libellula fulva*). Die charakteristische Leitart strukturreicher Röhrichte wurde bei den Kartierungen im Jahr 2023 erstmals im Gebiet beobachtet (Foto: Plänitzrinne, 21.06.2023, OB).

Leit- und Zielarten

Tabelle 3-2: Übersicht zum aktuellen bzw. potentiellen Vorkommen von Leit- und Zielarten in der Plänitzrinne mit Angabe ihrer lebensraumspezifischen Charakterisierung. Arten mit Nachweis 2023 in Fettdruck.

		Öko.G.	Char.	Leitart / Zielart	Lebensraumtyp
wissenschaftl. Artname	deutscher Artname				
<i>Lestes barbarus</i>	Südliche Binsenjungfer	T	(B)	L	Tümpel (zeitweilig austrocknend)
<i>Lestes dryas</i>	Glänzende Binsenjungfer	M/T	(B)	L	Moore/ Tümpel (zeitweilig austrocknend)
<i>Lestes virens</i>	Kleine Binsenjungfer	M	B, C	L	Moore/ Tümpel (zeitweilig austrocknend)
<i>Aeshna affinis</i>	Südliche Mosaikjungfer	T		L	Tümpel (zeitweilig austrocknend)
<i>Aeshna isoceles</i>	Keilflecklibelle	R	A	L	Weiher, Seen, Altarme/ Altwasser (mit Röhrichtvegetation)
<i>Anax parthenope</i>	Kleine Königslibelle	R	A	L	Weiher, Seen, Altarme/ Altwasser (mit Röhrichtvegetation)
<i>Gomphus vulgatissimus</i>	Gemeine Keiljungfer	F	B, D	L	Flüsse, Bäche, Gewässer mit offenen, mineralischen Ufern
<i>Libellula fulva</i>	Spitzenfleck	R	A	L	Flüsse, Kanäle; Altarme, Weiher, Seen (mit strukturreicher Röhrichtvegetation)
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	M	C	L/Z	Moore, Weiher u. Kleingewässer mit Vegetation

Tabelle 3-2 zeigt eine Übersicht zum aktuellen bzw. potentiellen Vorkommen von Leit- und Zielarten in der revitalisierten Plänitzrinne mit Angabe ihrer lebensraumspezifischen Charakterisierung (vgl. BRAUNER 2011). Insgesamt konnten im bisherigen Untersuchungszeitraum sieben Arten erfasst werden, die für das Gewässer als Leitarten ausgewiesen wurden. Da-

von wurden 2023 vier Arten (in Fettdruck) nachgewiesen. Das zukünftige Vorkommen von Libellenarten wie *Lestes dryas* (Glänzende Binsenjungfer) und *Aeshna affinis* (Südliche Mo-saikjungfer), die an das zeitweilige Austrocknen ihrer Gewässerlebensräume angepasst sind, hängt von der weiteren Entwicklung des Wasserhaushaltes bzw. der Ausbildung partieller Verlandungsbereiche ab.

3.2. Charakterisierung der an der Plänitzrinne im Jahr 2023 erfassten Amphibienarten mit einem Vergleich der Vorjahre 2017 bis 2019

Insgesamt wurden im Jahr 2023 an der Plänitzrinne mit dem Teichmolch, dem Grasfrosch, dem Teichfrosch, der Knoblauchkröte und der Erdkröte am Gewässer fünf Arten nachgewiesen werden (vgl. Tabelle 3-3). Für vier dieser Arten gelang jeweils durch Laicherfassung (Ballen, Schnüre) bzw. durch die Erfassung von Larvalstadien auch der aktuelle Reproduktionsnachweis. Nur vom Teichmolch, konnte in den zehn im April 2023 über Nacht in dem Gewässer ausgebrachten Reusenfallen (vgl. Abbildung 3-7) lediglich ein adultes Weibchen erfasst werden. Interessanterweise wurde bereits bei der Untersuchung im Jahr 2019 mit sechs Molch-Reusenfallen lediglich ein einzelnes adultes Teichmolch-Weibchen erfasst. Zwar gelangen in beiden Jahren keine weiteren Sichtnachweise von Adulten bzw. von Larven, dennoch kann davon ausgegangen werden, dass sich die Art insbesondere in den pflanzenreicheren Flachwasserbereichen bereits in zumindest geringerer Abundanz erfolgreich entwickeln konnte. Mit weiterer Zunahme der Unterwasservegetation und damit von Eiablagestrukturen und Versteckmöglichkeiten vor Fressfeinden dürften sich die Lebensbedingungen für den Teichmolch wie auch für die weiteren Amphibienarten zukünftig weiter verbessern.

Die ersten systematischen Erhebungen zu den Amphibien erfolgten bereits im Jahr 2017 durch N. Hirsch (NaturSchutzFonds Brandenburg 2018). Hier konnten im Rahmen von vier Kartierungen insgesamt fünf Amphibienarten erfasst werden. Zusammen mit dem Moorfrosch, der letztmals im Jahr 2019 nachgewiesen wurde, sind für die im Herbst 2016 renaturierte Plänitzrinne in der Summe bereits sechs Amphibienarten bekannt. Moor- und Grasfrosch finden in den angrenzenden Staudenfluren sowie in den südlich und nördlich benachbarten Laubmischwäldchen potentiell geeignete Sommer- und Überwinterungsquartiere. Allerdings war insbesondere der südlich angrenzende Waldbereich in der jüngeren Vergangenheit relativ trocken. Dies könnte auch den lokalen Rückgang/ Verlust des Moorfrosches erklären.

Die Erdkröte und der bei den Untersuchungen im Jahr 2017 (NaturSchutzFonds Brandenburg 2018) nur mit wenigen adulten Tieren nachgewiesene Teichfrosch, erreichten in den Folgejahren sehr hohe Abundanzen. Im Jahr 2023 wurden von der Erdkröte mindestens 500 Adulti (vgl. Abbildung 3-8) sowie ca. 50 Laichschnüre gezählt/ geschätzt. Auch vom Teichfrosch konnten neben mindestens 200 adulten Tieren zahlreiche Juvenile sowie vor allem im Ostteil des Gewässers auch mehr als 40 Laichballen (vgl. Abbildung 3-6) beobachtet werden. Zugleich wurden jedoch im Frühjahr 2023 zahlreiche Häute (mindestens 100!) bzw. auch teilweise nur angefressene Tiere der Erdkröte sowie später auch vom Teichfrosch erfasst (vgl. Abbildung 3-10, Abbildung 3-11). Es ist zu vermuten, dass die Amphibien von (mehreren) Waschbären (an)gefressen wurden. Da dieses Phänomen gegenüber den Vorjahren deutlich verstärkt zu beobachten war und die aktuellen Verluste dramatische Ausmaße erreichten, wäre es sinnvoll die Vorgänge mit einer Wildtierkamera zu überprüfen und ggf. Gegenmaßnahmen durch Wegfangen der Waschbären mit Hilfe von Fallen zu ergreifen.

Die bereits im Jahr 2017 durch N. Hirsch mit einzelnen Rufnern in einer nassen Senke im Nordosten des UG beobachtete Knoblauchkröte (NaturSchutzFonds Brandenburg 2018) konnte auch bei den aktuellen Erhebungen im Jahr 2023 in höherer Abundanz (>30 Rufer, einzelne Larve) erfasst werden. Die Art findet in der unmittelbaren Umgebung gut grabfähige Böden als potentielles Winterquartier. Zukünftig könnte auch die im Frühjahr angelegte Ge-

hölzpflanzung am Nordufer der Plänitzrinne eine zunehmende Bedeutung als terrestrischer Lebensraum für die lokale Amphibienfauna erlangen.

