

**Entwicklung eines fernerkundlich und  
GIS-basierten Umweltmonitoringsystems  
zur Erfassung und Bewertung stadtkÖkologisch  
relevanter Flächen im Bezirk NEUKÖlln von Berlin  
als Grundlage der Planung von Maßnahmen  
zur Verbesserung des ökologischen Zustands  
von Flora und Fauna (ÖKONEU)**

**Abschlussbericht  
der Projektmonate 28 - 43  
(01.02.2022 - 31.05.2023, Bericht Z4)**

**Teil 2: Ergebnisse  
Brandpfuhl (Gewässernummer 58325377)**



Foto: Geländesituation Brandpfuhl am 23.01.2023 (links, Blickrichtung nach Nord-Osten) und am 20.07.2023 (rechts, Blick von oben) Quelle: HTW Dresden

Bearbeitung:

Prof. Dr. Martin Oczipka (HTW Dresden),  
PD Dr. Jürgen Hofmann (BIG),  
Christian Zeckel, Christian Grabowski, Lutz Vogel, Bo Goiny & Annalena Dreger (UBB)

Berlin, Dezember 2023

**Auftraggeber:** Bezirksamt (BA) Neukölln  
Geschäftsbereich Stadtentwicklung, Umwelt und Verkehr,  
Umwelt- und Naturschutzamt  
(Amtsleiter: Herr Teschner-Steinhardt)

**Auftragnehmer:** Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW) Dresden  
Friedrich-List-Platz 1  
01069 Dresden  
vertreten durch die Kanzlerin, Frau Dipl.-Ing. Monika Niehues

**Projektleiter:** Prof. Dr. Martin Oczipka  
HTW Dresden  
Fakultät Geoinformation  
Friedrich-List-Platz 1, 01069 Dresden  
Tel.: 0351 / 462 3155  
E-Mail: martin.oczipka@htw-dresden.de

**Wissenschaftliche Beratung und Koordinierung:**

PD Dr. Jürgen Hofmann  
Büro für integrierten Gewässerschutz (BiG)

**Unterauftragnehmer der HTW Dresden:**

UBB Umweltvorhaben Berlin-Brandenburg  
Dr. Klaus Möller GmbH  
(Wasserbauplanung, Gewässersanierung/ -monitoring,  
Praktische Hydrologie)  
Geschäftsführung: Dipl.-Ing. Christian Zeckel

**Projektdauer:** 4 Jahre: 01.11.2019 bis 31.12.2023

**Berichtszeitraum:** 01.02.2022 bis 31.05.2023

**Verfasser:** Prof. Dr. rer. nat. Martin Oczipka (HTW Dresden: GIS,  
Fernerkundung, Photogrammetrie und Redaktion),  
PD Dr. Jürgen Hofmann (BIG: Hydrologie und Kartographie),  
Dipl.-Ing. Christian Zeckel (UBB: Wasserbau, Hydrologie),  
Dipl.-Ing. Christian Grabowski (Biotopkartierung, Flora & Fauna)  
M.Sc. Geoökologie Eric Hübner (UBB: Ökologie, Hydrologie)  
M.Sc. Umweltinformation GIS Bo Goiny (UBB: Ökologie, Hydrologie)

*Anmerkung: Die ursprüngliche Beteiligung der Fakultät Umwelt/Chemie wurde wegen Corona-bedingten Reiseeinschränkungen und Personalproblemen an ein externes und zertifiziertes Büro ausgelagert.*

## Inhaltsverzeichnis

1.	Gebietsbeschreibung und Lage .....	1
2.	Ergebnisse .....	3
2.1	Vorliegende Daten zur Biotik .....	3
2.1.1	Entwicklung des Gewässers .....	3
2.1.2	Vegetation/ Biotope.....	4
2.1.3	Fauna.....	5
2.2	Aktuelle Erfassung .....	6
2.2.1	Vegetation/ Biotope.....	6
2.2.2	Zufallssichtungen Fauna .....	10
2.2.3	Bewertung.....	10
3.	Ergebnisse Hydrologie IST-Zustandserhebung: Beschreibung des Gebietswasserhaushalts .....	13
3.1	Hydrogeologische Rahmenbedingungen im Ortsteil Britz des Bezirks Neukölln .....	13
3.2	Entwicklung des Oberflächenwasserstands im Brandpfuhl .....	13
4.	Ergebnisse Limnologie IST-Zustandserhebung: Chemische Analytik .....	16
5.	Maßnahmeempfehlung .....	17
6.	Literatur und Quellen.....	18

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1-1:	Übersichtskarte zur Lage des Brandpfuhls im Ortsteil Britz.....	1
Abb. 1-2:	Festlegung des Untersuchungsraums Brandpfuhl durch Herrn Wiedemann am 09.09.2021 .....	2
Abb. 2-1:	Eingangsbereich an der KGA Rosenecke .....	6
Abb. 2-2:	Pfuhlsenke im Mai 2023 .....	7
Abb. 2-3:	Kleines temporäres Restgewässer und Rohrglanzgras-Röhricht Mitte Mai 2023.....	8
Abb. 2-4:	Dichtes Brombeergestrüpp.....	8
Abb. 2-5:	Alte Baumweide .....	9
Abb. 2-6:	Zaunreste im Bereich der alten Baumweide.....	9
Abb. 2-6:	Außenansicht des Gehölzbestandes von Süden.....	10
Abb. 2-7:	Rückhaltebecken unmittelbar neben (westlich) dem Brandpfuhl .....	11
Abb. 2-8:	Rand zur KGA Rosenecke .....	12
Abb. 3-1:	Ausschnitt aus Grundwassergleichenkarte Berlin Mai 2020 mit den Pfuhlen in Ortsteil Britz.....	14
Abb. 3-2:	Grundwasserganglinien und Niederschlagsdaten der letzten 14 Jahre (2010 - 2023) der GWM im Ortsteil Britz.....	15

## Anhangverzeichnis

Anhang I:	Flugprotokolle .....	A-1
Anhang II:	Luftbildkarten des Brandpfuhls und die dazugehörigen Passpunkte.....	A-5
Anhang III:	Übersichtsplan des Untersuchungsgebiets Brandpfuhl.....	A-11
Anhang IV:	Erfassungsbogen kleiner urbaner Standgewässer.....	A-15
Anhang V:	Biotopkartierung 2021 im Projekt ÖKONEU .....	A-19
Anhang VIII:	Maßnahmenblatt .....	A-23
Anhang IX:	Pflegeplan .....	A-27
Anhang X:	Fotodokumentation des Kleingewässers .....	A-31

## Abkürzungsverzeichnis

AG Fauna	Arbeitsgemeinschaft Fauna
AP	Arbeitspakete
ASP	Application Service Providing
BA	Bezirksamt
BI	Bürgerinitiative
BiG	Büro für integrierten Gewässerschutz
DMS	Dokumenten-Management-System
DOM	Digitales Oberflächenmodell
DOP	Digitales Orthophoto
GIS	Geoinformationssystem
HTW	Hochschule für Technik und Wirtschaft
KG	Kleingewässer
LAWA-AO 2017	Länderarbeitsgemeinschaft Wasser
OGewV 2016	Oberflächengewässerverordnung 2016
QK	Qualitätskomponenten
SfM	Structure from Motion
TIF	Tagged Image File Format
UABG	Gesellschaft für Umweltanalytik Boden- und Gewässerschutz mbH
UBB	Umweltvorhaben Berlin-Brandenburg
VM	Virtuelle Maschine
WMS	Web Map Service
WRRL	EU-Wasserrahmenrichtlinie

## 1. Gebietsbeschreibung und Lage

Der Brandpfuhl liegt südlich der Blaschkoallee an der Kleingartenanlage Rosenecke, umgeben von einer Grünfläche im Ortsteil Britz. Die genaue Lage ist der Übersichtskarte in Abb. 1-1 zu entnehmen.

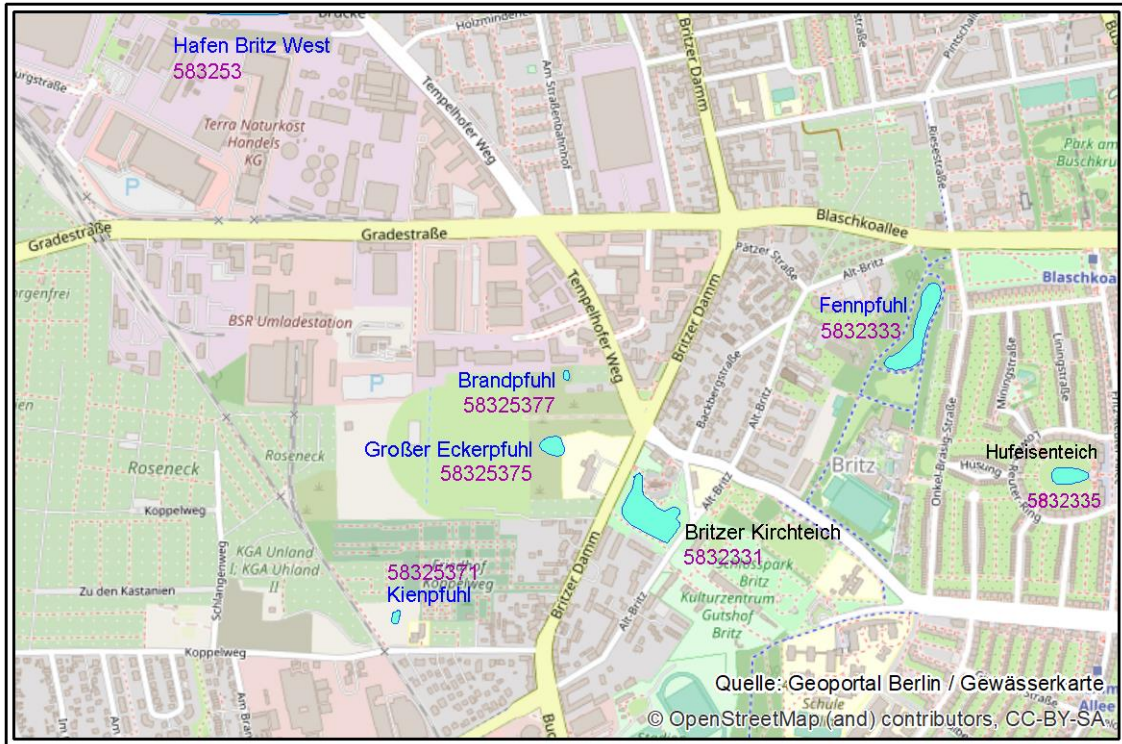


Abb. 1-1: Übersichtskarte zur Lage des Brandpfuhls im Ortsteil Britz.

