

Gemeinde Plaaz

vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 1 „PV Freiflächenanlage Plaaz“

Bericht zur Amphibienkartierung 2022

Projekt-Nr.: 31324-00

Fertigstellung: Dezember 2022

Geschäftsführerin: Dipl.-Geogr. Synke Ahlmeyer

Projektleitung: Dipl.-Ing. Stadt- und Regionalplanung
Ralf Zarnack

Bearbeitung: M.Sc. Biodiversität und Ökologie
Charlotte Foisel

Regionalplanung

Umweltplanung

Landschaftsarchitektur

Landschaftsökologie

Wasserbau

Immissionsschutz

Hydrogeologie

GIS-Solutions

UmweltPlan GmbH Stralsund

info@umweltplan.de
www.umweltplan.de

Hauptsitz Stralsund

Postanschrift:
Tribseer Damm 2
18437 Stralsund
Tel. +49 3831 6108-0
Fax +49 3831 6108-49

Niederlassung Rostock

Majakowskistraße 58
18059 Rostock
Tel. +49 381 877161-50

Außenstelle Greifswald

Bahnhofstraße 43
17489 Greifswald
Tel. +49 3834 23111-91

Geschäftsführerin

Dipl.-Geogr. Synke Ahlmeyer

Zertifikate

Qualitätsmanagement
DIN EN 9001:2015
TÜV CERT Nr. 01 100 010689

Familienfreundlichkeit
Audit Erwerbs- und Privatleben

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung.....	3
2	Methoden.....	4
3	Ergebnisse	5
3.1	Überblick	5
3.2	Darstellung der Artnachweise.....	6
3.3	Darstellung der Habitatqualität	8
3.3.1	Gewässer 1.....	9
3.3.2	Gewässer 2.....	9
3.3.3	Gewässer 3.....	10
3.3.4	Gewässer 4.....	11
3.3.5	Gewässer 5.....	12
3.3.6	Gewässer 6.....	12
3.3.7	Gewässer 7.....	13
3.3.8	Gewässer 8.....	14
3.3.9	Gewässer 9.....	14
3.3.10	Gewässer 10.....	15
3.3.11	Gewässer 11.....	15
3.3.12	Gewässer 12.....	16
3.3.13	Gewässer 13.....	17
3.3.14	Gewässer 14.....	18
4	Quellenverzeichnis	19
4.1	Gesetze, Normen, Richtlinien.....	19
4.2	Literatur	19

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Übersicht der Kartierdurchgänge mit Angaben zur Witterung.....	5
Tabelle 2:	Schutzstatus der nachgewiesenen Amphibienarten	5
Tabelle 3:	Amphibiennachweise im Untersuchungsgebiet (x = Kartierung konnte nicht durchgeführt werden)	7

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebietes.....	3
Abbildung 2: Lage der Untersuchungsgewässer	4
Abbildung 3: Darstellung der Fundorte der nachgewiesenen Amphibienarten	6
Abbildung 4: Gewässer 1 am 13.04.2022	9
Abbildung 5: Gewässer 2 am 13.04.2022	10
Abbildung 6: Gewässer 3 am 08.06.2022	10
Abbildung 7: Gewässer 4 am 03.05.2022	11
Abbildung 8: Gewässer 5 am 03.05.2022	12
Abbildung 9: Gewässer 6 am 03.05.2022	13
Abbildung 10: Gewässer 7 am 03.05.2022	13
Abbildung 11: Gewässer S8 am 03.05.2022	14
Abbildung 12: Gewässer 9 am 03.05.2022	14
Abbildung 13: Gewässer 10 am 03.05.2022	15
Abbildung 14: Gewässer 11 am 03.05.2022	16
Abbildung 15: Gewässer 12 am 03.05.2022	17
Abbildung 16: Gewässer 13 am 03.05.2022	17
Abbildung 17: Gewässer 14 am 03.05.2022	18

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Plaaz plant die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 1 „PV Freiflächenanlage Plaaz“ ist räumlich in zwei Teilgebiete gegliedert. Das Teilgebiet „Plaaz-West“ befindet sich südöstlich der Ortslage Spoitgendorf. Das Teilgebiet „Plaaz-Ost“ grenzt unmittelbar östlich an die Ortslage Plaaz an (siehe nachfolgende Abbildung).