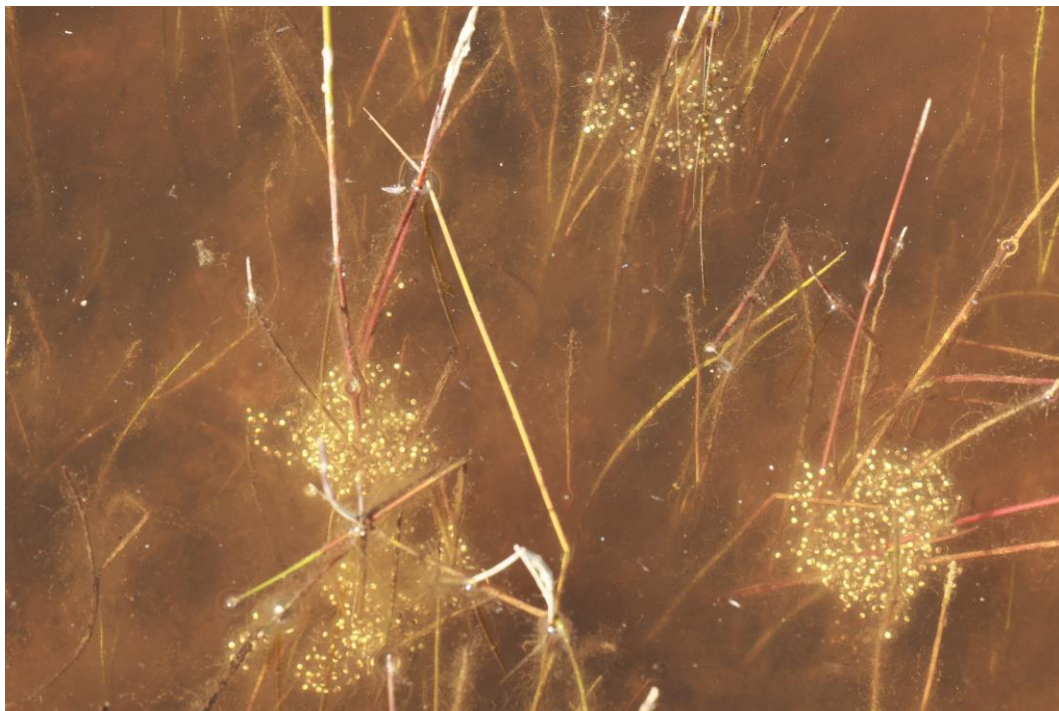


Abbildung 3-6: Bei der Kartierung Ende Mai wurden vor allem im Ostteil des Gewässers zahlreiche Laichballen des Teichfrosches erfasst (Foto, 31.05.2023, OB).

Tabelle 3-3: Übersicht der im Rahmen des Amphibien-Monitoring in den Jahren 2017 (NaturSchutzFonds Brandenburg 2018), 2018 als Nebenbeobachtung (BRAUNER 2018), 2019 (BRAUNER 2019) und 2023 an der Plänitzrinne südwestlich Neustadt/ Dosse erfassten Amphibienarten mit Angabe zur Gefährdung in Brandenburg und Deutschland, dem Status nach der FFH-Richtlinie sowie Anmerkungen zum beobachteten Status (Fortpflanzungsnachweis) und der Häufigkeit.

Art	Wiss. Name	FFH	RL-BB 2004	RL-D 2020	RL-D 2009	2017	2018*	2019	2023	Status 2023	Anmerkungen 2023
Teichmolch	<i>Lissotriton vulgaris</i>	V	**	-	-	-	-	(X)	(X)	B	insg. 1 adultes Weibchen in 10 Reusenfallen (23./24.04.23)
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	IV	*	3	3	(X)	-	X	X	A	am 23.04. bis zu 30 Rufer, am 12.07. einzelne Larve
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	V	*	-	-	X	X	X	X	A	am 24.03. > 500 Adulti, > 50 LS, später massenhaft Larven u. zahlreiche Juvenile; viele Adulte angefressen (Waschbär?)
Teichfrosch	<i>Pelophylax esculentus</i> kl.	V	**	-	-	X	X	X	X	A	>200 Adulte (Rufer/Sicht); > 40 Laichballen u. zahlreiche Juvenile (> 100)
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	IV	*	3	3	(X)	X	X	-	-	
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	V	3	V	-	(X)	-	X	X	A	mind. 16 LB, 5 Rufer (jeweils 24.03.)
Artenzahl						5	3	6	5	5	

X: Vorkommen mit aktuellen Fortpflanzungsnachweis, **(X):** ohne aktuellen Fortpflanzungsnachweis

*: Erfassungen im Jahr 2018 als Nebenbeobachtung zu den Libellen ohne Frühjahrsaspekt.

RL-BB 2004: SCHNEEWEISS et al. (2004): Rote Liste und Artenliste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg

RL-D 2009: KÜHNEL et al. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands

RL-D 2020: ROTE LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020)

Legende der Roten Listen: 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, * = Ungefährdet bzw. derzeit nicht als gefährdet anzusehen, ** = mit Sicherheit ungefährdet, V = Art der Vorwarnliste.

FFH: Einstufungen in die Anhänge der FFH-Richtlinie der EU.



Abbildung 3-7: Eine der zehn am Vorabend in der Plänitzrinne aufgestellten Molch-Reusenfallen (Foto: 24.04.2023, OB).

Wie auch bei den Untersuchungen in den Vorjahren deutete die relativ starke Gewässertrübung über den gesamten Untersuchungszeitraum im Jahr 2023 neben dem Nährstoffreichtum auch auf Wühltätigkeiten durch Fische hin. Allerdings konnten bei den aktuellen Erfassungen im Gegensatz zu den Vorjahren keine Fische (Giebel, Goldfisch) nachgewiesen werden. Ein künstlicher Fischbesatz hätte auf die meisten Amphibienarten wie auch für die Libellen- und anderen Insektenlarven sehr negative Auswirkungen. Lediglich die Erdkröte, die mit einem schützenden Hautsekret gegenüber vielen Fressfeinden ausgestattet ist, sowie der Teichfrosch sind in gewissem Maße in der Lage mit höheren Fischdichten zu koexistieren.



Abbildung 3-8: Bei genauerem Hinsehen sind alleine in diesem kleinen, strukturreichen Gewässerausschnitt am Nordufer der Plänitzrinne mehr als 30 adulte Erdkröten (*Bufo bufo*) zu erkennen (Plänitzrinne, 24.03.2023, OB).



Abbildung 3-9: Mehrere Laichballen des Grasfrosches sowie Laichschnüre der Erdkröte am Nordufer der Plänitzrinne (Foto 24.03.2023, OB).



Abbildung 3-10: Im Frühjahr wurden von der in der Plänitzrinne sehr häufigen Erdkröte (*Bufo bufo*) zahlreiche Häute (mindestens 100!) oder auch wie hier auch nur teilweise angefressene tote Tiere erfasst. Es ist zu vermuten, dass die Tiere von Waschbären (an)gefressen wurden (Foto, 24.03.2023, OB).



Abbildung 3-11: Auch der erste im Frühjahr 2023 in der Plänitzrinne beobachtete Teichfrosch war ein Fraßopfer (Foto, 24.03.2023, OB).