Die grundstücksscharfe Festlegung des Untersuchungsraums wurde auf der 3. ÖKONEU Projektsitzung am 24.8.2021 besprochen und am 9.9.2021 von Herr Wiedemann in der jeweiligen Karte eingezeichnet (Abb. 1-2).



Abb. 1-2: Festlegung des Untersuchungsraums Brandpfuhl (rote Linie) durch Herrn Wiedemann am 09.09.2021.

## 2. Ergebnisse

Die Methodik zur Erfassung und Kartierung von Flora, Fauna, Hydrologie und Limnologie der kleinen urbanen Standgewässer sowie die Ableitung von Mustermaßnahmentypen sind bereits in den vorliegenden Zwischenberichten (Z1-Z3) dargelegt (OCZIPKA et al. 2020, 2021a,b,c und 2022a) und im vorliegenden Bericht Z4 im Anhang V: Biotopkartierung 2022 dargestellt. Für die erste Übersicht über die Gebiete wurden Übersichtskarten der Untersuchungsgebiete erstellt (Anhang III Übersichtspläne der Untersuchungsgebiete für 2022). Die erste Vor-Ort-Begehung ist in den Erfassungsbögen kleiner urbaner Standgewässer im Anhang IV festgehalten.

*Ergebnisse der Vor-Ort-Begehung: Kartierung Flora und Fauna  
IST-Zustandserhebung: Biotopkartierung 2023 im Projekt ÖKONEU*

Zeitgleich mit der ersten Befliegung wurde die Biotopkartierung Mitte August 2023 durch UBB (Christian Grabowski) durchgeführt. Die Vor-Ort-Begehung und Biotopkartierung haben den IST-Zustand der kleinen urbanen Standgewässer für das Jahr 2023 festgehalten. Im folgenden Kapitel werden die Ergebnisse dargelegt, mit Biotopkartierungen der letzten Jahrzehnte verglichen sowie die Defizite beschrieben.

### *Brandpfuhl*

Frühere Bezeichnungen nach LAUNHARDT (1988): vermutlich Landpfuhl.

## 2.1 Vorliegende Daten zur Biotik

### 2.1.1 Entwicklung des Gewässers

Der eiszeitlich entstandene Brandpfuhl lag zum Ende des 19. Jahrhunderts innerhalb der Baumschule Späth. Nach der Verlagerung der Baumschule wurde 1914/ 16 östlich-südöstlich des Pfuhls die Kleingartenkolonie „Rosenecke“ angelegt. Das westliche und südliche Umfeld wurde ackerbaulich genutzt (LAUNHARDT 1988).

In den Karten des 19. Jahrhunderts wird der Brandpfuhl durchweg als wasserführend dargestellt. Um 1940 wurde der nördliche Teil des Pfuhls verfüllt und teilweise überbaut (LINDER & SCHACHT 1992b).

Kartendarstellungen aus dieser Zeit lassen eine nur noch temporäre Wasserführung vermuten. Um eine ganzjährige Wasserführung wiederherzustellen, wurde der Brandpfuhl von einem Pächter um etwa 1,9 m vertieft. Durch die Maßnahme entstanden im Norden und Osten steile Böschungen, die teilweise mit Steinen befestigt wurden. Nach der Abgrabung fiel der Brandpfuhl für längere Zeit nur noch selten trocken (LAUNHARDT 1988).

Der Brandpfuhl lag am nördlichen Rand des RIAS-Geländes. Das nähere Pfuhlumfeld wurde von der Kleingartenkolonie zum Gemüseanbau und zur Erholung genutzt.

Im Jahr 1985 wurden vom Gartenbauamt Restaurierungsmaßnahmen durchgeführt, wobei u.a. die Nutzung des Pfuhlgeländes durch die Kleingartenkolonie unterbunden, Uferbefestigungen entfernt und die Böschungen im Norden und Osten etwas abgeflacht wurden. Ferner wurden anschließend für mehrere Jahre regelmäßige Pflegemaßnahmen wie Böschungsmahd, Gehölzschnitte u.a. durchgeführt (LAUNHARDT 1988).

Bei den Kartierungen 1981 (LAUNHARDT 1988) und 1990/ 91 (LINDER & SCHACHT 1992b) wird der Pfuhl als weitgehend das ganze Jahr wasserführend beschrieben.

Bei der Biotoptypenkartierung von 2004 wurde der Pfuhl dagegen als temporäres Gewässer eingestuft (Geoportal Berlin 2023c).

### 2.1.2 Vegetation/ Biotope

Nach LAUNHARDT (1988) trat bei der Kartierung 1981 im Gewässer ein dichter submerser Rasen des Zarten Hornblattes *Ceratophyllum submersum* (RL-B: V) auf, die Wasseroberfläche wurde vereinzelt von der Wasserlinse *Lemna minor* bedeckt. Die Ufervegetation wurde vornehmlich von Rohrglanzgras-Röhricht *Phalaris arundinacea* eingenommen, das bis in die Böschungen hineinwuchs. Am Ostufer trat, dem Rohrglanzgras-Röhricht vorgelagert, ein schmaler Streifen des Sumpfsimsen-Röhrichts *Eleocharis palustris* auf. In der Nordwestecke wurde ein Röhrichtbestand des Breitblättrigen Rohrkolbens *Typha latifolia* abgegrenzt. Im Nordosten des Pfuhlgeländes wurden ferner zwei Baumweiden - *Salix alba* und *Salix x rubens* - kartiert.

Nördlich des Pfuhs wurde ein Gemüsebeet abgegrenzt, östlich und südlich des Pfuhs befanden sich verschieden ausgebildete Rasenflächen.

#### *Vegetationskartierung (LINDER & SCHACHT 1992b)*

Die Teichvegetation hatte sich 1991/ 92 gegenüber der Kartierung von 1981 nur unwesentlich verändert (s.o.). Das 1981 nur kleinflächig in der Nordwestecke vorkommende Röhricht des Breitblättrigen Rohrkolbens hatte sich vor allem entlang des Nordufers ausgebreitet. Das Rohrglanzgras-Röhricht hatte sich inzwischen - vor allem landseitig - stark auf den ehemaligen Rasenflächen ausgebreitet.

Der Rest der ehemaligen Rasenflächen war inzwischen ruderalen Queckenrasen *Elymus repens* gewichen. Das im Norden bestehende Gemüsebeet wurde 1990/ 91 von einer dichten Brennesselflur *Urtica dioica* eingenommen. Die Gehölzbestände im Norden und Süden wurden vornehmlich von Holunder gebildet. Im Südwesten des Pfuhlgeländes wurde eine große Trauerweide kartiert.

Als seltene bzw. bemerkenswerte Pflanzenarten wurden 1990/ 91 im Brandpfuhl die Schwanenblume *Butomus umbellatus* (RL-B: 2, RL-Bbg: V) und der Sumpf-Teichfaden *Zannichellia palustris* (RL-B: 1, RL-Bbg: 3) festgestellt. Das Vorkommen der Schwanenblume ist vermutlich auf Anpflanzung zurückzuführen.

#### *BTK 2004 (Geoportal Berlin 2023c) – terrestrisch, randlich Luftbild*

Bei der Biotoptypenkartierung von 2004 wurde der Brandpfuhl als beschattetes temporäres Kleingewässer kartiert. Als Begleitbiotop und im näheren Umfeld des Pfuhls wurde Rohrglanzgras-Röhricht erfasst.

Folgende Biotoptypen wurden im Untersuchungsgebiet 2004 flächig erfasst:

- 02132 - temporäre Kleingewässer, naturnah, beschattet (§), Begleitbiotop 022114 - Rohrglanzgras-Röhricht an Standgewässern (§)
- 022114 - Rohrglanzgras-Röhricht an Standgewässern (§)
- 0324311 - hochwüchsige, stark nitrophile und ausdauernde ruderale Staudenfluren, weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%), typische Ausprägung
- 07153 - einschichtige oder kleine Baumgruppen
- 071031 - Laubgebüsche trockener und trockenwarmer Standorte, überwiegend heimische Arten
- 091254 - extensiv genutzte Sandäcker
- 101501 - Kleingärten, mit Obstbäumen

Ferner wurden drei Einzelgehölze erfasst, darunter ein besonderer Solitärbaum (heimische Baumart, Altbaum).

### 2.1.3 Fauna

#### *Amphibien*

Über die Amphibienfauna des Brandpfuhls liegen keine Untersuchungsergebnisse vor.

#### *Wasserkäfer (HENDRICH in LINDER & SCHACHT 1992b)*

Bei der Untersuchung wurden insgesamt 41 Arten wasserbewohnender Käferarten nachgewiesen. Aufgrund dieser Artenvielfalt und der Vorkommen zum Teil (damals) stark gefährdeter Schwimmkäfer wurde der Brandpfuhl als wertvoller Gewässerbiotop für die Berliner Wasserkäferfauna eingestuft. Da der Pfuhl Anfang der 1990er Jahre selbst in heißen Sommern noch wasserführend war, wurde ihm auch eine große Bedeutung als sommerlicher Refugialbiotop für umherfliegende Wasserkäfer zugesprochen.