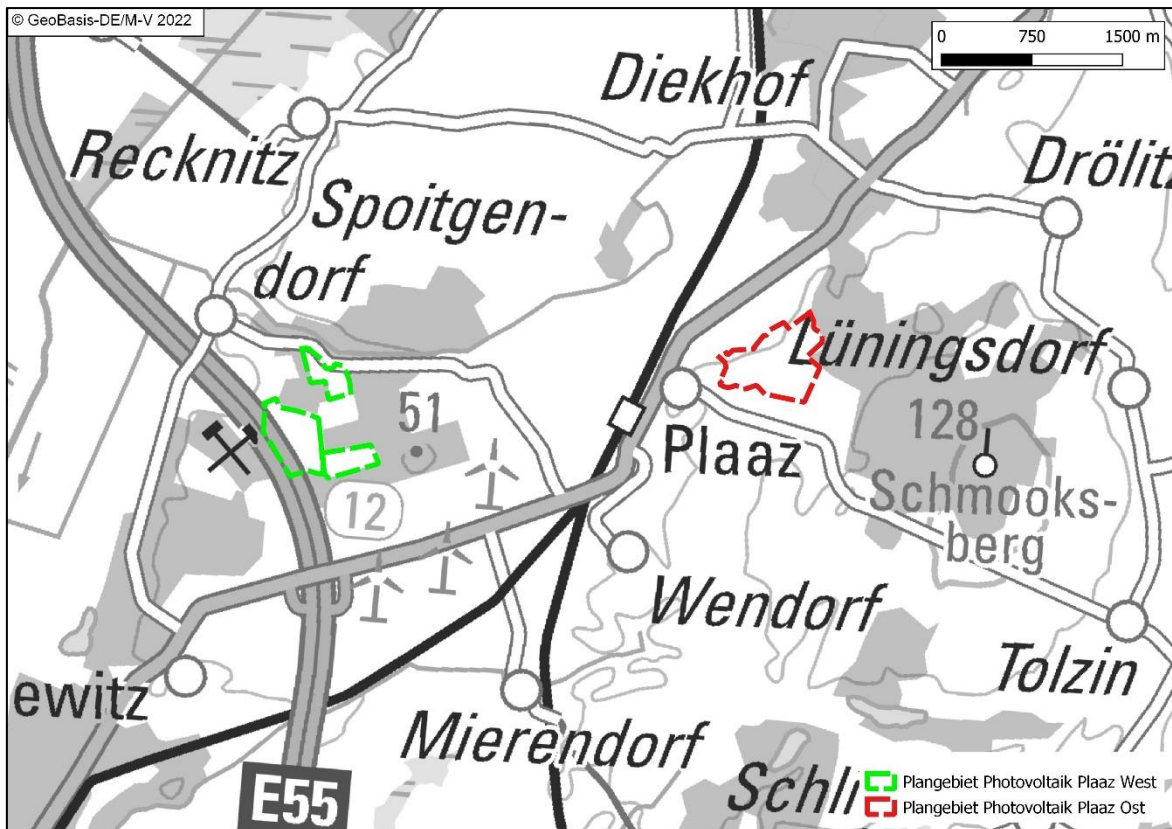


Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebietes

Zur Abschätzung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Amphibien wurde 2022 eine Amphibienkartierung in den hier befindlichen potenziellen Laichgewässern durchgeführt.

Das Untersuchungsgebiet (UG) der Amphibienkartierung umfasst den Geltungsbereich der geplanten Photovoltaikanlage von Plaaz-Ost einschließlich eines 300 m-Umfeldes (siehe nachfolgende Abbildung). Die Flächengröße des gesamten UG umfasst ca. 37 ha.

In dem Plangebiet Plaaz West sowie in dessen 300 m Umfeld befinden sich keine potenziellen Laichgewässer, weshalb hier auf eine Amphibienkartierung verzichtet wurde.