3.3. Entwicklung der Vegetation im Vergleich der Jahre 2016-2023

Bevor die Schmelzwasserrinne als längliches Gewässer wiederhergestellt wurde, bestand die Vegetation vornehmlich aus nitrophilen Stauden- und Grasfluren mit wechselnder Dominanz von Brennnessel (*Urtica dioica*), Glatthafer (*Arrhenaterum elatius*) und Landreitgras (*Calamagrostis epigejos*). In den tiefsten Rinnenbereichen gab es noch reliktsch vorkommende Feuchtezeiger wie Seggen (*Carex acutiformis*, *C. acuta*, *C. vesicaria*), Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*) und Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*). Sie waren eingebettet in ausgedehnte Landreitgrasfluren und zu den Rändern – im Übergang zum umliegenden Acker – dominierten hohe und dichte Brennnesselbestände.

Mit 40 Arten war die Vegetation der Schmelzwasserrinne Plänitz verhältnismäßig artenarm. Eine Artenliste und Fotodokumentation im Vergleich der drei Untersuchungsjahre befindet sich im Anhang.

Die folgenden Bilderreihen zeigen die Plänitzrinne vor und nach der Maßnahme in zwei Blickrichtungen.



Abbildung 3-12: Bilderreihe Juli 2016, Juli 2017, Juli 2023 in Blickrichtung West – Ost (Fotos: N. Hirsch)



Abbildung 3-13: Bilderreihe Juni 2016, Juli 2017, Juli 2023 in Blickrichtung Ost – West (Fotos: H. Wiesing, N. Hirsch)

Im Sommer 2017 – direkt nach der Maßnahmenumsetzung im Winter 2016/2017 – entwickelte sich zunächst eine artenreiche Pioniervegetation am Ufer mit Sumpfruhrkraut (*Gnaphalium uliginosum*), Glieder- und Krötenbinse (*Juncus articulatus*, *J. bufonius*), Brennendem Hahnenfuß (*Ranunculus flammula*) oder Niederliegendem Mastkraut (*Sagina procumbens*). In den Flachwasserzonen bildeten sich Flutrasen mit Knick-Fuchsschwanz (*Alpecurus geniculatus*), Flutendem Schwaden (*Glyceria fluitans*), Gemeine Sumpfbirse (*Eleocharis palustris* agg.) und Sumpfkresse (*Rorippa palustris*). In der Wasserfläche tauchten bereits die ersten Individuen des Schwimmenden Laichkrautes (*Potamogeton natans*) auf.

Im Übergangsbereich zwischen dem Ufer und den höher gelegenen Dominanzbeständen aus Brennnessel, Wiesen-Fuchsschwanz und Rohrglanzgras haben sich einjährige Pionierarten wie Geruchlose Kamille (*Tripleurospermum perforatum*), Hirtentäschel (*Capsella bursa-pastoris*) mit Grünlandarten wie Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*) oder Vogelwicke (*Vicia cracca*) gemischt.

Neben Weidenanflug (*Salix spec.*) auf den feuchten Rohbodenstellen kamen im Jahr 2017 auch Naturverjüngung von Birke (*Betula pendula*), Kiefer (*Pinus sylvestris*), Esche (*Fraxinus excelsior*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) im Uferbereich hinzu.

Insgesamt war die Artenanzahl im Jahr 2017 auf ca. 100 Arten angestiegen.



Abbildung 3-14: Flammender Hahnenfuß in der Uferzone und blütenreiche Pioniervegetation im Jahr 2017, Sukzession mit Birke, Schilf und Rohrkolben im Jahr 2023 (Fotos: N. Hirsch Juli 2017, 2023)

Im Jahr 2023 ist die Artenanzahl auf etwa 60 Arten zurückgegangen. Am Ufer dominieren wieder Landreitgras in den höheren Bereichen und Rohrglanzgras im Übergangsbereich zur aquatischen Zone.

Im zeitlichen Verlauf der bisherigen Untersuchungsjahre konnte vor allem bei der Deckung der Ufer- und Wasservegetation eine deutliche Zunahme beobachtet werden. So wurde bei der Röhrlichtvegetation durch die beiden Rohrkolbenarten (*Typha angustifolia* und *T. latifolia*) sowie im Nordwestteil des Gewässers partiell auch durch Schilf (*Phragmites australis*) ausgehend von ca. 2-3 % Deckung im Jahr 2018, über ca. 5-10 % Deckung Ende Juli 2019, eine deutliche Ausbreitung auf ca. 30-40 % Deckung der Wasserfläche im Juli 2023 registriert.

Daneben wurden im land- und wasserseitigen Uferbereich vor allem der Flutende Schwaden (*Glyceria fluitans*), die Gemeine Sumpfsimse (*Eleocharis palustis* agg.), die Glieder-Binse (*Juncus articulatus*) sowie die Flatter-Binse (*J. effusus*) erfasst. Bis zum Sommer des Jahres 2023 stellenweise noch vegetationsfrei bis -arm war der Uferabschnitt an dem flach ausufernden, verbreiterten Wasserbereich am mittleren Südufer (vgl. Abbildung 6-1).

Die Schwimmblattvegetation wurde vornehmlich durch das Schwimmende Laichkraut (*Potamogeton natans*) gebildet. Sie erreichte bis zum Untersuchungsende im August 2023 im zentralen Gewässerkörper eine Deckung von bis zu ca. 30 %. Die Submersvegetation war dagegen aufgrund der relativ starken Gewässertrübung wie bereits in den Vorjahren nur sehr sporadisch entwickelt. Nur ganz vereinzelt war hier das Kamm-Laichkraut (*P. pectinatus*) zu finden.

Nachdem bei den Untersuchungen in den ersten Jahren vereinzelt an den offensandigen Uferbereichen vor allem Jungweiden (Silberweide) von 5-40 cm Länge gefunden wurden, zeigte sich im Jahr 2023 besonders am Nordufer eine stellenweise rasante Gehölzsukzession durch Hängebirken, die bereits eine Höhe von bis zu 3-4 m erreichten. Vereinzelt wurden daneben auch jüngere Waldkiefern und Schwarzerlen erfasst. Diese Ufergehölze sollten zumindest zum größeren Teil maschinell entfernt werden da es sonst neben einer stärkeren Teilbeschattung auch zu einer erhöhten Verdunstung des Gewässers kommen könnte.

4. Fazit

Die aktuellen faunistischen Kartierungen an der im Herbst 2016 revitalisierten Plänitzrinne zeigen eine schnelle Besiedlung bei den untersuchten Tiergruppen Amphibien und Libellen. So konnten im Untersuchungsjahr **2023 an der Plänitzrinne bereits 26 Libellenarten erfasst** werden. Im Jahr 2019 wurden 21 sowie im Jahr 2018 insgesamt 17 Libellenarten kartiert. **Für alle drei Untersuchungsjahre zusammen konnten an der Plänitzrinne damit bereits 33 Libellenarten nachgewiesen werden.** Dies entspricht nicht ganz der Hälfte (ca.

47 %) der mittlerweile für Brandenburg 70 bekannten Arten (MAUERSBERGER et al. 2016, GÜNTHER 2019). Damit kann die Libellenzönose des neuangelegten Gewässers als außerordentlich artenreich eingestuft werden. Bei den aktuellen Untersuchungen im Jahr 2023 konnten immerhin 21 der 26 Arten durch Exuvienfunde und/ oder durch die Beobachtung frisch geschlüpfter Tiere als aktuell bodenständig eingestuft werden. Für vier weitere Arten war der aktuelle Status unklar. Sie waren/ sind vermutlich überwiegend im Begriff zumindest vorübergehend bodenständig zu werden. Darauf deutet auch das bei mehreren dieser Arten beobachtete Fortpflanzungs- bzw. Revierverhalten hin. Im Vergleich dazu wurden im Jahr 2019 14 Arten als (potentiell) bodenständig eingestuft. Im Jahr 2018 erreichten diesen Status dagegen erst sieben Arten. Für sieben weitere Arten (2019: drei) war der Status damals noch unklar.