## *Laufkäfer (WOHLGEMUTH & SCHNEIDER in LINDER & SCHACHT 1992b)*

Insgesamt wurden bei der fünfmonatigen Untersuchung 52 Laufkäferarten nachgewiesen, worunter sich auch zahlreiche typische Feuchtgebietsarten befanden. Für die geringe Größe des Untersuchungsgebietes war die Arten- und Individuenzahl beachtlich, allerdings der Anteil gefährdeter bzw. von Rote Liste-Arten nur gering und es zeigten sich bereits damals Hinweise auf Störungen der Zönose aufgrund des dokumentierten Wasserverlusts.

## **2.2 Aktuelle Erfassung**

### 2.2.1 Vegetation/ Biotope

Mitte Mai fand sich im Zentrum der Brandpfuhlsenke eine kleine Wasserfläche, die im Verlauf des Frühsommers austrocknete. Nach Aussage eines Anwohners bildet sich hier nach starken Niederschlägen auch aktuell noch immer gelegentlich eine kleine Wasserfläche.



Abb. 2-1: Eingangsbereich an der KGA Rosenecke.

Im südlichen Teil der Senke finden sich noch immer Reste des bereits 1981 kartierten Rohrglanzgras-Röhrichts, während der größte Teil inzwischen von einem dichten Brombeergestrüpp überwuchert wird. Im Südwesten der Senke befindet sich eine mehrstämmige und anbrüchige Silber-Weide mit mächtiger Krone, die einen großen Teil der Senke überschirmt.

Im Norden grenzen Abstandsgrün von Gewerbebauten und auf der Ostseite Kleingärten der KGA Rosenecke unmittelbar an die Brandpfuhlsenke an. Die übrigen Seiten der Senke werden von einem dichten Gehölzbestand mit hohem Anteil nicht heimischer Gehölze eingenommen.

Die kartenmäßige Erfassung der Biotoptypen im Rahmen dieser Untersuchung erfolgte Mitte August 2023.



Abb. 2-2: Pfuhlsenke im Mai 2023.

### *Biotoptypen*

#### **Haupt- oder Zusatzbiotop für gesamte Gewässerfläche**

(Zusatzbiotop nicht dargestellt):

- 02131 – temporäre Kleingewässer, naturnah, unbeschattet (§)

Kleine, Mitte Mai 2023 temporär wasserführende Senke innerhalb eines artenarmen Rohrglanzgras-Röhrichts. Im Verlauf des Frühsommers trocknete die Fläche aus. Mitte August war der Bereich immerhin noch nass.

- 022114 – Rohrglanzgras-Röhricht an Standgewässern (§)

Der südliche Teil der offenen Pfuhlsenke wird – bis in die Böschung hinein - noch immer von dem bereits 1981 hier (großflächig) kartierten Rohrglanzgras-Röhricht eingenommen. Es handelt sich nahezu um einen Reinbestand des Rohrglanzgrases *Phalaris arundinacea*. Vereinzelt wächst das Rauhaarige Weidenröschen *Epilobium hirsutum*, eine Hochstaude feuchter Standorte, in dem Bestand. Im Hochsommer wurde das Röhricht bereichsweise von Zaun-Winde *Calystegia sepium* überwachsen.



Abb. 2-3: Kleines temporäres Restgewässer und Rohrglanzgras-Röhricht Mitte Mai 2023.

- 07102 – Laubgebüsche frischer Standorte

Der Großteil der Pfuhsenke wird von einem dichten Brombeergestrüpp *Rubus fruticosus agg.* abgedeckt, über das sich im Hochsommer großflächig ein Hopfenschleier *Humulus lupulus* ausgebreitet hat.

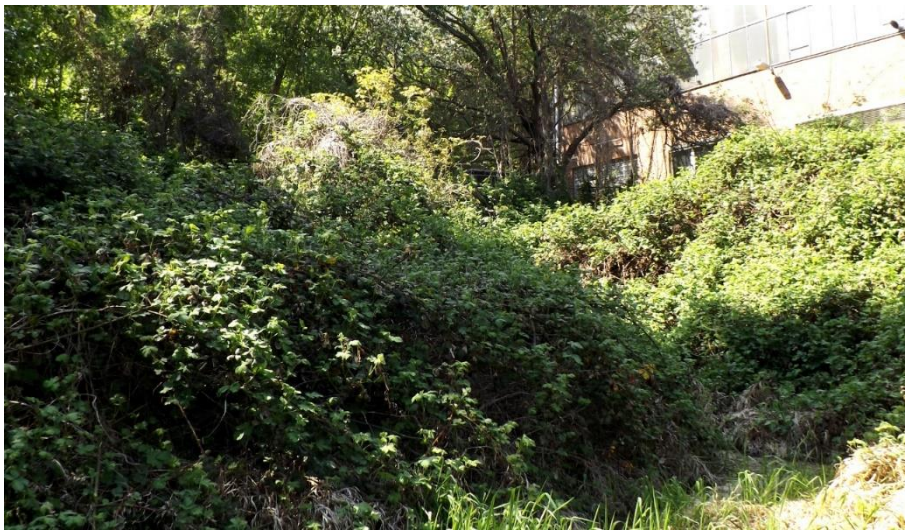


Abb. 2-4: Dichtes Brombeergestrüpp.

- 0715111 – besonderer Solitärbaum, heimische Baumart, Altbaum

Im Südwesten der Pfuhsenke befindet sich eine mehrstämmige anbrüchige Silber-Weide mit mächtiger Krone, die einen großen Teil der Senke überschirmt. Wegen des großen Kronbereiches wie auch des kleinen Kartierungsmaßstabes wurde die Baumweide flächig dargestellt. Innerhalb des abgegrenzten Bereiches bestehen verschiedene Zaunreste.



Abb. 2-5: Alte Baumweide.

- 051132 – ruderales Wiesen, verarmte Ausprägung

Sowohl die Abstandsgrünfläche auf dem nördlich angrenzenden Gewerbegrundstück als auch ein schmaler Streifen vor der Kleingartenanlage werden durch gelegentliche Mahd freigehalten. Die Flächen werden als ruderales Wiesen eingestuft. Unter anderem wachsen hier Glatthafer *Arrhenatherum elatius*, Knaulgras *Dactylis glomerata*, Quecke *Elymus repens*, Wehrlose Trespe *Bromus inermis* oder Echte Nelkenwurz *Geum urbanum*.



Abb. 2-6: Zaunreste im Bereich der alten Baumweide.

- 07300 – mehrschichtige Gehölzbestände

Der westliche und südwestliche Rand des Pfuhlgeländes (Untersuchungsgebiet) wird von einem inzwischen weitgehend geschlossenen Gehölzbestand mit Vorwaldcharakter eingenommen. Der Bestand weist einen hohen Anteil nicht heimischer bzw. neophytischer Gehölze auf. Bei der Biotopkartierung 2004 wurden hier größtenteils noch Laubgebüsche und Ackerfläche kartiert.

Der Bestand wird von folgenden Gehölzarten aufgebaut: Birke, Stiel-Eiche, Eschen-Ahorn, Spitz- und Berg-Ahorn, Kirschkpflaume, Weichselkirsche, Robinie, Roter Hartriegel, Weißdorn, Holunder, Liguster, Rose, Flieder u.a. In der lückigen Krautschicht kommen v.a. Ruderalarten wie Kletten-Labkraut *Galium aparine*, Knoblauchsrauke *Alliaria petiolata*, Schöllkraut *Chelidonium majus* u.a. vor.



Abb. 2-6: Außenansicht des Gehölzbestandes von Süden.

- 10113 – Gartenbrachen

Im Südosten des Untersuchungsgebietes besteht eine von Obstgehölzen und ruderalen Hochstauden geprägte Gartenbrache.

## 2.2.2 Zufallssichtungen Fauna

Bei den Begehungen wurden keine bemerkenswerten Tierarten gesichtet.

## 2.2.3 Bewertung

Mit dem weitgehenden Verlust des Gewässers und nahezu vollständiger Verbuschung hat sich das Brandpfuhlgelände gegenüber den Kartierungen von 1981 und 1991/ 92 aus naturschutzfachlicher Sicht dramatisch verschlechtert. Aktuell ist der Brandpfuhl

als Lebensraum oder Trittsteinbiotop aquatischer oder semiaquatischer Tierarten nahezu bedeutungslos.

Eine natürliche Reaktivierung des Gewässers ist wegen des Klimawandels nicht mehr zu erwarten. Es sollte daher geprüft werden, ob aus dem nördlich gelegenen Gewerbegebiet ggf. Regenwasser in die Brandpfuhlsenke geleitet werden könnte. Unmittelbar nordwestlich des Brandpfuhls befindet sich im Gewerbegebiet ein Rückhaltebecken. Zumindest hier sollte geprüft werden, ob eine Weiterleitung in die Pfuhsenke vertretbar (Wasserqualität) und möglich (Eigentümer, Kosten) wäre.



Abb. 2-7: Rückhaltebecken unmittelbar neben (westlich) dem Brandpfuhl.

Darüber hinaus ergeben sich mit der geplanten Bebauung des ehemaligen RIAS-Geländes günstige Möglichkeiten, das auf dem Gelände anfallende Regenwasser in die Brandpfuhlsenke einzuleiten (entsprechendes gilt auch für den Großen Eckerpfuhl). Nur in diesem Fall würden sich auch aufwändige Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen im Brandpfuhlgelände lohnen (völlige Beseitigung der Brombeerdickichte, großzügige Zurückdrängung/ Auflichtung der umgebenden Gehölzbestände, Abzäunung und ggf. Anlage von einer Aussichtsplattform).