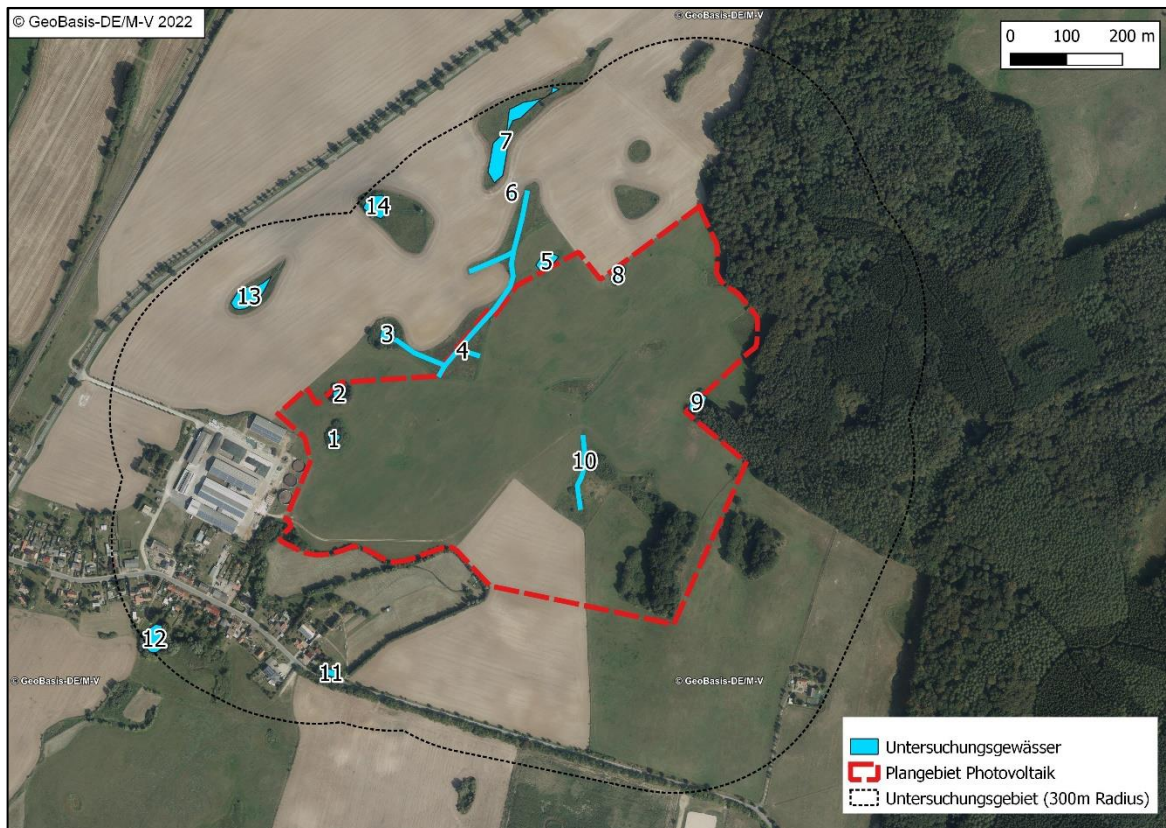


Abbildung 2: Lage der Untersuchungsgewässer

2 Methoden

Zur Erfassung der Amphibien wurden zwischen Mitte April bis Mitte Juni 2022 mit vier Begehungen pro Standort eine Laichgewässerkartierung durchgeführt.

Dabei wurden alle Gewässer die sich innerhalb des 300m Radius um das Plangebiet Plaaz Ost herum befinden, in die Untersuchungen eingeschlossen. Zu diesen potenziell geeigneten Habitaten gehören zwölf Standgewässer und zwei Gräben/Grabensysteme, deren Lage auf Abbildung 2 dargestellt ist.

Die Untersuchungsgewässer wurden während der ersten Begehung am 13.04.2022 in Feldkarten eingetragen und anschließend digitalisiert und mit fortlaufenden Identifikationsnummern versehen (siehe Abbildung 2).

Die Erfassung der Amphibien erfolgte mittels der üblichen Standardmethoden wie Begehungen der Gewässer mit Sichtbeobachtung, selektive Fänge (Keschern) und Verhören rufaktiver Tiere (ALBRECHT et al. 2013).

Ab Beginn der Laichperiode wurden die Gewässer jeweils viermal kontrolliert, einschließlich einer Nachtbegehung.