Bei einer Betrachtung der ökologischen Gruppen handelte sich bei den aktuell bodenständigen Arten überwiegend um weit verbreitete Arten der Tümpel und Kleingewässer (2023: 12 Arten, 2019: 10 Arten, 2018: 4 Arten), der Gewässer mit Emersstrukturen (2023/ 2019: 3 Arten, 2018: 2 Arten). Im Zuge der deutlichen Ausbreitung der Röhrichtstrukturen durch Rohrkolben sowie stellenweise auch durch Schilf, kam es daneben auch zu einer Zunahme bei den charakteristischen Arten der strukturreichen Röhrichte (2023: 3 Arten; 2018/ 2019 jeweils 1 Art). Auch die Art *Brachytron pratense* (Früher Schilfjäger), von der 2023 drei patrouillierende Männchen erfasst wurden und deren Status als aktuell noch unsicher eingeschätzt wurde, gehört zu diesem ökologischen Anspruchstyp.

Im Jahr 2023 wurden erstmals zwei Männchen der landes- und bundesweit gefährdeten Art *Lestes dryas* (Glänzende Binsenjungfer) nachgewiesen. In Folge der abschnittsweise deutlichen Zunahme von ufernahen Gehölzen besonders an der nördlichen Uferseite (insb. Hängebirke, vereinzelt auch Schwarzerle und Kiefer) konnten 2023 auch zahlreiche Exuvien und Imagines von *Lestes viridis* (Weidenjungfer), die zur Eiablage auf Ufergehölze nachgewiesen ist, erfasst werden.

Mit dem Teichmolch, dem Grasfrosch, dem Teichfrosch, der Knoblauchkröte und der Erdkröte wurden im Jahr 2023 an der Plänitzrinne insgesamt fünf Amphibienarten nachgewiesen. Für vier dieser Arten gelang jeweils durch Laicherfassung (Ballen, Schnüre) bzw. durch die Erfassung von Larvalstadien auch der aktuelle Reproduktionsnachweis. Nur vom Teichmolch, konnte in den zehn im April 2023 über Nacht ausgebrachten Reusenfallen wie bereits im Jahr 2019 lediglich ein adultes Weibchen erfasst werden.

Besonders die Erdkröte und der Teichfrosch, erreichten wie auch bereits in den Vorjahren sehr hohe Abundanzen. Im Jahr 2023 wurden von der Erdkröte mindestens 500 Adulti sowie ca. 50 Laichschnüre gezählt/ geschätzt. Auch vom Teichfrosch konnten mindestens 200 adulte Tieren sowie auch zahlreiche Juvenile und mehr als 40 Laichballen erfasst werden. Jedoch wurden im Frühjahr 2023 auch zahlreiche Häute (mindestens 100!) bzw. auch teilweise nur angefressene Tiere der Erdkröte sowie später auch vom Teichfrosch erfasst (vgl. Abb. 3-10, 3-11).

Es ist zu vermuten, dass die Amphibien von Waschbären (an)gefressen wurden. Da dieses Phänomen gegenüber den Vorjahren deutlich zugenommen hatte und die aktuellen Verluste dramatische Ausmaße erreichten, wäre es sinnvoll die Vorgänge mit einer Wildtierkamera zu überprüfen und ggf. Gegenmaßnahmen durch Wegfangen mit Hilfe von Waschbärfallen zu ergreifen.

Neben dem Wasserhaushalt hat die weitere Entwicklung der Vegetationsstrukturen in der revitalisierten Plänitzrinne einen bedeutenden Einfluss auf die zukünftige Ausbildung der spezifischen Libellen- und Amphibienzönose. Mit weiterer Zunahme der Emers- und Submersvegetation und damit von Eiablagestrukturen und Versteckmöglichkeiten vor Fressfeinden dürften sich die Lebensbedingungen für die meisten Libellen- und Amphibienarten zukünftig weiter verbessern. Allerdings ist darauf zu achten, dass das Gewässer im Gegenzug durch zu dichte Vegetation nicht zu schnell zuwächst bzw. verlandet.

Deshalb sollten an der Plänitzrinne neben der kurzfristig notwendigen maschinellen Entfernung der Ufergehölze im Turnus von längstens 3-5 Jahren ggf. notwendige Pflegemaßnahmen überprüft werden.

Wichtig ist zudem eine Vermeidung von künstlichem Fischbesatz. Dies hätte neben den Libellen- und anderen Insektenlarven auch auf die meisten Amphibienarten besonders negative Auswirkungen. Lediglich die Erdkröte sowie der Teichfrosch sind in gewissem Maße in der Lage mit höheren Fischdichten zu koexistieren.

5. Literatur

- BEUTLER, H. & D. BEUTLER (2002): Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie in Brandenburg. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 11 (1, 2): 179 S.
- BRAUNER, O. (2011): Fachbeitrag Libellen – im Rahmen der Pflege- und Entwicklungsplanung (PEP) im Naturpark Westhavelland. – unveröff. Gutachten im Auftrag des LUA und des NP Westhavelland, 39 S. + Anhang.
- BRAUNER, O. (2018): Erster Zwischenbericht zur Untersuchung der Libellenfauna im Rahmen der Revitalisierung der Schmelzwasserrinne Plänitz nordwestlich Neustadt/ Dosse. – unveröff. Gutachten i. Auftr. der Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg, 21 S.
- BRAUNER, O. (2019): Zweiter Zwischenbericht zur Untersuchung der Libellenfauna im Rahmen der Revitalisierung der Schmelzwasserrinne Plänitz nordwestlich Neustadt/ Dosse. – unveröff. Gutachten i. Auftr. der Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg, 28 S.
- BROCKHAUS, T., H.-J. ROLAND, T. BENKEN, K.-J. CONZE, A. GÜNTHER, K.G. LEIPELT, M. LOHR, A. MARTENS, R. MAUERSBERGER, J. OTT, F. SUHLING, F. WEIHRAUCH & C. WILLIGALLA (2015): Atlas der Libellen Deutschlands (Odonata). - *Libellula Supplement* 14: 1-394
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. - IHW-Verlag 1994: 879 S.
- GÜNTHER, A. (2019): Erster Freilandnachweis von *Pantala flavescens* in Deutschland (Odonata: Libellulidae). – *Libellula* 38 (3/4): 127-136.
- GUTSCHE, A. (2016): Revitalisierung der Schmelzwasserrinne Plänitz – Gutachten zur floristischen und faunistischen Bestandssituation der Maßnahmenfläche, unveröff.
- KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & M. SCHLÜPMANN (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands. In HAUPT, H. et al. (Red.): Rote Liste der gefährdeten Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltier. Bundesamt für Naturschutz. Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (1).
- LUDWIG, G., HAUPT, H., GRUTTKE, H. & M. BINOT-HAFKE (2006): Methodische Anleitung zur Erstellung Roter Listen gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze. – Bonn (Bundesamt für Naturschutz). – BfN-Skripten 191: 97 S.
- 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 (2017): Methodenkatalog zum Monitoring - Programm der Ökosystemaren Umweltbeobachtung in den Biosphärenreservaten Brandenburgs, 4. akt. Ausgabe, Selbstverlag, FH- Eberswalde, Teil A 177 S. + Anhang; Teil B 134 S.+ Anhang.
- MAUERSBERGER, R. (1993): Gewässerökologisch-faunistische Studien zur Libellenbesiedlung der Schorfheide nördlich Berlins. - *Archiv f. Landschaftsforsch. u. Naturschutz* 31: 89-111.
- MAUERSBERGER, R. (2000): Artenliste und Rote Liste der Libellen (Odonata) des Landes Brandenburg. - *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg* 9 (4) Beilage 23 S.
- MAUERSBERGER, H. & R. MAUERSBERGER (1996): Die Seen des Biosphärenreservates "Schorfheide-Chorin" - eine ökologische Studie. - Untersuchungen zur Struktur, Trophie, Hydrologie, Entwicklung, Nutzung, Vegetation und Libellenfauna. - Dissertation Univ. Greifswald, 736 S.
- MAUERSBERGER, R., O. BRAUNER, F. PETZOLD & M. KRUSE (2013): Die Libellenfauna des Landes Brandenburg. – *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg* 22 (3 /4): 168 S.
- MAUERSBERGER, R., O. BRAUNER, GÜNTHER, A., KRUSE, M. & F. PETZOLD (2016): Rote Liste der Libellen des Landes Brandenburg. – *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg* 26 (4): Beiheft 36 S.