### **Biotopanbindung/ -verbund**

Der Brandpfuhl ist im Verbund der Kleingewässerbiotope bzw. als Trittsteinbiotop für Gewässerarten derzeit weitgehend ohne Bedeutung. Bei einer Wiederherstellung des Gewässers (durch Zuleitung von Regenwasser) wäre die Einbindung in einen Verbund der Trittsteinbiotope zumindest im 1000 Meterradius potenziell relevant. Im 1000 Meterradius befinden sich immerhin sechs weitere Kleingewässer (davon zwei im 500 Meterradius).

Zum nahegelegenen Großen Eckerpfuhl und den etwas über 500 Meter entfernten Kienpfuhl besteht derzeit noch ein weitgehend intakter Biotopverbund (ohne querende

Straßen). Mit der Bebauung des RIAS-Geländes wird diese Biotopanbindung voraussichtlich stark eingeschränkt werden.

## Landschaftsbild

Der Brandpfuhl verfügt durch seine markante Senkenausbildung nach wie vor über ein gewisses naturhistorisches und landschaftsästhetisches Entwicklungspotenzial. Im Rahmen einer Bebauung des RIAS-Geländes besteht nicht nur die Möglichkeit, den Brandpfuhl durch Einleitung von Regenwasser zu reaktivieren, sondern auch, ihn nach einer Renaturierung für die Öffentlichkeit erlebbar zu machen. Hierbei wäre allerdings eine wirksame Abzäunung der empfindlichen Verlandungszonen erforderlich.



Abb. 2-8: Rand zur KGA Rosenecke.

## Maßnahmeempfehlungen

- Überprüfung einer möglichen Einleitung von Regenwasser aus dem nördlich angrenzenden Gewerbegebiet (bestehendes Rückhaltebecken!),
- Entfernung von Zaunresten und Abfall
- bei Bebauung des RIAS-Geländes: Einleitung von anfallendem Regenwasser in die Brandpfuhlsenke und parallel dazu Biotopentwicklungsmaßnahmen (Entfernung Brombeergestrüpp, Zurückdrängen und starke Auflichtung der umgebenden Gehölzbestände unter prioritärer Berücksichtigung neophitisch-invasiver Gehölzarten, Abzäunung, Anlage einer Aussichtsplattform).

### **3. Ergebnisse Hydrologie IST-Zustandserhebung: Beschreibung des Gebietswasserhaushalts**

Am Beispiel des Brandpfuhls im Ortsteil Britz im Bezirk Neukölln sind die hydrologischen Rahmenbedingungen für eine weitere Entwicklung und Verbesserung vorhandener Strukturen dargestellt.

#### **3.1 Hydrogeologische Rahmenbedingungen im Ortsteil Britz des Bezirks Neukölln**

Der Brandpfuhl im Ortsteil Britz liegt in einer lokalen Senke in einer Schmelzwasser-sandrinne der letzten Eiszeit am Rande der Teltowhochfläche und am Übergang zur Spreetalniederung. Die Grundwassergleichenkarte für Berlin von Mai 2020 (FIS Broker 2020) zeigt für den Brandpfuhl eine Grundwasserdruckfläche bei 33 m NHN mit nord-östlichem Grundwasserabfluss zum Teltowkanal bzw. zur Spreetalniederung (Abb.3-1). Sohle des Brandpfuhls liegt damit ca. 3 m über dem Grundwasserspiegel. Die Auswertung der Grundwasserganglinien der letzten 14 Jahre (2010 - 2023, Abb. 3-2) hat ergeben, dass der Wasserstand des Britzer Kirchteichs zwischen 3 m über dem Grundwasser liegt.

Zur genaueren Betrachtung der Oberflächenwasserhydrologie wurden von UBB Anfang Mai 2022 fünf Oberflächenwassermessstellen in den zehn zu untersuchenden Kleingewässern installiert (Anhang VI: Einbauprotokolle der Datenlogger). Die Kleingewässer Krugpfuhl, Hufeisenteich, Brandpfuhl, Großer Eckerpfuhl und Papenpfuhl haben keine Messstelle erhalten, da sie im Jahr 2022 zum einen trocken lagen bzw. wie der Britzer Kirchteich (denkmalgeschützt) durch eine künstliche Wasserversorgung auf einem festgelegten Wasserstand gehalten wird.

#### **3.2 Entwicklung des Oberflächenwasserstands im Brandpfuhl**

Aufgrund des ausgetrockneten Zustands des Brandpfuhls existieren keine Oberflächenwassermessungen

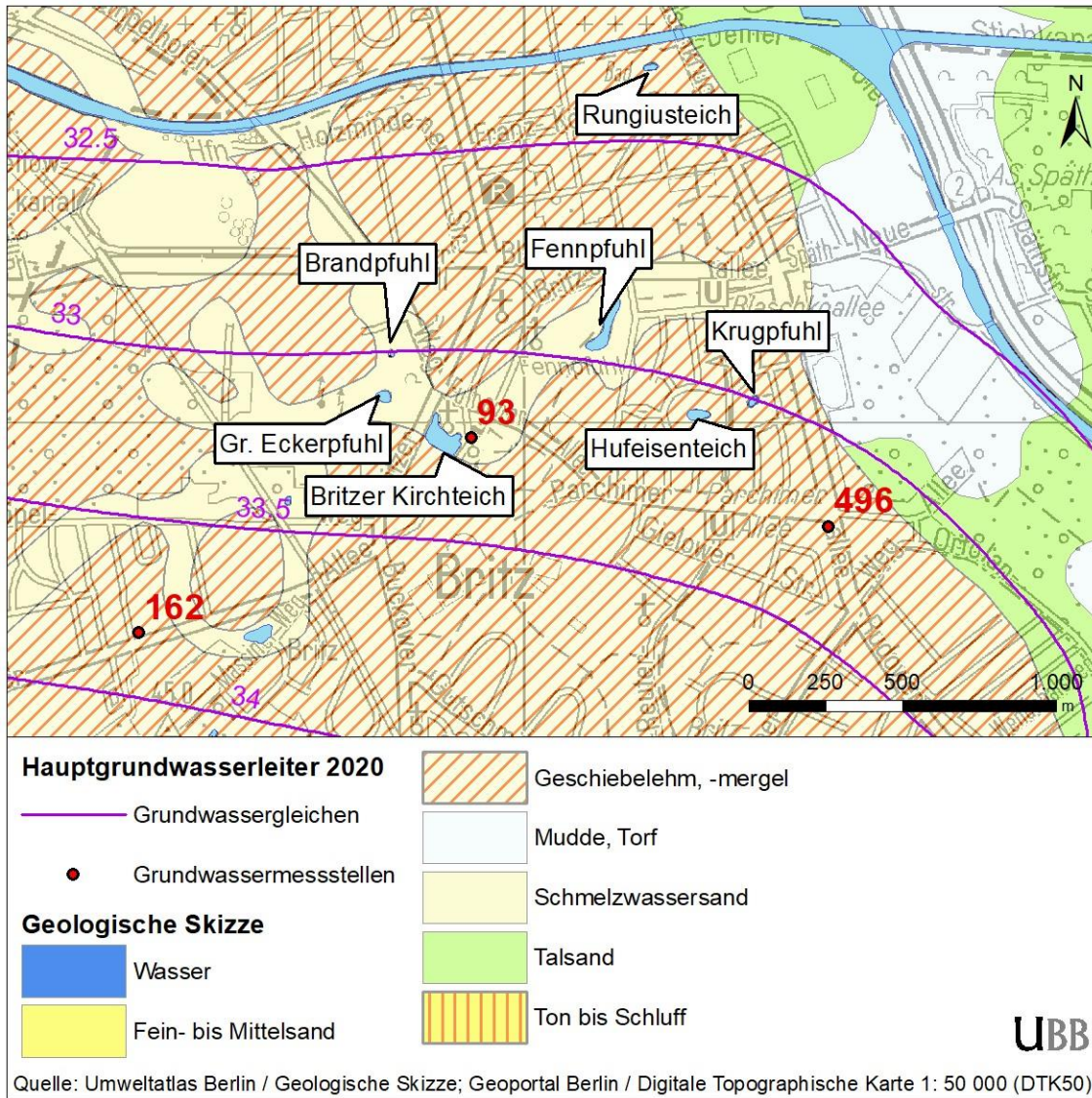


Abb. 3-1: Ausschnitt aus Grundwassergleichenkarte Berlin Mai 2020 mit den Pfuhlen in Ortsteil Britz (FIS-Broker 10.05.2022). **Hinweis: Brandpfuhl ist in der Karte nicht erwähnt, bitte nachtragen**