Die Begehungen fanden an folgenden Terminen bei günstiger Witterung statt:

Tabelle 1: Übersicht der Kartierdurchgänge mit Angaben zur Witterung

Nr. Begehung	Datum	Zeit	Art der Kartierung	Witterung	Temperatur [°C]
1	13.04.2022	8:00-15:00 Uhr	Tagesbegehung (Sicht, Verhören, Keschern)	sonnig, klar, trocken, 3 bft	7-18
2	03.05.2022	11:20-17:00 Uhr	Tagesbegehung (Sicht, Verhören, Keschern)	sonnig, klar, trocken, 3 bft	15-18
3	23.05.2022 - 24.05.2022	22:45-01:30 Uhr, 22:15-00:10 Uhr	Nachtbegehung (Sicht, Verhören)	bewölkt, trocken, 3-4 bft	15-16
4	08.06.2022	8:30-14:30 Uhr	Tagesbegehung (Sicht, Verhören, Keschern)	Bewölkt, leichter Regen, 2 bft	15-22

3 Ergebnisse

3.1 Überblick

Die Amphibienkartierung erbrachte Nachweise von fünf Arten. Es wurden Teichmolche, Teichfrösche und Grasfrösche kartiert, ebenso wie die artenschutzrechtlich relevanten Arten Laubfrosch und Rotbauchunke.

Angaben zum Schutzstatus und Gefährdungsgrad der erfassten Amphibienarten gemäß Roter Liste (BAST et al. 1991, KÜHNEL et al. 2009) bzw. Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und des Erhaltungszustandes (EHZ) in M-V (LUNG 2012) sind in Tabelle 2 zu finden.

Tabelle 2: Schutzstatus der nachgewiesenen Amphibienarten

Art	Bundesartenschutzverordnung	FFH-Richtlinie	Rote Liste M-V	Rote Liste Deutschland	EHZ M-V
Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	streng geschützt	Anhang II und IV	stark gefährdet	stark gefährdet	ungünstig bis unzureichend
Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)	streng geschützt	Anhang IV	gefährdet	gefährdet	ungünstig bis schlecht
Grasfrosch (<i>Rana temporaria</i>)	besonders geschützt	nein	gefährdet	Vorwarnliste	günstig
Teichfrosch (<i>Phelophylax kl. esculentus</i>)	besonders geschützt	nein	gefährdet	ungefährdet	günstig
Teichmolch (<i>Lissotriton vulgaris</i>)	besonders geschützt	nein	gefährdet	ungefährdet	keine Angabe

3.2 Darstellung der Artnachweise

Im Untersuchungsgebiet wurden Rotbauchunken, Laubfrösche, Teichfrösche, Grasfrösche und Teichmolche kartiert.

Der folgenden Tabelle sind die nachgewiesenen Amphibienarten sowie ihre Fundorte zu entnehmen.