MÜNCH, D. (1991): Erfassung von Amphibien-Populationen - Hinweise und Kriterien zur UVP bei Straßenbau-Vorhaben. - Naturschutz und Landschaftsplanung 23 (6): S. 232-237.

NaturSchutzFonds Brandenburg (2018) Plänitzrinne (Kap. 4.6) in Erfolgskontrolle der Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg – 1. Zwischenbericht, 67 S. + Anhang Karten

OTT, J., K.J. CONZE, A. GÜNTHER, M. LOHR, R. MAUERSBERGER, H.-J. ROLAND & F. SUHLING (2015): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen Deutschlands mit Analyse der Verantwortlichkeit, dritte Fassung, Stand Anfang 2012 (Odonata).- *Libellula Supplement* 14: 395-422.

OTT, J. & W. PIPER (1998): Rote Liste der Libellen (Odonata). In: BINOT, M., R. BLESS, P. BOYE, H. GRUTTKE & P. PRETSCHER: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Schr.-R. Landschaftspf. u. Natursch. 55: 260-263.

REINHARD, U. (1992): Methodische Standards für Amphibien-Gutachten, S. 39-52 - In: TRAUTNER, J. (Hrsg.) (1992): Arten- und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen (BVDL-Tagung Bad Wurzach 9.-10. Nov. 1991); Ökologie in Forschung und Anwendung, 5: Verlag Josef Margraf, Weikersheim, 254 S.

ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 86 S.

SCHNEEWEISS, N., KRONE, A. & R. BAIER (2004): Rote Liste und Artenliste der Lurche (*Amphibia*) und Kriechtiere (*Reptilia*) des Landes Brandenburg. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 13 (4) (Beilage), 35 S.

WIESING, H. (2016): Revitalisierung der Schmelzwasserrinne Plänitz – Projektbeschreibung und Ausführungsplanung, Auftragnehmer Agrargenossenschaft Plänitz e.G., unveröff. Gutachten.

6. Anhang:

6.1 Artenlisten

Tabelle 6-1: Übersicht der im Rahmen des Libellen-Monitoring im Jahr 2018 an der Plänitzrinne südwestlich Neustadt/ Dosse jeweils bei den vier Begehungen erfassten Imagines sowie Exuvien. Abkürzungen: aS: frischgeschlüpfte Exemplare, Pa: Paarung, Eb: Eiablage, patr: patrouillierend, Ex: Exuvie.

wissenschaftl. Artname	deutscher Artname	1. Begeh. 2018	2. Begeh. 2018	3. Begeh. 2018	4. Begeh. 2018
<i>Calopteryx splendens</i> (Harris, 1782)	Gebänderte Prachtlibelle			2	
<i>Sympecma fusca</i> (Vander Linden, 1820)	Gemeine Winterlibelle	10			
<i>Lestes sponsa</i> (Hansemann, 1823)	Gemeine Binsenjungfer			1	
<i>Platycnemis pennipes</i> (Pallas, 1771)	Gemeine Federlibelle		1	5	
<i>Erythromma najas</i> (Hansemann, 1823)	Großes Granatauge	50	30		
<i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden, 1820)	Gemeine Pechlibelle	1000	1000	100	100
<i>Coenagrion puella</i> (Linnaeus, 1758)	Hufeisen-Azurjungfer	20	10	100	
<i>Enallagma cyathigerum</i> (Charpentier, 1840)	Becher-Azurjungfer	5		1	
<i>Anax imperator</i> Leach, 1815	Große Königslibelle	10, 70Ex	5, 100Ex	5, 3Ex	3
<i>Anax partenope</i> Selys 1839	Kleine Königslibelle	3 patr.	3 patr.		
<i>Gomphus vulgatissimus</i> (Linnaeus, 1758)	Gemeine Keiljungfer	10	3		
<i>Ophiogomphus cecilia</i> (Fourcroy, 1785)	Grüne Flussjungfer			1	
<i>Libellula depressa</i> Linnaeus, 1758	Plattbauch			2	
<i>Orthetrum cancellatum</i> (Linnaeus, 1758)	Großer Blaupfeil	20, 50Ex	30, 10Ex	10	20
<i>Sympetrum pedemontanum</i> (Allioni 1766)	Gebänderte Heidelibelle				1
<i>Sympetrum sanguineum</i> (Müller, 1764)	Blutrote Heidelibelle		1		
<i>Sympetrum striolatum</i> (Charpentier, 1840)	Große Heidelibelle	1, 4Ex	2, 5Ex		
Gesamtartenzahl		10	10	10	4

Tabelle 6-2: Übersicht der im Rahmen des Libellen-Monitoring im Jahr 2019 an der Plänitzrinne südwestlich Neustadt/ Dosse jeweils bei den vier Begehungen erfassten Imagines sowie Exuvien. Abkürzungen: aS: frischgeschlüpfte Exemplare, Pa: Paarung, Eb: Eiablage, patr: patrouillierend, Ex: Exuvie.

wissenschaftl. Artname	deutscher Artname	1. Begeh. 2019	2. Begeh. 2019	3. Begeh. 2019	4. Begeh. 2019
<i>Calopteryx splendens</i> (Harris, 1782)	Gebänderte Prachtlibelle				1
<i>Sympecma fusca</i> (Vander Linden, 1820)	Gemeine Winterlibelle	3			
<i>Lestes barbarus</i> (Fabricius, 1798)	Südliche Binsenjungfer			1	
<i>Lestes sponsa</i> (Hansemann, 1823)	Gemeine Binsenjungfer				10
<i>Lestes viridis</i> (Vander Linden, 1825)	Weidenjungfer			1	
<i>Platycnemis pennipes</i> (Pallas, 1771)	Gemeine Federlibelle			300, Eb	1
<i>Erythromma najas</i> (Hansemann, 1823)	Großes Granatauge	5		20, Pa	
<i>Erythromma viridulum</i> (Hansemann, 1823)	Kleines Granatauge			200, Eb	
<i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden, 1820)	Gemeine Pechlibelle	200, aS	500, aS	200, aS	100, Pa
<i>Ischnura pumilio</i> (Charpentier, 1825)	Kleine Pechlibelle	1iE		5	
<i>Coenagrion puella</i> (Linnaeus, 1758)	Hufeisen-Azurjungfer		100, Eb		
<i>Enallagma cyathigerum</i> (Charpentier, 1840)	Becher-Azurjungfer			50	5, Pa
<i>Aeshna mixta</i> (Latreille, 1805)	Herbst-Mosaikjungfer			3Ex	12 Pa, patr.
<i>Anax imperator</i> Leach, 1815	Große Königslibelle	15Ex	20, 2Ex	12, Eb	
<i>Anax partenope</i> Selys 1839	Kleine Königslibelle	4Ex	1 patr.		
<i>Gomphus vulgatissimus</i> (Linnaeus, 1758)	Gemeine Keiljungfer	3000Ex	2patr., 300Ex		
<i>Libellula depressa</i> Linnaeus, 1758	Plattbauch	2Ex			
<i>Orthetrum cancellatum</i> (Linnaeus, 1758)	Großer Blaupfeil	30Ex	30, Eb	50 patr., 2Ex	4 patr.
<i>Sympetrum sanguineum</i> (Müller, 1764)	Blutrote Heidelibelle				5
<i>Sympetrum vulgatum</i> (Linnaeus, 1758)	Gemeine Heidelibelle			2Ex	20, Eb
<i>Sympetrum striolatum</i> (Charpentier, 1840)	Große Heidelibelle			3Ex	
Gesamtartenzahl		9	6	13	9