**Grundwasserstände im Untersuchungsgebiet**

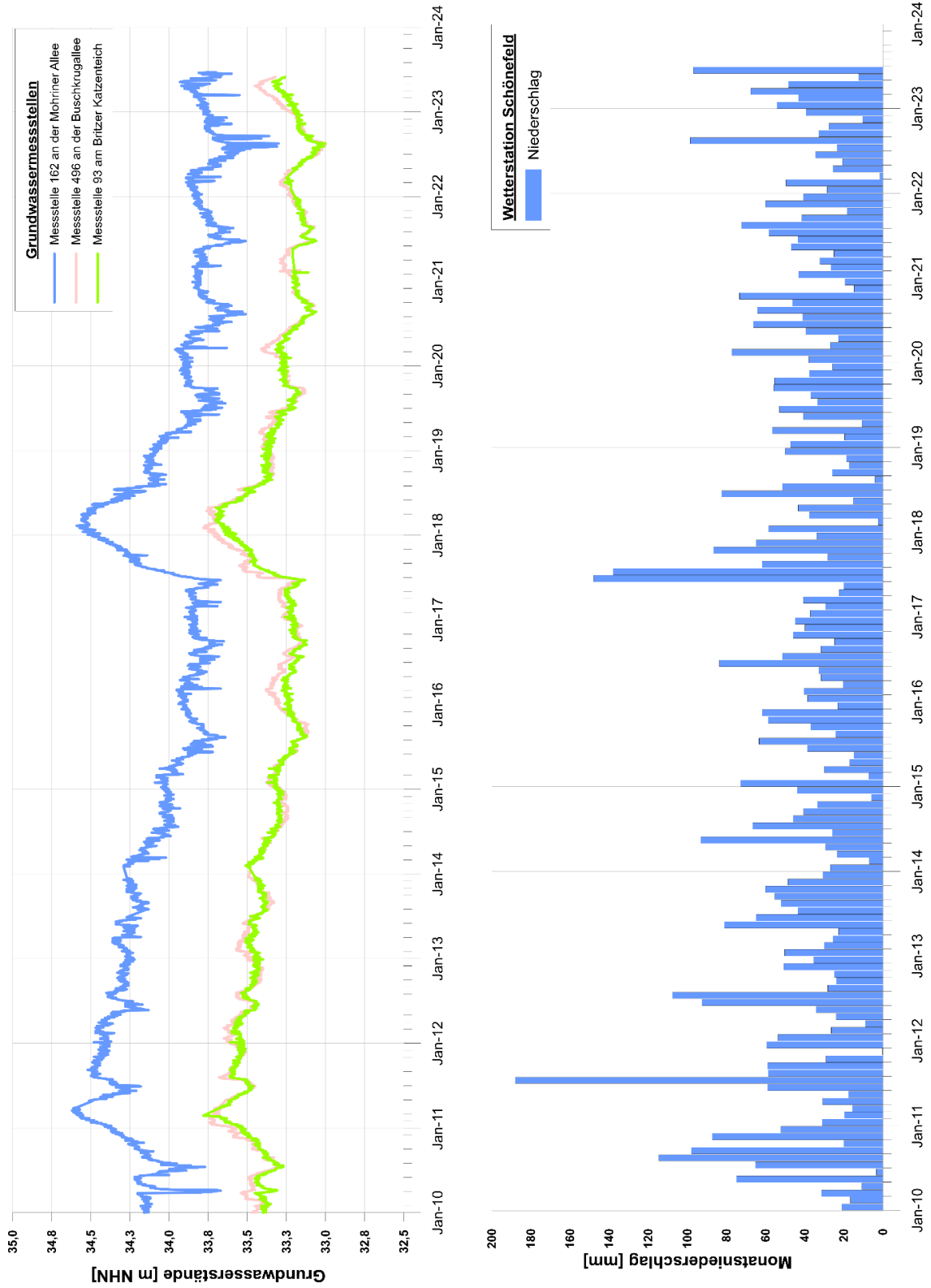


Abb. 3-2: Grundwasserganglinien und Niederschlagsdaten der letzten 14 Jahre (2010 - 2023) der GWM im Ortsteil Britz (SenUVK 2021 & DWD 2021).

#### **4. Ergebnisse Limnologie IST-Zustandserhebung: Chemische Analytik**

Aufgrund des ausgetrockneten Zustands des Brandpfuhls existieren keine qualitativen Oberflächenwassermessungen

## 5. Maßnahmeempfehlung

Die Maßnahmeempfehlungen für den Brandpfuhl sind ausführlich im Maßnahmenblatt in Anhang VIII dargestellt. Weitere Angaben zu den entsprechenden Mustermaßnahmentypen sind im Teil 1: Projektgrundlagen und Methoden unter Anhang VII bis IX für alle untersuchten Kleingewässer zusammengefasst.

### *Brandpfuhl*

Der Brandpfuhl hat seinen Charakter als Kleingewässer durch das dauerhafte Trockenfallen komplett verloren. Zur Wiederherstellung einer zumindest temporären Wasserführung sollte ein Anschluss der umliegenden Dachflächen an eine Regenwassereinleitung in den Brandpfuhl geprüft werden.

## 6. Literatur und Quellen



- GEOPORTAL BERLIN (2021a): Gewässerkarte. - im Internet unter: <http://fbinter.stadt-berlin.de/fb/index.jsp> (Stand 31.03.2021).
- GEOPORTAL BERLIN (2021b): Fischfauna 2013 (Umweltatlas). - im Internet unter: <http://fbinter.stadt-berlin.de/fb/index.jsp> (Stand 31.03.2021).
- GEOPORTAL BERLIN (2021c): Grünanlagenbestand Berlin (einschließlich der öffentlichen Spielplätze). - im Internet unter: <http://fbinter.stadt-berlin.de/fb/index.jsp> (Stand 31.03.2021).
- GEOPORTAL BERLIN (2021d): Schutzgebiete nach Naturschutzrecht (inklusive Natura 2000). - im Internet unter: <http://fbinter.stadt-berlin.de/fb/index.jsp> (Stand 31.03.2021).
- GEOPORTAL BERLIN (2021e): Biotoptypen (Umweltatlas). - im Internet unter: <http://fbinter.stadt-berlin.de/fb/index.jsp> (Stand 31.03.2021).
- HEMEIER, M. & LINDAU, S. (2003): Besonders geschützte Biotope in Berlin. - In: SenStadt Berlin (Hrsg.), Biotopkartierung Berlin - Grundlagen. CD-ROM 2003.
- HENDRICH, L. (2003): Die Wasserkäfer von Berlin. - Dissertationsschrift an der TU Berlin, 556 S.
- KFA-SNB (2021): Koordinierungsstelle Fauna - Stiftung Naturschutz Berlin, Koordinierungsstelle Fauna im Auftrag der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz: Fauna Berlin - Nachweise und Erfassung (Stand 2021). - Export digitaler Originaldaten der Fachschale Fauna.
- KFL-SNB (2021): Koordinierungsstelle Florenschutz - Stiftung Naturschutz Berlin im Auftrag der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz: Florenschutz Berlin - Nachweise und Erfassung (Stand 2009-09.2021). - Export digitaler Originaldaten der Fachschale Florenschutz.
- KÖSTLER, H. & FIETZ, M. (2005): Liste der Biotoptypen Berlins (Stand Juni 2005). - I.A. SenStadt Referat Landschaftsplanung und Naturschutz I E.
- KÖSTLER, H., GRABOWSKI, C., MOECK, M. & FIETZ, M. (2005): Kartieranleitung und Geländekartierungsbögen (Stand Mai 2005). - I.A. SenStadt Referat Landschaftsplanung und Naturschutz I E.
- KÖSTLER, H., GRABOWSKI, C., MOECK, M., SAURE, C. & KIELHORN, K.-H. (2005): Beschreibung der Biotoptypen (Stand Mai 2005). - I.A. SenStadt Referat Landschaftsplanung und Naturschutz I E.
- LAGeSo / Landesamt für Gesundheit und Soziales Berlin 2016: Aktualisierte Bearbeitungshinweise für die Nutzung des Moduls Trinkwasser im Programm Octoware® Gesundheit-Objektyp Straßenbrunnen. Berlin 5 S.
- LAUNHARDT, M. 1983: Skizze Dorfteich Buckow. - Fotodatei.
- LAUNHARDT, M. 1988: Ökologische Untersuchung der Pfuhe in Berlin (West) - Zustand und Entwicklungsmöglichkeiten. - I.A. vom Senator für Stadtentwicklung und Umweltschutz - Oberste Naturschutzbehörde, 542 S.
- LAWA / Länderarbeitsgemeinschaft Wasser 1999: "Gewässerbewertung - stehende Gewässer" Vorläufige Richtlinie für eine Erstbewertung von natürlich entstandenen Seen nach tropischen Kriterien 1998. Berlin. 74 S.
- LAWA-AO / Bund/Länderarbeitsgemeinschaft Wasser 2017: Ständiger Ausschuss "Oberirdische Gewässer und Küstengewässer" Expertenkreis Biologische Bewertung von Seen: Rakon VI Bewertung des ökologischen Potentials -Seen-. Magdeburg 22 S.
- LAWA / Länderarbeitsgemeinschaft Wasser, 2015: Ständiger Ausschuss „Oberirdische Gewässer und Küstengewässer“. RAKON - Teil B. Arbeitspapier II. Hintergrund- und Orientie-