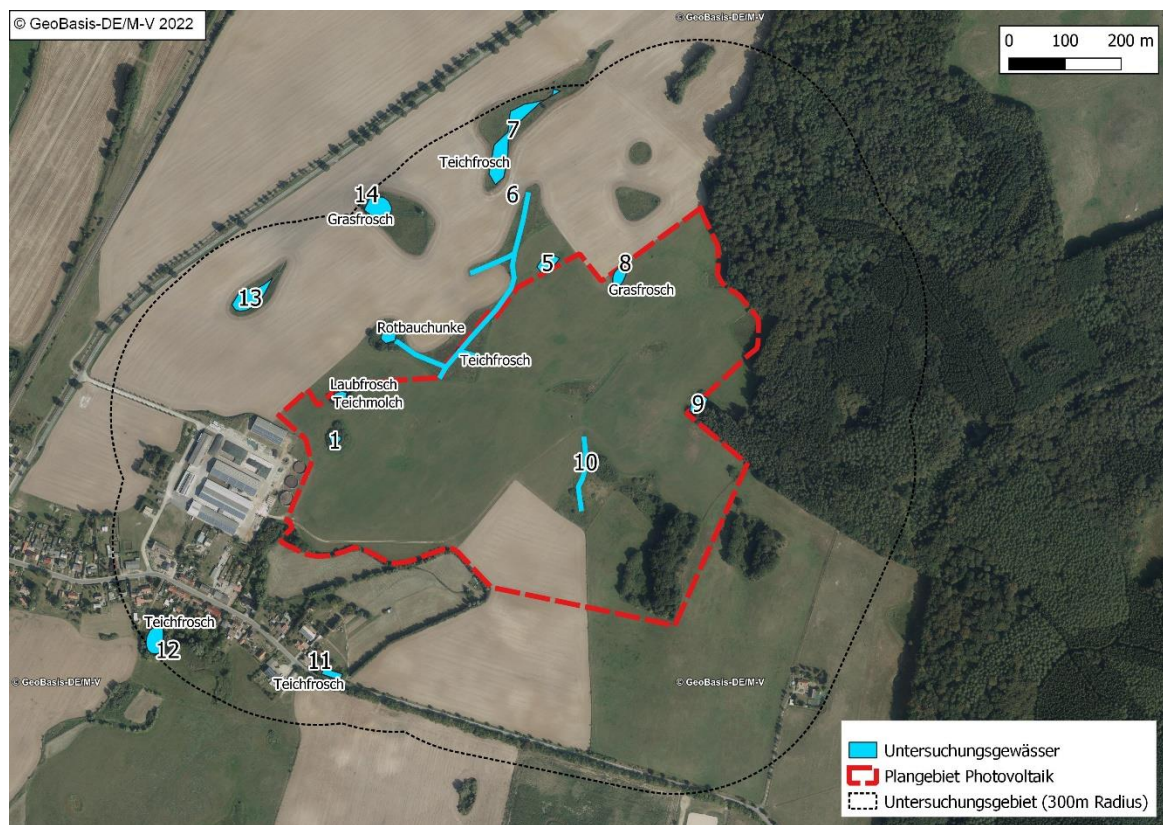


Abbildung 3: Darstellung der Fundorte der nachgewiesenen Amphibienarten

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die nachgewiesenen Amphibien pro Begehung.

Tabelle 3: *Amphibiennachweise im Untersuchungsgebiet (x = Kartierung konnte nicht durchgeführt werden)*

Gewässer ID	1. Begehung 13.04.2022	2. Begehung 03.05.2022	3. Begehung 23./24.05.2022	4. Begehung 08.06.2022
1	-	-	-	-
2	-	-	10 Laubfrösche (adult ♂)	2 Teichmolche (Larven), 3 Rotbauchunken (adult ♂)
3	-	-	2 Rotbauchunken (adult ♂)	3 Rotbauchunken (adult ♂)
4	-	-	-	1 Teichfrosch (adult ♂)
5	-	-	-	-
6	-	-	-	x
7	-	1 Teichfrosch (adult ♂), ca. 50 Teichfrö- sche (Larven)	-	x
8	1 Grasfrosch (adult ♂)	-	-	-
9	-	-	-	-
10	-	-	-	-
11	-	-	-	-
12	-	-	2 Teichfrösche (adult)	Ca. 50 Teichfrö- sche (adult, sub- adult)
13	-	-	-	x
14	1 Grasfrosch (adult ♂)	-	-	x

Rotbauchunken konnten in zwei Gewässern (ID 2 und 3) über das Verhören rufender Männchen nachgewiesen werden.

Laufkröten (Männchen) wurden an einem Gewässer (ID 2) akustisch erfasst und Grasfroschmännchen an zwei Gewässern (ID 8 und 14).

Teichfrösche wurden in drei Gewässern des Untersuchungsgebietes erfasst (ID: 4, 7 und 12). Die Nachweise gelangen akustisch über rufende Männchen sowie visuell. Zudem wurden in Gewässer 7 ca. 50 Larven mit Hilfe des Keschers kartiert, wodurch die erfolgreiche Reproduktion der Art im Gebiet nachgewiesen werden konnte.

Das reproduktive Vorkommen von Teichmolchen konnte einmalig über den Kescherfang von zwei Larven in Gewässer 2 nachgewiesen werden.

3.3 Darstellung der Habitatqualität

Das UG wird vorwiegend von offenen Grünland- und Ackerflächen mit einzelnen eutrophen Gewässer/Gehölzinseln sowie der Siedlungsbebauung inkl. Landstraße von Plaaß geprägt. Im Osten des UG befindet sich Wald.

Die heimischen Amphibienarten sind für die Reproduktion an Laichgewässer gebunden, die zumindest bis zur Vollendung der Metamorphose der Larven Wasser führen sollten. Das Untersuchungsgebiet wurde im Frühjahr/Sommer 2022 von starker Trockenheit geprägt, was dazu führte, dass einige Untersuchungsgewässer (ID 5, 6, 7, 8 und 10) im Verlauf der Untersuchungsperiode bereits komplett austrockneten. Auch die anderen Gewässer des UG wiesen stark gesunkene Wasserstände auf und führten nur noch sehr geringfügig Wasser. Die meisten Gewässer zeigten zudem zunehmende Gehölzsukzession (v. a. Weiden) und waren dicht bewachsen mit von den Randstreifen aus einwandernder Vegetation, was zu sehr hohen Beschattungen der Wasserflächen führte.