Tabelle 6-3: Übersicht der im Rahmen des Libellen-Monitoring im Jahr 2023 an der Plänitzrinne südwestlich Neustadt/ Dosse jeweils bei den vier Begehungen erfassten Imagines sowie Exuvien. Abkürzungen: aS: frischgeschlüpfte Exemplare, Pa: Paarung, Eb: Eiablage, patr: patrouillierend, Ex: Exuvie.

wissenschaftl. Artname	deutscher Artname	1. Begeh. 2023	2. Begeh. 2023	3. Begeh. 2023	4. Begeh. 2023
<i>Calopteryx splendens</i> (Harris, 1782)	Gebänderte Prachtlibelle		2 (G)	1 (G)	
<i>Lestes dryas</i> Kirby, 1890	Glänzende Binsenjungfer			1M	2M
<i>Lestes sponsa</i> (Hansemann, 1823)	Gemeine Binsenjungfer		5, aS	20, Pa	20
<i>Lestes viridis</i> (Vander Linden, 1825)	Weidenjungfer		10, aS	10Ex	30
<i>Sympecma fusca</i> (Vander Linden, 1820)	Gemeine Winterlibelle	20*, Pa		10, aS	
<i>Coenagrion puella</i> (Linnaeus, 1758)	Hufeisen-Azurjungfer	1000, Eb	500, aS	300	1
<i>Coenagrion pulchellum</i> (Vander Linden, 1825)	Hufeisen-Azurjungfer	1			
<i>Enallagma cyathigerum</i> (Charpentier, 1840)	Becher-Azurjungfer	30	100	5	4
<i>Erythromma najas</i> (Hansemann, 1823)	Großes Granatauge	100, aS	20		2, Pa
<i>Erythromma viridulum</i> (Hansemann, 1823)	Kleines Granatauge		10	10	5
<i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden, 1820)	Gemeine Pechlibelle	300, aS	20, 30Ex	100, aS	200, aS
<i>Platycnemis pennipes</i> (Pallas, 1771)	Gemeine Federlibelle	10, Pa	20, Pa	30	50
<i>Aeshna affinis</i> Vander Linden, 1825	Südliche Mosaikjungfer		10Ex		2M
<i>Aeshna grandis</i> (Linnaeus, 1758)	Braune Mosaikjungfer				3, Eb
<i>Aeshna isoceles</i> (O.F. Müller, 1767)	Keilflecklibelle	1 patr	5 patr		
<i>Aeshna mixta</i> (Latreille, 1805)	Herbst-Mosaikjungfer			30Ex	5 patr
<i>Anax imperator</i> Leach, 1815	Große Königslibelle	12, 100Ex	7, 5Ex	6 patr	1 patr
<i>Brachytron pratense</i> (O.F. Müller, 1764)	Früher Schilfjäger	3 patr			
<i>Cordulia aenea</i> (Linnaeus, 1758)	Falkenlibelle	5 patr			
<i>Somatochlora metallica</i> Vander Linden, 1825	Glänzende Smaraglibelle				3 patr
<i>Libellula fulva</i> Müller, 1764	Spitzenfleck	10, Pa	30, Pa	5	
<i>Libellula quadrimaculata</i> Linnaeus, 1758	Vierfleck	20	20	2	
<i>Orthetrum cancellatum</i> (Linnaeus, 1758)	Großer Blaupfeil	10, 10Ex	30, Pa	30, Eb	10, Eb
<i>Sympetrum sanguineum</i> (Müller, 1764)	Blutrote Heidelibelle		10, aS	10, Pa	5
<i>Sympetrum vulgatum</i> (Linnaeus, 1758)	Gemeine Heidelibelle		1Ex	2Ex	2
<i>Sympetrum striolatum</i> (Charpentier, 1840)	Große Heidelibelle		10, 30Ex	1, 5Ex	5
Gesamtartenzahl (26)		14	18	18	18

Tabelle 6-4: Gesamtartenliste der Pflanzenarten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL D	RL BB	BArtSch bg	BArtSch sg	Neo- phyt	2016	2017	2023
Wasserfläچه									
<i>Eleocharis palustris</i>	Gewöhnliche Sumpfbirse							x	
<i>Glyceria fluitans</i>	Flutender Schwaden							x	
<i>Lemna minor</i>	Kleine Wasserlinse								x
<i>Potamogeton natans</i>	Schwimmendes Laichkraut							x	x
<i>Potamogeton pectinatus</i>	Kamm-Laichkraut								x
<i>Typha latifolia</i>	Breitblättriger Rohrkolben							x	
<i>Galium palustre</i>	Sumpflabkraut		V						x
<i>Glyceria fluitans</i>	Flutender Schwaden								x
<i>Juncus articulatus</i>	Glieder-Birse								x
<i>Juncus effusus</i>	Flatter-Birse								x
<i>Lemna minor</i>	Kleine Wasserlinse								x
Röhrichte									
<i>Lycopus europaeus</i>	Ufer-Wolfstrapp								x
<i>Phragmites australis</i>	Schilf								x
<i>Potamogeton natans</i>	Schwimmendes Laichkraut								x
<i>Ranunculus flammula</i>	Brennender Hahnenfuß								x
<i>Salix alba</i>	Silber-Weide								x
<i>Typha angustifolia</i>	Schmalblättriger Rohrkolben								x
<i>Typha latifolia</i>	Breitblättriger Rohrkolben								x
<i>Veronica scutellata</i>	Schild-Ehrenpreis		3						x
Ufervegetation									
<i>Agrostis stolonifera</i>	Weißes Straußgras							x	x
<i>Alopecurus geniculatus</i>	Knick-Fuchsschwanz							x	
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke (Keimling)							x	x
<i>Carex acuta</i>	Schlanke Segge								x
<i>Carex acutiformis</i>	Sumpfl-Segge								x
<i>Carex hirta</i>	Behaarte Segge							x	x
<i>Carex vesicaria</i>	Blasen-Segge		V						
<i>Chenopodium album</i>	Weißer Gänsefuß							x	
<i>Echinochloa crus-galli</i>	Hühnerhirse							x	
<i>Eleocharis palustris</i>	Gewöhnliche Sumpfbirse							x	x
<i>Epilobium parviflorum</i>	Kleinblütiges Weidenröschen							x	x
<i>Epilobium hirsutum</i>	Zottiges Weidenröschen							x	
<i>Galeopsis bifida</i>	Zweispaltiger Hohlzahn							x	
<i>Galeopsis tetrahit</i>	Gewöhnlicher Hohlzahn							x	
<i>Galium palustre</i>	Sumpflabkraut		V						x
<i>Glyceria fluitans</i>	Flutender Schwaden							x	x
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	Sumpfl-Ruhrkraut							x	
<i>Hottonia palustris</i>	Wasserfeder	3	3	+	+				x