- rungswerte für physikalisch-chemische Qualitätskomponenten zur unterstützenden Bewertung von Wasserkörpern entsprechend EG-WRRL.
- LINDER, W. 2001: Schutz-, Pflege- und Entwicklungskonzept für den Espenpfehl. - I.A. des Bezirksamtes Neukölln, Naturschutz- und Grünflächenamt, 24 S.
- LINDER, W. & Schacht, N. 1990a: Schutz-, Pflege- und Entwicklungskonzept für die flächenhaften Naturdenkmale in Berlin (West) - Klarpfehl. - I.A. der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz, Abt. III A, 33 S.
- LINDER, W. & Schacht, N. 1990b: Schutz-, Pflege- und Entwicklungskonzept für die flächenhaften Naturdenkmale in Berlin (West) - Röhthepfehl. - I.A. der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz, Abt. III A, 33 S.
- LUA / Landesumweltamt Brandenburg (2007): Biotopkartierung Brandenburg. Band 2 Beschreibung der Biotoptypen.
- OGewV / Oberflächengewässerverordnung 2016: Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer (Oberflächengewässerverordnung - OGewV) vom 20. Juni 2016.
- OCZIPKA, M.; HOFMANN, J.; ZECKEL, C.; & E. HÜBNER (2020): Zwischenbericht ÖKONEU Juni 2020 der Projektmonate 1 – 6 (01.11.2019 bis 30.04.2020, Bericht **Z1**). – Berlin. 119 S.
- OCZIPKA, M.; HOFMANN, J.; ZECKEL, C.; GRABOWSKI, C. & E. HÜBNER (2021 a): ÖKONEU Abschlussbericht der Projektmonate 1 – 15 (01.11.2019 bis 31.01.2021, Bericht **Z2**). - Teil 1: Projektgrundlagen und Methoden. Berlin. 61 S.
- OCZIPKA, M.; HOFMANN, J.; ZECKEL, C.; GRABOWSKI, C. & E. HÜBNER (2021 b): ÖKONEU Abschlussbericht der Projektmonate 1 – 15 (01.11.2019 bis 31.01.2021, Bericht **Z2**). - Teil 2: Ergebnisse. Berlin. 101 S.
- OCZIPKA, M.; HOFMANN, J.; ZECKEL, C.; GRABOWSKI, C. & E. HÜBNER (2021 c): ÖKONEU Abschlussbericht der Projektmonate 1 – 15 (01.11.2019 bis 31.01.2021, Bericht **Z2**). - Teil 3: Anhang. Berlin. 229 S.
- OCZIPKA, M.; HOFMANN, J.; ZECKEL, C.; GRABOWSKI, C. & E. HÜBNER (2022 a): ÖKONEU Abschlussbericht der Projektmonate 16 – 27 (01.02.2021 bis 31.01.2022, Bericht **Z3**). - Teil 1: Projektgrundlagen, Methoden und Projekterkenntnisse. Berlin. 70 S.
- SEITZ, B., RISTOW, M., MEIßNER, J., MACHATZI, B. & SUKOPP, H. (2018): Rote Liste und Gesamtartenliste der etablierten Farn- und Blütenpflanzen von Berlin. In: DER LANDESBEAUFTRAGTE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE / SENATSVERWALTUNG FÜR UMWELT, KLIMA UND VERKEHR (Hrsg.): Rote Listen der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere von Berlin, 118 S. doi: 10.14279/depositonce-66
- STAHR, K., BÖSE, M., BRANDE, A., GUDMUNDSSON, T. & LAUNHARDT, M. 1983: Die Entstehung und Entwicklung des Lolopfehls in Berlin-Rudow. - Sitzungsberichte der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin, 23, 95-150.
- UMWELTATLAS BERLIN 2006: Karte 02.04 Qualität des oberflächennahen Grundwassers, WMS - Kartendienst, Geodaten der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen, im Internet unter: <https://www.stadtentwicklung.berlin.de/geoinformation/fisbroker/>, Zugriff: Juni 2020.



## Anhang I: Flugprotokolle



	<b>Projekt ÖKONEU FLUGPROTOKOLL</b>	 HOCHSCHULE FÜR TECHNIK UND WIRTSCHAFT BERLIN UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES
---	---	--

<b>Flug-Nummer*): MO 230123-4</b>		*) <i>Initiale des Piloten<sup>1)</sup>, YYMMDD-1 (letzte Nr. fortfl.)</i>			
Ort: Berlin-Neukölln, (Ortsteil Britz)		Gewässername: Brandpfuhl			
Gewässernummer: 58325377		Bearbeiter: Jürgen Hofmann (JH)			
<b>Technische Daten</b>					
Datum	UAS/Sensor	Pilot <sup>1)</sup> / Assistent <sup>2)</sup> / Sup <sup>3)</sup>	Start (CEST)	Ende	Dauer
Montag, 23.1.2023	DJI Phantom 4 Pro	Martin Oczipka (MO) <sup>1)</sup>	15:09 15:16	15:13 15:18	4' (B1) 2' (B2)
	P4P: 1"CMOS 20 MP M2P: 1"CMOS 20 MP Hasselblad	Jürgen Hofmann (JH) <sup>2)</sup>	Kameraobjektiv: <b>P4P</b> Sichtfeld (FOV) 84°, 8.8 mm / 24 mm (entspricht 35-mm-Format) f/2.8 - f/11. Autofokus auf 1 m bis ∞, <b>M2P</b> FOV 77°, 28 mm		
<b>Startplatz</b>					
Beschreibung: ehem. RIAS-Gelände, Zufahrt vom Britzer Damm, ca. 100 m südwestlich des UG			GPS Daten des UAS Startplatzes:		
<b>Flugwetter</b>					
Bewölkung	Wind	Andere Beobachtungen			
8/8	2-3 m/s	2° C, dichte Wolken			
<b>Flugaufnahmen (FP = Flugplan, UAS fliegt automatisch, M = manuelle Steuerung)</b>					
Befliegung 1 (B1): ORTHO (P4P)			Befliegung-3: PANO entfällt aus technischen Gründen		
Befliegung 2 (B2): VIDEO (P4P)			Belichtung: ISO 800, 1/1250, Bl. 2.8		
Weitere Informationen: Projekt 17, Mission 1 (Ortho) und Mission 2 (Video)					
<b>Allgemeine Informationen</b>					
Fotos der Geländesituation (JH)		JH			
Flugwetterlage (Schönefeld EDDB) <a href="https://flugbetrieb.com/flugwetter/EDDB">https://flugbetrieb.com/flugwetter/EDDB</a> Wetterrückblick Tageswerte <a href="https://www.wetterkontor.de">https://www.wetterkontor.de</a>		Wind 6 Kt aus 60°, Sichtweite 9000 m, bedeckt in 600 ft, T=1°, Taupunkt 0°C, rel. F. 93%, Luftdruck 1038 hPa Lufttemperatur (Min.= 0,7° Max.= 2,2° Mittel= 1,4°) Niederschlag = 0 mm; Sonnenschein= 0 Stunden; max. Windböe= 23 km/h bzw. 6,5 m/s)			
Sonstige Bemerkungen					
Raum für Nachträge					

	<b>Projekt ÖKONEU FLUGPROTOKOLL</b>	 HOCHSCHULE FÜR TECHNIK UND WIRTSCHAFT BERLIN UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES
---	---	--

<b>Flug-Nummer<sup>**1)</sup>: MO 230320-2</b>		*) <i>Initiale des Piloten<sup>1)</sup>, YYMMDD-1 (letzte Nr. fortflgd.)</i>			
Ort: Berlin-Neukölln, (Ortsteil Britz)		Gewässername: Brandpfuhl			
Gewässernummer: 58325377		Bearbeiter: Jürgen Hofmann (JH)			
Technische Daten					
Datum	UAS/Sensor	Pilot <sup>1)</sup> / Assistent <sup>2)</sup> / Sup <sup>3)</sup>	Start (CEST)	Ende	Dauer
Montag, 20.3.2023	DJI Phantom 4 Pro	Martin Oczipka (MO) <sup>1)</sup>	13:52	13:58	6' (B1)
	P4P: 1''CMOS 20 MP M2P: 1''CMOS 20 MP MP Hasselblad	Jürgen Hofmann (JH) <sup>2)</sup>	Kameraobjektiv: <b>P4P</b> Sichtfeld (FOV) 84°, 8.8 mm / 24 mm (entspricht 35-mm-Format) f/2.8 - f/11. Autofokus auf 1 m bis ∞, <b>M2P</b> FOV 77°, 28 mm		
Startplatz					
Beschreibung: ehem. RIAS-Gelände, Zufahrt vom Britzer Damm			GPS Daten des UAS Startplatzes:		
Flugwetter					
Bewölkung	Wind	Andere Beobachtungen			
8/8	1-2 m/s	dichte Wolken			
Flugaufnahmen (FP = Flugplan, UAS fliegt automatisch, M = manuelle Steuerung)					
Befliegung 1 (B1): ORTHO (P4P)			Befliegung-3: PANO entfällt aus technischen Gründen		
Befliegung 2 (B2): VIDEO (P4P) s. MO230320-1			Belichtung: ISO 800, 1/1000, Bl. 5.6		
Weitere Informationen: s. Projekt 30, Mission 1 (Ortho) und Mission 2 (Video), Gr. Eckerpfuhl und Brandpfuhl					
Allgemeine Informationen					
Fotos der Geländesituation (JH)		JH			
Flugwetterlage (Schönefeld EDDB) <a href="https://flugbetrieb.com/flugwetter/EDDB">https://flugbetrieb.com/flugwetter/EDDB</a> Wetterrückblick Tageswerte <a href="https://www.wetterkontor.de">https://www.wetterkontor.de</a>		Wind 10 Kt aus 270°, Sichtweite 10km, bedeckt in 3700 ft, T=11°, Luftdruck 1017 hPa Lufttemperatur (Min.= 7,1° Max.= 12,7° Mittel= 9,5°) Niederschlag = 0 mm; Sonnenschein= 0,3 Stunden; max. Windböe= 38 km/h bzw. 10,5 m/s			
Sonstige Bemerkungen		Messpunkte 8 und 9 gesetzt (8BP und 9BP ohne Markierung, 9BP direkt am Zaun ohne Messmarke, da vom Gestrüpp überwuchert, keine Befestigungsmöglichkeit			
Raum für Nachträge		Brandpfuhl trocken, detaillierte Lagezkizze im Original (Rückseite) des Flugprotokolls MO 230320-1			