Die Entwässerungsgräben des Untersuchungsgebietes sind sehr schmal (maximal einen Meter breit), sehr flach und durch dichte gras- und krautreiche Vegetation charakterisiert.

Ein Großteil der Gewässer befindet sich im Grünland innerhalb des Plangebietes (oder direkt an dieses angrenzend). Hier wird das Gras regelmäßig gemäht, was zur Anreicherung von Matten aus Grasraspeln und somit Verlandung und Eutrophierung der Gewässer führt (betrifft v. a. die Gewässer 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9 und 10).

Ein weiterer Teil der Untersuchungsgewässer befindet sich innerhalb der intensiv agrarisch genutzten Fläche nordwestlich des Plangebietes. Der hier befindliche Acker wurde zur Zeit der Kartierungen mit Raps bestellt, was dazu führte, dass die Gewässer im Sommer nicht mehr erreichbar waren und auf die letzte Untersuchung im Juni verzichtet werden musste (betrifft Gewässer 6, 7, 13, und 14).

Bei den meisten Gewässern sind die Randstreifen schmal oder fehlen z. T. sogar ganz. Einige Randstreifen bzw. Gewässer sind zudem von Hausmüll gekennzeichnet.

Die meisten Gewässer liegen sehr isoliert in der relativ monotonen Agrarlandschaft mit wenigen Vernetzungselementen. Als Land- und Winterlebensräume für Amphibien eignen sich insbesondere die Wälder am Ostrand des Plangebietes sowie einige strukturreiche Gehölzbereiche um die Gewässer herum (insb. östlich von Gewässer 10) oder die Randbereiche der extensiv genutzten Gärten im Süden. Die Wälder dienen vermutlich als Hauptüberwinterungsgebiet für die in den Kleingewässern des Untersuchungsgebietes kartierten Amphibien. D. h. die Tiere wandern im Frühjahr aus diesem Habitat zu den Laichgewässern und im Sommer/Herbst zurück in das Gehölz.

Das UG weist im Ganzen eine mittlere bis gute Habitatqualität für die hier vorkommenden Amphibien auf.

Im Folgenden werden alle Untersuchungsgewässer einzeln dargestellt. Ihre genaue Lage ist Abbildung 2 zu entnehmen.

3.3.1 Gewässer 1

Das permanent wasserführende Standgewässer 1 ist durch dichtes Weidengebüsch geprägt, welches z. T. innerhalb des Gewässers wächst und dieses beinahe gänzlich beschattet. Lediglich im Süden befindet sich eine kleine besonnte Wassereinlaufstelle, in welcher viele Wasserlinsen sowie Grünalgen zu finden waren. Der Rest des Gewässers war aufgrund des dichten Gehölzbewuchses kaum betretbar.

An der steilen Uferböschung befanden sich einige Steine, Totholz und viel Laub. Der Randstreifen um das Gewässer herum ist ca. 5 bis 10 m breit und wird neben den Weiden insbesondere von Brennnesseln, Diesteln, Knäuelgras und einzelnen Schwertlilien eingenommen.



Abbildung 4: Gewässer 1 am 13.04.2022

Amphibiennachweise: keine.

3.3.2 Gewässer 2

Das Gewässer 2 ist permanent wasserführend und weist einen hohen Beschattungsgrad durch Weiden auf (ca. 50 %), die insbesondere die flachen Randbereiche bedecken, während die Mitte des Solls vollbesonnt ist. Das Gewässer ist < 1m tief, weist einen sehr schlammigen Boden auf und hat eine steile Uferkante. Der 5-10 m breite Gewässerrandstreifen wird durch Weiden, Pappeln, Holunder, Brennnesseln und Gräser geprägt.



Abbildung 5: Gewässer 2 am 13.04.2022

Amphibiennachweise: Laubfrosch, Rotbauchunke, Teichmolch.