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL D	RL BB	BArtSch bg	BArtSch sg	Neo- phyt	2016	2017	2023
<i>Juncus articulatus</i>	Glieder-Binse							x	x
<i>Juncus effusus</i>	Flutter-Binse								x
<i>Juncus bufonius</i>	Kröten-Binse							x	
<i>Lythrum salicaria</i>	Blut-Weiderich								x
<i>Mentha arvensis</i>	Acker-Minze								x
<i>Persicaria maculosa</i>	Floh-Knöterich							x	
<i>Persicaria minor</i>	Kleiner Knöterich							x	
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohr-Glanzgras							x	
<i>Phragmites australis</i>	Schilf							x	x
<i>Pinus sylvestris</i>	Wald-Kiefer (Keimling)							x	
<i>Plantago major agg.</i>	Großer Wegerich							x	
<i>Poa trivialis</i>	Gewöhnliches Ris- pengras							x	x
<i>Polygonum aviculare</i>	Vogel-Knöterich							x	
<i>Potamogeton natans</i>	Schwimmendes Laichkraut								x
<i>Potentilla anserina</i>	Gänse-Fingerkraut							x	x
<i>Potentilla reptans</i>	Kriechendes Finger- kraut							x	
<i>Ranunculus flammula</i>	Brennender Hahnen- fuß							x	x
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnen- fuß							x	x
<i>Rorippa palustris</i>	Gewöhnliche Sumpf- kresse							x	
<i>Rumex crispus</i>	Krauser Ampfer								x
<i>Sagina procumbens</i>	Niederliegendes Mastkraut							x	
<i>Salix spec.</i>	Weide (Keimlinge)								x
<i>Stellaria aquatica</i>	Wasser-Miere, Was- serdarm							x	
<i>Typha angustifolia</i>	Schmalblättriger Rohrkolben								x
<i>Typha latifolia</i>	Breitblättriger Rohr- kolben								x
<i>Veronica scutellata</i>	Schild-Ehrenpreis		3						x
Ruderalflur									
<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Schaf- garbe							x	x
<i>Achillea ptarmica agg.</i>	Artengruppe Sumpf- Schafgarbe								
<i>Agropyron repens</i>	Gewöhnliche Quecke						x	x	
<i>Agrostis stolonifera</i>	Weißes Straußgras						x	x	x
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen- Fuchsschwanz						x	x	
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesen-Kerbel							x	x
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer						x	x	x
<i>Ballota nigra</i>	Schwarznessel						x		
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke							x	x
<i>Bromus inermis</i>	Wehrlose Trespe						x	x	x
<i>Calamagrostis epigejos</i>	Land-Reitgras						x	x	x
<i>Calystegia sepium</i>	Gewöhnliche Zaun- winde								x
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Gewöhnliches Hirten- täschel							x	
<i>Carduus crispus</i>	Krause Distel						x	x	

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL D	RL BB	BArtSch bg	BArtSch sg	Neophyt	2016	2017	2023
<i>Carex acuta</i>	Schlanke Segge						x		
<i>Carex acutiformis</i>	Sumpf-Segge						x		
<i>Carex hirta</i>	Behaarte Segge						x	x	x
<i>Carex lepidocarpa</i>	Schuppen-Segge	3	2						x
<i>Carex muricata</i> agg.	Agg. Sparrige Segge						x		
<i>Carex vesicaria</i>	Blasen-Segge		V				x		
<i>Chenopodium album</i>	Weißer Gänsefuß							x	
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel						x	x	x
<i>Cirsium vulgare</i>	Gewöhnliche Kratzdistel						x	x	
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrifflicher Weißdorn						x	x	
<i>Crepis capillaris</i>	Kleinköpfiger Pippau							x	
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Rasen-Schmiele						x	x	x
<i>Euonymus europaea</i>	Gewöhnliches Pfaffenhütchen						x	x	
<i>Fallopia convolvulus</i>	Gewöhnlicher Windenknöterich							x	
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gewöhnliche Esche							x	
<i>Galeopsis bifida</i>	Zweispaltiger Hohlzahn							x	
<i>Galeopsis tetrahit</i>	Gewöhnlicher Hohlzahn						x	x	
<i>Galium aparine</i>	Kletten-Labkraut						x	x	x
<i>Galium mollugo</i> agg.	Artengruppe Wiesen-Labkraut						x	x	
<i>Galium palustre</i>	Sumpf-Labkraut		V				x		
<i>Glechoma hederacea</i>	Gundermann						x	x	
<i>Geum urbanum</i>	Gewöhnliche Nelkenwurz							x	
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau							x	
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras							x	
<i>Hypericum perforatum</i>	Tüpfel-Johanniskraut						x	x	x
<i>Hypochaeris radicata</i>	Gewöhnliches Ferkelkraut							x	
<i>Juncus effusus</i>	Flatter-Binse						x	x	x
<i>Lamium album</i>	Weißes Taubnessel							x	
<i>Lathyrus pratensis</i>	Wiesen-Platterbse						x	x	x
<i>Linaria vulgaris</i>	Gewöhnliches Leinkraut							x	
<i>Lolium perenne</i>	Ausdauernder Lolch							x	
<i>Lotus pedunculatus</i>	Sumpf-Hornklee							x	x
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Kuckucks-Lichtnelke								x
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Gewöhnlicher Gilbweiderich						x	x	
<i>Lythrum salicaria</i>	Blut-Weiderich						x	x	x
<i>Myosotis arvensis</i>	Acker-Vergißmeinnicht							x	
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohr-Glanzgras						x		x
<i>Pinus sylvestris</i>	Wald-Kiefer (Keimlinge)								x
<i>Plantago major</i> agg.	Großer Wegerich								x
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras						x	x	
<i>Poa trivialis</i>	Gewöhnliches Rispengras							x	x
<i>Populus tremula</i>	Zitter-Pappel								x