**Anhang II: Luftbildkarten des Brandfuhrs  
und die dazugehörigen Pass-  
punkte**

393500

393550

393600

393650



393500

393550

393600

393650

393500

393550

393600

393650

5812250

5812250

5812200

5812200

393500

393550

393600

393650



**Anhang III: Übersichtsplan des Untersuchungsgebiets Brandpfuhl**



**Legende**

 Untersuchungsgebiet

Ind.	Änderung	Name	Datum

Vorhaben

ÖKONEU

Planinhalt  
**Übersichtsplan Brandpfuhl**

Bearbeitung: E. Hübner  
Kartographie: J. Kosmehl

Auftraggeber  
Umwelt- und Naturschutzamt  
des Bezirksamts Neukölln

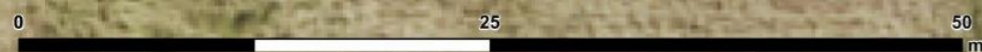


Maßstab: 1:400  
Blattformat: A3  
Grundlage: DOP

Auftragnehmer  
Umweltvorhaben  
Dr. Klaus Möller GmbH



Datum: 30.09.2023  
Blatt/Anlage: 17/26



**Anhang IV: Erfassungsbogen kleiner urbaner  
Standgewässer**



**Erfassungsbogen**



Kartierung kleiner urbaner Standgewässer

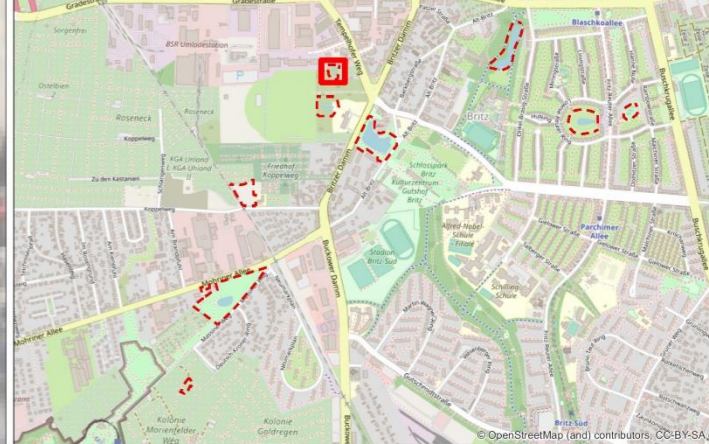
<b>Stammdaten</b>	Gewässername (Kennung): Brandpfuhl (58325377) Ortsangabe (PLZ/Ortsteil/Straße): 12347 / Britz / zwischen Tempelhofer Weg und Britzer Damm Dokumentation (Foto-Nr.):		Bearbeiter: E. Hübner		Datum: 26.04.2022				
			Hochwert: 52.448552 Rechtswert: 13.433511 Flur / Flurstück: 55, 56, 57, 112, 139, 140		Uhrzeit: 16:30				
	Wetter: sonnig 16°C klar								
	Befliegung: <span style="float: right;">Protokoll im Anhang [ X ]</span>								
	Kartierung (Biotope/ Flora/ Fauna): <span style="float: right;">im Anhang [ ]</span>								
	Analytik (Wasser/ Boden): <span style="float: right;">Protokoll im Anhang [ ]</span>								
*Maßnahmenblatt: <span style="float: right;">im Anhang [ ]</span>									
<b>Allgemein</b>	Gewässertyp (Bezeichnung, z.B. Pfuhl, Teich, RRB, Abgrabungs-gewässer, Soll,...)		<b>Wasserstandsschwankungen</b>						
	natürliches Gewässer	<input checked="" type="checkbox"/>	(bez.): Pfuhl	nicht erkennbar	erkennbar	Marke: m			
	künstliches Gewässer	<input type="checkbox"/>	(bez.):	temporär trocken	ständig trocken	<input checked="" type="checkbox"/>			
	<b>Morphometrie</b>		Pegel	Lattenpegel	Stand: m				
	Wasserfläche:	0	ha	<b>Hydrologisches System</b>					
	Uferlänge:	0	m	nicht durchflossen	<input checked="" type="checkbox"/>	durchflossen			
	max. Wassertiefe:	0	m	mit Zulauf	(bez.):	DN:			
	Ø Wassertiefe:	0	m	mit Ablauf	(bez.):	DN:			
	<b>Einzugsgebiet</b>		ohne Zu- o. Ablauf <input checked="" type="checkbox"/>						
	künstlich:	<input type="checkbox"/>	ha	natürlich:	<input checked="" type="checkbox"/>	ha	<b>Bodenart/-aufbau:</b> Sand, Geschiebelehm		
Erste Auffälligkeiten (Zustand, Pflege, durchgef. Maßnahmen): Rohrglanzgras-Röhrriech im Restgewässerbett, starke Verbuschung druch Brombeeren									
<b>Wasserfläche</b>	<b>Zonierung</b>			<b>sichtbare Wasserflächenbelastungen</b>					
	Röhrriechzone RZ	Schwimblattzone SZ	Tauchblattzone TZ	Anteil an Gesamtwasserfläche	keine	häufig (>10%)			
	kein	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Einbauten	<input checked="" type="checkbox"/>	vereinzelt (<10%)			
	vereinzelt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Algenbildung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	inhomogen, lückig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	unnat. Wassertrübung/ Schaumbildung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	weitgeh. homogen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Wasserfarbe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	homogen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sichttiefe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<b>Wasserpflanzenbestand optional (RZ / SZ / TZ):</b>									
sonstige Hinweise: gepflasterte Einlaufrinne									
<b>Uferzone</b>	<b>Beschattung</b>		<b>Besondere Flachwasser- und Uferstrukturen</b>						
			Uferseite		Anteil an Gesamtwasserfläche				
			N	O	S	W	keine	vereinzelt (<10%)	häufig (>10%)
	schattig		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Totholzstrukturen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	halbschattig		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	überhängende Vegetation	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	sonnig		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Schwingrasen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sonstige Hinweise:				Wurzeln	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
				Steine	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

\* **Maßnahmenblatt** – Arbeitsmittel für Blatt das Maßnahmen aus früheren Planungen (PEP, MP), Stand der Umsetzung, Bewertung der Umsetzung und Vorschläge für weiterführende Maßnahmen enthält.

	Uferverbau				sichtbare Uferbelastungen			
	keine	< 10%	> 10%		keine	< 10%	> 10%	
Gewässerrandstreifen (max. 10 m)	Lebendverbau / Faschinen	x			Müll, Unrat, Bauschutt	x		
	Böschungsrasen	x			Uferneubauten	x		
	Steinschüttungen/-wurf	x			Trittschäden	x		
	Pflaster/Steinsatz, unverfugt	x			Organische Abfälle	x		
	Uferaufhöhung/ Verwallung	x			Faulschlamm / Verockerung	x		
	Beton/Mauer/Pflaster verfugt/Spundwand/ Deich	x			Erosion	x		
	Einleitungen (Regen, Abwasser, Grundwasser, Drainagen) (Anzahl am Gewässerufer)	Reg	Abw	GW	Drain	sonstige Belastungen /Verbau/ Hinweise: Zaunreste		
	<b>Landnutzung im Gewässerrandstreifen (max. 10 m-Umkreis)</b>	Breite des Randstreifens: m		Vorkommend	Fläche (ha)		Vorkommend	Fläche (ha)
	Gehölzsaum, geschlossen o. lückig	x			Acker			
	naturnahe Biotop (Röhrichte/ Moor)	x			Wald/ Forst			
Park-/Grünanlage	x			unversiegelter Weg				
Garten/ Kleingarten	x			teilversiegelte Fläche (<50 %)				
Extensivgrünland/ Ruderalflur/ Brache				versiegelte Fläche (>50 %)				
intensiv genutztes Grünland				sonstige Landnutzung:				
Gewässerumfeld (50 m)	<b>Landnutzung im Gewässerumfeld (50m-Umkreis)</b>	Vorkommend		Fläche (ha)		Vorkommend	Fläche (ha)	
	Hecken/Gebüsche/(Feld-)Gehölze/Allee	x			Wald/ Forst			
	naturnahe Biotop (z.B. Röhrichte, naturnahe Standgewässer, Moore)				Verkehrsflächen (ohne bzw. mit Teilversiegelung)	x		
	strukturreiche/ strukturarme Fließ-/ Standgewässer				öffentl. Platz, Verkehrsflächen (vollversiegelt)	x		
	Park/ Grünanlage/ Friedhof	x			Wohngebiet mit / ohne Freiflächen	x		
	Garten/ Kleingarten	x			Freizeit-/Sportanlage/ Campingplatz			
	Extensivgrünland/ Ruderalflur/ Brache				Gewerbe-/Industriegebiet/ Müllhalde/Deponie			
	intensiv genutztes Grünland				Baustelle			
	Acker				Regenrückhaltebecken			
	sonstige Landnutzung/ Hinweise:							
Soziokulturelle Aspekte	Sichtbarkeit des Gewässers		Aufenthaltsqualität des Gewässers**		Zugänglichkeit des Gewässers			
	sehr gut		sehr hoch		direkt		x	
	gut	x	hoch		x	eingeschränkt		
	mäßig		mittel			schwer		
	schlecht		gering			unzugänglich		
	keine		keine			keine		
	nicht bewertet		nicht bewertet			nicht bewertet		
**Eine sehr hohe Aufenthaltsqualität weißt viele positive Faktoren auf, Störfaktoren spielen keine Rolle. Eine geringe Aufenthaltsqualität weißt überwiegend Störfaktoren auf. <u>Zutreffende Faktoren bitte unterstreichen!</u> Positive Faktoren: Ruhe/ Abgeschlossenheit/ natürl. Vielfalt/ Sitzgelegenheiten (Cafés, Bänke)/ historische Elemente (Mühlen, Brücken, Wehre)/ Kunstwerke/ Lehrpfade/ Schautafeln/ Planschbereiche/ Spiel-/Liegeflächen/ Grillplätze/ regelm. geleerte Mülleimer/ Sportanlagen. Störfaktoren: Lärm/ Geruch/ Straße/ visuelle Beeinträchtigungen (z.B. unattraktive Gebäude/ Hauptstraßen)/ Mücken/ Tierkot / Vermüllung/ verwilderte Vegetation/ schlechte Wasserqualität								
Sonstiges	vorh. Literatur / Unterlagen:							

[Der Erfassungsbogen wurde auf der Grundlage der „Anleitung für die Kartierung der Senftenstruktur kleiner urbaner Standgewässer“ (Institut Biota 2017) erarbeitet und durch UBB verändert]

**Anhang V: Biotopkartierung 2021 im Projekt  
ÖKONEU**

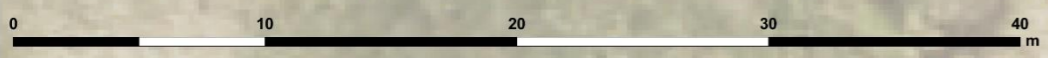


- Untersuchungsgebiet  
 Flächenbiotopie
- Flächenbiotopientypen**
- 022114 : Rohrglanzgras-Röhricht an Standgewässern
  - 051132 : ruderales Wiesen, verarmte Ausprägung
  - 0514212 : Staudenfluren (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte, verarmte oder ruderalisierte Ausprägung
  - 07102 : Laubgebüsche frischer Standorte
  - 0715111 : besonderer Solitärbaum, heimische Baumart, Altbaum
  - 07300 : mehrschichtige Gehölzbestände
  - 10113 : Gartenbrachen
  - 10151 : alte Kleingärten (> 30 Jahre alt)
  - 12740 : Lagerflächen

Ind.	Änderung	Name	Datum

Vorhaben  
 ÖKONEU

Planinhalt <b>Biotopkartierung Brandpfuhl 2023</b>	Bearbeitung: C. Grabowski Kartographie: A. Dreger
Auftraggeber: Umwelt- und Naturschutzamt des Bezirksamts Neukölln	Maßstab: 1:150 Blattformat: A1 Grundlage: DOP (Drohne)
Auftragnehmer: Umweltvorhaben Dr. Klaus Möller GmbH, Kantstraße 34, 10625 Berlin	Datum: 29.09.2023 Blatt/Anlage: 17/26



## **Anhang VIII: Maßnahmenblatt**



## Maßnahmenblatt



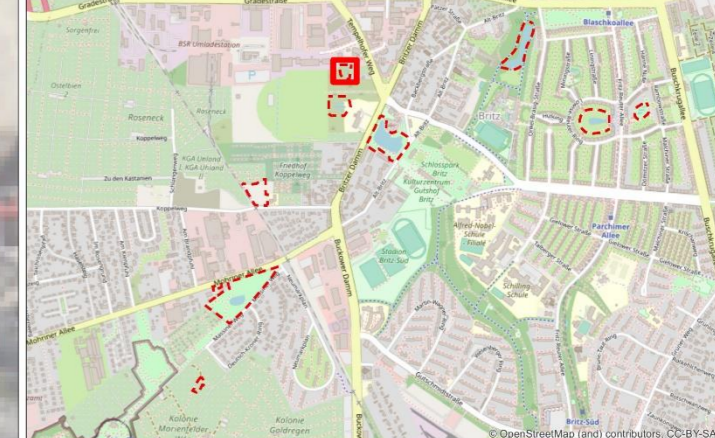
kleiner urbaner Standgewässer

Stammdaten	Gewässername (Kennung): Brandpfuhl (58325377) Ortsangabe (PLZ/Ortsteil/Straße): 12347 / Britz / zwischen Tempelhofer Weg und Britzer Damm		Bearbeiter: A. Dreger/ E. Hübner/ Ch. Grabowski		Datum: 30.08.2023	
			Hochwert: 52.448552 Rechtswert: 13.433511		Gebietsgröße: 0,20 ha	
Ist-Zustand	Eigentumsverhältnisse der Teilflächen (Flurstücke):		<input checked="" type="checkbox"/> Bezirk 55, 56, 57, 112, 139, 140	<input type="checkbox"/> Land	<input type="checkbox"/> privat	<input type="checkbox"/> sonstige
			<input type="checkbox"/> ungeklärt			
Übersichtsplan: Maßnahmenübersichtsplan Brandpfuhl						
Ist-Situation (Schutzgutbezogene Kurzdarstellung):						
Geologie / Boden: ➤ Lage innerhalb einer lokalen Senke in einer Schmelzwassersandrinne der letzten Eiszeit am Rande der Teltowhochfläche und am Übergang zur Spreetalniederung.						
Oberflächenwasser: ➤ trocken			Grundwasser: ➤ Grundwasserdruckfläche bei 33 m NHN mit nordöstlichem Grundwasserabfluss zum Teltowkanal bzw. zur Spreetalniederung			
Lärm- / Schadstoffbelastung: ➤						
Flora und Fauna / Biotope: ➤ - neophytisch invasive Arten						
Landschaftsbild / landschaftsbezogene Erholung: ➤ Naturhistorisches und landschaftsästhetisches Entwicklungspotenzial vorhanden						
Besonderheiten / Auffälligkeiten:						
Aktuelle Nutzung / Zustand: ➤						
Bedeutung für den Biotopverbund:			<input type="checkbox"/> hoch	<input type="checkbox"/> mittel	<input checked="" type="checkbox"/> gering	
Bedeutung als Trittsteinbiotop:			<input type="checkbox"/> hoch	<input type="checkbox"/> mittel	<input checked="" type="checkbox"/> gering	
Rechtliche Restriktionen:		<input checked="" type="checkbox"/> § 30 Biotop (BNatSchG)	<input checked="" type="checkbox"/> Artenschutz	<input checked="" type="checkbox"/> Flächenschutz	<input type="checkbox"/> Wald	<input type="checkbox"/> Sonstiges
Aufwertungspotential für Schutzgut:		<input type="checkbox"/> Boden	<input checked="" type="checkbox"/> Wasser	<input checked="" type="checkbox"/> Landschaft/Erholung		
		<input checked="" type="checkbox"/> Flora & Fauna/Biotope	<input type="checkbox"/> Klima/Luft			
Entwicklungsziele	Naturschutzfachliche Entwicklungsziele:					
	a) Entfernung von Zaunresten und Abfall b) Einleitung von anfallendem Regenwasser in die Senke des Brandpfuhls (bestehendes Rückhaltebecken) c) Entfernung von Gestrüpp d) Zurückdrängen und Aufflichtung der umgebenden Gehölzbestände e) Abzäunung und Anlage einer Aussichtsplattform					

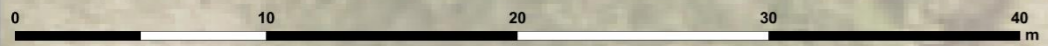
<b>Maßnahmen</b>	<b>Maßnahmenkategorie:</b> <u>Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen:</u> > Offenland/Feldgehölze/Moor (OFM)  > Gewässer / Ufer (GU)  <u>Infrastruktur:</u> > Abfall / Ablagerungen (AA)  <u>Monitoring:</u> > Gewässer / Ufer (GU) > Artenhilfsmaßnahmen (AH)		<b>Maßnahmentyp mit Nr. (auf Teilfläche):</b> <u>Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen:</u> > Auflichten von Gehölzen im Umfeld – OFM-9-2  > Gezielte Einleitung von Regenwasser – GU-7-27 > Rodung von Gehölzen im Uferbereich – GU-7-8  <u>Infrastruktur:</u> > Entfernung Zaunreste und Abfall – AA-6-9  <u>Monitoring:</u> > Überwachung des Wasserstandes – GU-7-21 > Bestandserhebung Flora / Fauna – AH-10-14	
	<b>Maßnahmencharakter:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Artenschutzmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme
	<b>Maßnahmenbedeutung:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> bezirklich	<input type="checkbox"/> überbezirklich	<input type="checkbox"/> überregional
	<b>Umsetzungspriorität:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> sofort	<input type="checkbox"/> mittelfristig (bis 5 Jahre)	<input type="checkbox"/> langfristig
sonstige Hinweise:				

[UBB - Umweltvorhaben 2020]

## **Anhang IX: Pflegeplan**



- Grenze Untersuchungsgebiet**  
 [Red outline] Grenze Untersuchungsgebiet
- Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen**  
 [Blue hatched] Regenwassereinleitung  
 [Diagonal hatched] Auflichten von Gehölzen im Uferbereich / Entfernung krautiger Pflanzen
- Biotopkartierung 2023**  
 [Black outline] Flächenbiotope



Ind.	Änderung	Name	Datum
------	----------	------	-------

Vorhaben  
 ÖKONEU

Planinhalt  
**Pflegeplan Brandpfuhl**

Bearbeitung: C.Grabowski  
 Kartographie: A. Dreger

Auftraggeber Umwelt- und Naturschutzamt  
 des Bezirksamts Neukölln

Maßstab: 1:150  
 Blattformat: A1  
 Grundlage: DOP (Drohne)

Auftragnehmer Umweltvorhaben  
 Dr. Klaus Möller GmbH  
 Kantstraße 34, 10625 Berlin

Datum: 29.09.2023  
 Blatt/Anlage: 17/26



**Anhang X: Fotodokumentation des  
Kleingewässers**



## Brandpfuhl



Abb. A-1: Blick vom Weg nahe des großen Eckerpfuhls nach Nordost auf die Senke des Brandpfuhls (Foto: Hofmann am 20.03.2023).



Abb. A-2: Eingangsbereich an der KGA Rosenecke (UBB 05/2023).



Abb. A-3: Pfuhlsenke im Mai 2023 (UBB 05/2023).



Abb. A-4: Kleines temporäres Restgewässer und Rohrglanzgras-Röhricht (UBB 05/2023).



Abb. A-5: Alte Baumweide (UBB 05/2023).



Abb. A-6: Zaunreste im Bereich der alten Baumweide (UBB 05/2023).



Abb. A-7: Rückhaltebecken unmittelbar neben (westlich) dem Brandpfuhl (UBB 05/2023).