3.3.3 Gewässer 3

Der Soll mit der ID 3 wird im Süden durch dichtes Weidengebüsch geprägt, welches den Uferbereich beschattet, während der Nordteil des Gewässers offen ist und einen hohen Besonnungsgrad aufweist.

Im Gewässer wachsen neben Rohrkolben, Fadenalgen und Wasserlinsen viele Gräser aus dem Randstreifen ein. Es ist > 1m tief und wird durch viel im wasserliegendem Totholz gekennzeichnet. Der Randstreifen fehlt z. T. bzw. ist nur 1-5 m breit.



Abbildung 6: Gewässer 3 am 08.06.2022

Amphibiennachweise: Rotbauchunke.

3.3.4 Gewässer 4

Bei Gewässer 4 handelt es sich um ein vollbesonntes Grabensystem in einer strukturreichen Senke zwischen Rapsacker und Wiese.

Der Graben ist schmal (max. 0,5 m breit) und führt nur geringfügig Wasser (0,5 m max. Wassertiefe). Teilabschnitte des Grabens (Bereich bei Gewässer 3) lagen bereits zu Beginn der Untersuchungen trocken, andere trockneten im weiteren Verlauf aus. Lediglich der nördliche Teil führte im Juni 2022 noch Wasser.

Die Senke und die Gräben waren dicht bewachsen mit Gräsern, Schachtelhalm, Brennnesseln und z. T. Schilf.



Abbildung 7: Gewässer 4 am 03.05.2022

Amphibiennachweise: Teichfrosch.

3.3.5 Gewässer 5

Das Gewässer 5 ist sehr flach und führte bereits zu Beginn der Untersuchungen nur wenig Wasser. Bis Juni 2022 war es gänzlich ausgetrocknet.

Das Gewässer ist vollbesonnt und wird von Gräsern eingenommen.



Abbildung 8: Gewässer 5 am 03.05.2022

Amphibiennachweise: keine.

3.3.6 Gewässer 6

Bei Gewässer 6 handelt es sich um einige mit Wasser gefüllte Fahrspuren im Acker. Aufgrund des dichten Rapses konnte die Fläche im Juni nicht mehr untersucht werden, es ist jedoch zu vermuten, dass sie im Sommer gänzlich austrocknete.

Die Fahrspuren war bis auf einige Algen vegetationslos, zu 100 % besonnt und < 0,5 m tief.



Abbildung 9: Gewässer 6 am 03.05.2022

Amphibiennachweise: keine.

3.3.7 Gewässer 7

Der Standort 7 umfasst eine langgezogene Senke aus mehreren Kleingewässern, welche durch (trockene) Gräben miteinander verbunden sind.

Die Gewässer sind flach (<1m tief), vollbesonnt und durch dichten Grasbewuchs gekennzeichnet. Randstreifen fehlen weitgehend und die Uferkanten sind zum Großteil flach.

Insbesondere der nördliche Teil der Fläche ist in warmen, trockenen Sommern von Austrocknung bedroht.



Abbildung 10: Gewässer 7 am 03.05.2022

Amphibiennachweise: Teichfrosch.

3.3.8 Gewässer 8

Gewässer 8 ähnelt in seiner Ausstattung Gewässer 5. Es ist flach und vollbesonnt.

Es war bereits Anfang Mai komplett ausgetrocknet und wurde von Gräsern und Brennnesseln eingenommen.



Abbildung 11: Gewässer S8 am 03.05.2022

Amphibiennachweise: Grasfrosch.

3.3.9 Gewässer 9

Der östliche Bereich des Gewässers 9 wird mit Gebüsch bewachsen (Waldrand) und beschattet. Der Westteil ist offen und besonnt.

Das Gewässer ist flach (<0,5 m tief) und ist komplett mit Gräsern bewachsen.



Abbildung 12: Gewässer 9 am 03.05.2022

Amphibiennachweise: keine.

3.3.10 Gewässer 10

Der Graben 10 ist schmal (<0,5 m breit), ist flach (<0,5 m tief) und hat flache Uferkanten. Er ist besonnt und befindet sich in einer Senke, welche insbesondere von Gräsern und Brennesseln dominiert wird, welche z. T. ins Gewässer einwachsen. Im Süden befinden sich einige Gebüsch (v. a. Holunder), welche das Gewässer abschnittsweise beschatten.



Abbildung 13: Gewässer 10 am 03.05.2022

Amphibiennachweise: keine.

3.3.11 Gewässer 11

Bei Gewässer 11 handelt es sich um einen Gartenteich. Es war aufgrund eines Gartenzaunes nicht begehbar, weshalb die Kartierungen lediglich aus ca. 5 m Entfernung durchgeführt werden konnten und sich auf akustische Erfassungen beschränkten. Es ist viereckig angelegt und hat sehr steile Ufer. Es ist permanent wasserführend und vermutlich >1 m tief. Am Rand des Tümpels stehen Rohrkolben und Weiden, welche das Gewässer zu ca. 30 % beschatten. Das Umfeld des Tümpels ist durch Gras geprägt. Westlich an das Gewässer grenzt die Siedlungsbebauung, südlich liegt in wenigen Metern Entfernung die Landstraße und nordöstlich befinden sich Gärten und Acker.



Abbildung 14: Gewässer 11 am 03.05.2022

Amphibiennachweise: keine.

3.3.12 Gewässer 12

Bei Gewässer 12 handelt es sich um den Dorfteich. Er liegt südlich der Siendlung zwischen Gärten und Acker.

Es grenzen einige Gräben an das Gewässer durch welche gemäß Befragung der Anwohnenden Gülle eingeleitet wird, was zu einer starken Geruchsbelastung und Eutrophierung des Gewässers führt.

Das Gewässer ist > 1 m tief und hat ausgedehnte Flachwasserbereiche. Der Norden ist offen und besonnt, während die restlichen Uferbereiche durch Bäume und Gebüsch beschattet werden.

Der Randstreifen neben den Gehölzen wird durch Giersch, Gräser und Klettlabkraut geprägt.

In dem Gewässer wurden Ende Mai Fische gesichtet. Zudem wurden hier Laubfrösche verhört, welche sich jedoch nicht in der Nähe des Gewässers befanden, sondern vermutlich in den Söllen weiter südlich sitzen.



Abbildung 15: Gewässer 12 am 03.05.2022

Amphibiennachweise: Teichfrosch.

3.3.13 Gewässer 13

Bei Gewässer 13 handelt es sich um eine flache Senke im Acker mit einem nach Nordosten führenden Graben (ca. 0,5 m breit und tief).

Die Senke wird von Brennnesseln und Gräsern dominiert, welche z. T. auch im Wasser wachsen. Der Gewässerrandstreifen ist sehr schmal und strukturarm (Gräser und Kräuter). Das Gewässer ist zu 100 % besonnt und vermutlich permanent wasserführend. Die Ufer sind flach und der Gewässerrandstreifen fehlt teilweise.



Abbildung 16: Gewässer 13 am 03.05.2022

Amphibiennachweise: keine.

3.3.14 Gewässer 14

Das (vermutlich) permanente Gewässer 14 ähnelt Gewässer 13 in der Habitatausstattung.

Es liegt in einer von Gräsern eingenommenen flachen Senke im Acker, ist ca. 1 m tief und weist viele Fadenalgen auf. Im Nordosten ist das Gewässer an einen flachen und schmalen Graben angeschlossen. Im Nordwesten befinden sich Weidensträucher, welche die Senke geringfügig beschatten. Die Uferböschung ist flach und der Randstreifen z. T. schmal bis fehlend.



Abbildung 17: Gewässer 14 am 03.05.2022

Amphibiennachweise: Grasfrosch.

4 Quellenverzeichnis

4.1 Gesetze, Normen, Richtlinien

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG), vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. März 2020 (BGBl. I S. 440).

Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (**Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V**) vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V 2010, S. 66); zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221,228).

Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie). Amtsblatt der EU L 20/7 vom 26.01.2010.

4.2 Literatur

ALBRECHT et al. (2013): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzfachbeitrag. FuE Vorhaben FE02.0332/2011/LRB, im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung.

BAST et al. (1991): Rote Liste der gefährdeten Amphibien und Reptilien Mecklenburg-Vorpommerns. 1991.

KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & M. SCHLÜPMANN (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. In: Bundesamt Für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1; Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 259-288.

LUNG - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE (2012): Tabelle der Bewertung der FFH-Arten in M-V im 2. und 3. Bericht zum Erhaltungszustand der FFH-Arten (2007-2012),
url: https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/ffh_bewertung_arten_mv_tab.pdf, letzter Zugriff August 2020.