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL D	RL BB	BArtSch bg	BArtSch sg	Neo- phyt	2016	2017	2023
<i>Polygonum aviculare</i>	Vogel-Knöterich							x	
<i>Prunus serotina</i>	Späte Trauben- Kirsche (Keimling)					N	x	x	
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche (Keimling)						x	x	
<i>Rubus caesius</i>	Kratzbeere						x	x	
<i>Rumex acetosella</i>	Kleiner Sauerampfer							x	
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder						x	x	
<i>Scrophularia nodosa</i>	Knotige Braunwurz						x	x	x
<i>Senecio vulgaris</i>	Gewöhnliches Greis- kraut							x	
<i>Silene latifolia ssp. alba</i>	Weißer Lichtnelke							x	
<i>Sinapis arvensis</i>	Acker-Senf							x	
<i>Stellaria palustris</i>	Sumpf-Sternmiere	3	3				x	x	x
<i>Symphytum officinale</i>	Gewöhnlicher Beinwell						x	x	
<i>Taraxacum officinale agg.</i>	Agg. Wiesen- Löwenzahn							x	x
<i>Tragopogon pratensis agg.</i>	Wiesen-Bocksbart							x	
<i>Trifolium arvense</i>	Hasen-Klee							x	
<i>Trifolium pratense</i>	Wiesen-Klee							x	
<i>Trifolium repens</i>	Kriechender Klee, Weiß-Klee							x	x
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel						x	x	x
<i>Veronica serpyllifolia</i>	Quendel-Ehrenpreis							x	
<i>Vicia cracca</i>	Vogel-Wicke						x	x	x
<i>Vicia hirsuta</i>	Rauhhaarige Wicke							x	
<i>Viola arvensis</i>	Acker-Stiefmütterchen							x	
Birkenvorwald									
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke								x
<i>Pinus sylvestris</i>	Wald-Kiefer, Föhre								x
<i>Populus tremula</i>	Zitter-Pappel								x
<i>Agrostis stolonifera</i>	Weißes Straußgras								x
<i>Bromus inermis</i>	Wehrlose Trespe								x
<i>Calamagrostis epigejos</i>	Land-Reitgras								x
<i>Calystegia sepium</i>	Gewöhnliche Zaun- winde								x
<i>Epilobium parviflorum</i>	Kleinblütiges Weiden- röschen								x
<i>Lythrum salicaria</i>	Rohr-Glanzgras								x
<i>Phalaris arundinacea</i>	Gewöhnliches Ris- pengras								x
<i>Poa trivialis</i>	Kratzbeere								x
<i>Rubus caesius</i>	Große Brennnessel								x
<i>Urtica dioica</i>	Vogel-Wicke								x

6.2 Fotodokumentation der Plänitzrinne im Vergleich der Jahre 2018, 2019 und 2023



Abbildung 6-1: Links (21.08.2019): Blick in westlicher Richtung auf den im August 2019 noch überwiegend vegetationsarmen Uferbereich an der flach auslaufenden Gewässererweiterung am mittleren Süduferabschnitt der Plänitzrinne. Rechts (21.08.2019): Blick vom mittleren Nordrand in westlicher Richtung insb. mit Breitblättrigem Rohrkolben, den Gras- und Staudensäumen und dem nördlich angrenzenden Zaun für die junge Gehölzpflanzung (Fotos aus BRAUNER 2019).



Abbildung 6-2: Blick vom mittleren Nordrand in westlicher Richtung insb. mit Breitblättrigem Rohrkolben sowie der angrenzenden Gehölzsukzession durch Hängebirke (Foto, 21.06.2023).



Abbildung 6-3: Blick vom Nordweststrand in südöstlicher Richtung auf die im Frühjahr 2023 aufgrund des hohen Wasserstandes zeitweise deutlich ausufernde Plänitzrinne (Foto, 24.03.2023).



Abbildung 6-4: Blick vom Südostrand der Plänitzrinne in nordwestlicher Richtung auf das im Herbst 2016 revitalisierte Gewässer mit den angrenzenden Gras- und Staudensäumen (links am 30.07.2018, rechts am 24.07.2019, aus BRAUNER 2019).



Abbildung 6-5: Blick vom Nordweststrand in südöstlicher Richtung auf die Plänitzrinne (Foto, 31.05.2023).



Abbildung 6-6: Blick vom Südostrand der Plänitzrinne in nordwestlicher Richtung auf das im Herbst 2016 revitalisierte Gewässer mit mittlerweile stellenweise größeren Beständen des Schmalblättrigen und des Breitblättrigen Rohrkolbens sowie den angrenzenden Gras- und Staudensäumen (Foto, 18.08.2023).

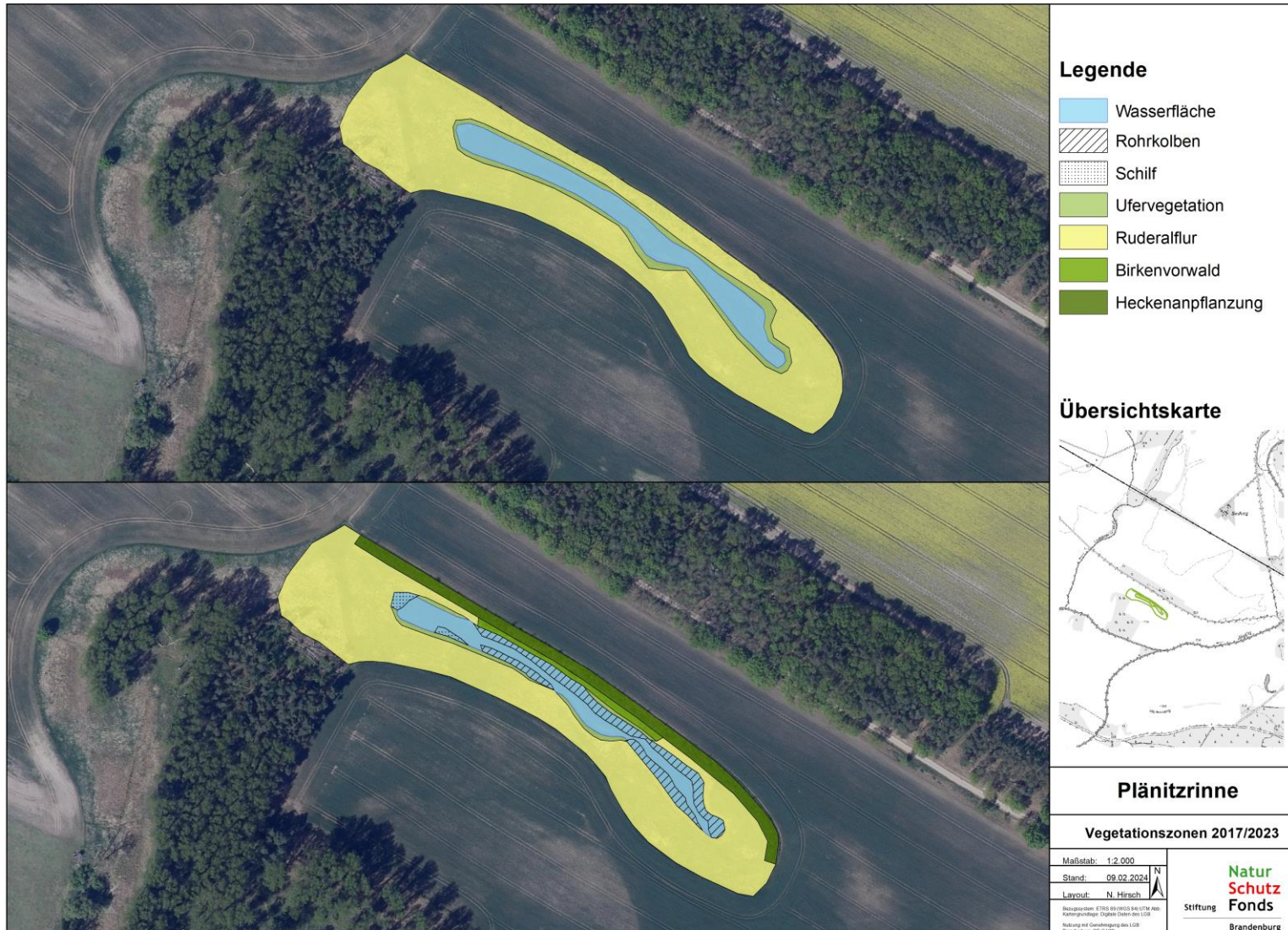


Abbildung 6-7: Vergleich der Ausbildung der Vegetationseinheiten im Jahr 2017 (oben) und im Jahr 2023 (unten) des im Jahr 2016 im Rahmen der Revitalisierung der Schmelzwasserrinne Plänitz neu geschaffenen Gewässers. Kartenerstellung durch Ninett Hirsch (Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg).