

# Machbarkeitsstudie Grünzug „Langes Becken“



**Machbarkeitsstudie zur Potenzialermittlung und Aufwertung der bestehenden Grünanlage „Langes Becken“ und der angrenzenden Flächen sowie die Prüfung der Anbindung in das Wegenetz**

Im Auftrag von:



Bezirksamt  
Spandau von Berlin

Berlin, 30.06.2022



## Impressum

### Machbarkeitsstudie des Grünzugs „Langes Becken“ 2019/2020 in Berlin Spandau

#### Herausgeber

**Bezirksamt Spandau von Berlin**

Abt. Facility Management, Umwelt- und Naturschutz  
Umwelt- und Naturschutzamt  
UmNat D, Frau Dr. Luft  
Otterbuchtstraße 35  
13599 Berlin

#### Bearbeitung



Dudenstraße 38  
10965 Berlin  
Telefon: 030/42 16 18 70  
Fax: 030/42 16 18 71  
E-Mail: [info@yggdrasil-diemer.de](mailto:info@yggdrasil-diemer.de)  
Internet: [www.yggdrasil-diemer.de](http://www.yggdrasil-diemer.de)

Projektleitung: Dipl.-Biologin Susanne Diemer

Unter Mitarbeit von:

M. Sc. Biol. Franziska-Marie Lojewski

Dipl.-Biol. Andreas Lühr

#### in Zusammenarbeit mit

**BEISSERT UND HENGGE**

Landschaftsarchitekten

Helmholtzstr. 2-9  
10587 Berlin  
Telefon: 030/420 10365(66)  
Fax: 030/420 10367  
Email: [mail@beissertundhengge.de](mailto:mail@beissertundhengge.de)  
[www.beissertundhengge.de](http://www.beissertundhengge.de)

Unter Mitarbeit von:

Dipl.-Ing. Landschaftsarchitektin Jutta Hengge

M. Eng. Urbanes Pflanzen- und Freiraummanagement Karla Bolte

M.A. Nachhaltiges Tourismusmanagement Anna-Lena Gurski

Fotonachweis Titelblatt: YGGDRASILDiemer

Berlin, 30.06.2022





## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einführung</b> .....	<b>1</b>
1.1	Anlass und Aufgabenstellung .....	1
1.2	Vorgehen und Aufbau der Studie.....	2
1.3	Beschreibung des Grünzugs .....	4
1.4	Gebietsgeschichtlicher Hintergrund .....	6
<b>2</b>	<b>Methodik</b> .....	<b>7</b>
2.1	Datenaufbereitung und -erfassung .....	7
2.2	Vermessung .....	7
2.3	Boden - und Grundwasseruntersuchung .....	8
2.4	Biotoptypenkartierung.....	8
2.5	Brutvogelkartierung .....	8
2.6	Amphibienkartierung.....	9
2.7	Reptilienkartierung .....	9
<b>3</b>	<b>Bestandsanalyse</b> .....	<b>10</b>
3.1	Rechtliche und Planerische Vorgaben .....	10
3.1.1	Flächennutzungsplan (FNP) .....	10
3.1.2	Bebauungsplan.....	11
3.1.3	Landschaftsprogramm (LaPro).....	12
3.1.4	Integrierte städtebauliche Entwicklungskonzepte in der Städtebauförderung - Eine Arbeitshilfe für Kommunen (ISEK).....	14
3.2	Eigentumsstrukturen.....	15
3.2.1	Benachbarte Flurstücke .....	15
3.2.2	Erste Kontaktaufnahme zu den relevanten benachbarten Eigentümer*innen ...	20

3.3	Anthropogene Nutzung.....	22
3.3.1	Sozialstrukturen .....	22
3.3.2	Bebauungs- und Freiraumstrukturen.....	26
3.3.2.1	Freiraumstrukturen .....	26
3.3.2.2	Bebauungsstrukturen .....	27
3.3.3	Erholungs- und Aufenthaltsqualität .....	28
3.3.3.1	Beobachtungen und Interviews .....	28
3.3.3.2	Öffentliche Spielplatzversorgung .....	29
3.4	Das Regenrückhaltebecken und seine Bedeutung für die Wasserhaltung/- wirtschaft .....	32
3.5	Abiotische Bedingungen.....	36
3.5.1	Geologie .....	36
3.5.2	Boden .....	37
3.5.3	Altlasten.....	37
3.5.4	Wasserhaushalt und Grundwasser .....	38
3.5.5	Klima.....	39
3.6	Biotische Bedingungen.....	40
3.6.1	Biotopbestand.....	40
3.6.2	Avifauna.....	49
3.6.2.1	Ergebnisse der Brutvogelkartierung.....	49
3.6.2.2	Habitatbewertung .....	49
3.6.3	Herpetofauna.....	51
3.6.3.1	Ergebnisse der Amphibienkartierung und Habitatbewertung .....	51
3.6.3.2	Ergebnisse der Reptilienkartierung und Habitatbewertung .....	55
3.6.4	Kurzdarstellung des vorhandenen Biotopverbunds .....	56
<b>4</b>	<b>SWOT-Analyse .....</b>	<b>61</b>

4.1	Stärken.....	61
4.2	Schwächen.....	62
4.3	Chancen.....	63
4.4	Risiken .....	64
<b>5</b>	<b>Gestaltungs- und Handlungsvorschläge für das Lange Becken .....</b>	<b>65</b>
5.1	Leitbild und Entwicklungsziele .....	65
5.2	Erholungsanbindung in die Nachbarschaft .....	67
5.2.1	Anbindung Nord.....	67
5.2.2	Anbindung Süd .....	68
5.3	Gestaltung der Eingangsbereiche.....	72
5.3.1	Eingangsbereich Nord .....	72
5.3.2	Eingangsbereich Süd.....	74
5.4	Wegeführung im Langen Becken.....	76
5.5	Etablierung von Spielangeboten.....	79
5.5.1	Befragung von Schüler*innen der Grundschule am Amalienhof.....	79
5.5.2	Spielentwicklungskonzept.....	82
5.6	Renaturierungsmöglichkeiten für das Regenrückhaltebecken .....	84
5.6.1	Sicherung wasserführender Bereiche .....	84
5.6.2	Erhalt und Entwicklung von Habitatstrukturen .....	87
5.6.3	Informierende Aussichtsplattform.....	89
5.6.4	Abstimmung mit den Berliner Wasserbetrieben .....	90
5.7	Die Erweiterung des Grünzugs um die westlich angrenzende Brachfläche.....	90
5.7.1	Standort für ökologisch aufwertende Maßnahmen .....	91
5.7.2	Fördermöglichkeiten für die Maßnahmenumsetzung.....	94
5.7.3	Einbindung in das Rad- und Gehwegnetz .....	95
<b>6</b>	<b>Maßnahmen- und Pflegeplan.....</b>	<b>96</b>

6.1	Entwicklungsbereich Spielplatz .....	96
6.2	Entwicklungsbereich Regenrückhaltebecken.....	97
6.3	Entwicklungsbereich Gartenbrache .....	98
6.4	Allgemeine Entwicklung und Pflege der Grünanlage im Grünzug „Langes Becken“ .....	100
<b>7</b>	<b>Ausblick, Kostenschätzung.....</b>	<b>103</b>
7.1	Kostenschätzung.....	103
<b>8</b>	<b>Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>106</b>
<b>9</b>	<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>107</b>
<b>10</b>	<b>Literatur und Quellen .....</b>	<b>110</b>
<b>11</b>	<b>Anlagen.....</b>	<b>115</b>

# 1 Einführung

## 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Im Rahmen dieser vom Bezirksamt Spandau beauftragten Machbarkeitsstudie wurde in den Jahren 2019/2020 der derzeitige Zustand der öffentlichen Grünanlage „Langes Becken“ in Berlin Spandau, Ortsteil Wilhelmstadt untersucht, und es wurden Perspektiven zur langfristigen Aufwertung des Gebiets erarbeitet. Hierfür werden Belange von Landschafts- und Stadtplanung, Naturschutz sowie Erholung und Freiraumnutzung einbezogen.

Das Leitbild der Studie ist die Erlebarmachung des Naturraums für die Bewohner\*innen und die Verbesserung der Aufenthaltsqualität bzw. Naherholungsfunktion durch Erhöhung der Struktur- und Artenvielfalt sowie die Wiederherstellung von Naturnähe. Weiterhin soll der Grünzug als Bestandteil in den „Grünen Ring“ integriert werden, der im ISEK („Integrierte städtebauliche Entwicklungskonzepte“) Brunsbütteler Damm /Heerstraße Spandau vorgesehen ist.

Die Bearbeitung der Machbarkeitsstudie erfolgte durch die Büros „YGGDRASILDiemer“ und „Beisert und Hengge Landschaftsarchitekten“. Als Grundlage wurde zunächst der räumlich-strukturelle, funktionale und nutzungsbezogene Allgemeinzustand des Bearbeitungsgebiets analysiert. Weiterhin wurden Entwicklungsmöglichkeiten des bestehenden Grünzugs, sowie seine Erweiterung und Vernetzung geprüft.

Dabei wurden laut Aufgabenstellung folgende Ziele verfolgt:

- Erstellung aktueller Vermessungsunterlagen (Bestandsplan für das Projektgebiet)
- Ermittlung und Darstellung der rechtlichen und planerischen Vorgaben (Eigentums- und Pachtverhältnisse)
- Darstellung und Bewertung der natürlichen Grundlagen des Projektgebiets
- Biotopkartierung und –Bewertung des Projektgebiets
- Entwicklung eines Pflegeplans zur Erhaltung eines guten Zustands bzw. der Entwicklung von offeneren Strukturen des Grünzugs
- Amphibien- und Reptilienkartierung (inkl. Berücksichtigung möglicher bestehender Biotopverbindungen) sowie eine Brutvogelkartierung
- Kurzdarstellung des vorhandenen Biotopverbunds und Erarbeitung von Maßnahmen zu seiner Verbesserung
- Ermittlung und Bewertung der anthropogenen Nutzung und der Erholungs- und Aufenthaltsqualität insbesondere der umliegenden Großwohnsiedlungen sowie deren Ansprüche

- Gestaltungsvorschläge im Hinblick auf den Zielkonflikt Erholung/Natur- und Artenschutz für den gesamten Grünzug
- Ermittlung der Bedeutung des Regenrückhaltebeckens für die Wasserhaltung/-wirtschaft
- Erarbeitung eines hydrologischen Konzepts wie auch Renaturierungsmöglichkeiten des Regenrückhaltebeckens (zur Verbesserung der Artenschutzbelange)
- Überprüfung der Optionen zur Anbindung des Langes Beckens an den Nördlichen Rieselfeld- Abfanggraben im Süden sowie an den Egelpfuhlgraben-Grünzug im Norden
- Untersuchung der aktuellen sowie perspektivischen Verbindungsfunktion des Langes Beckens für Fußgänger\*innen und Radfahrer\*innen
- Prüfung der Möglichkeiten einer Etablierung von Spielangeboten
- Überprüfung der Erweiterung des Grünzugs um die westlich angrenzenden Brachflächen
- Erstellung einer Prioritätenliste der Maßnahmen mit zeitlichen Stufenplänen und Kostenschätzungen als Grundlage später zu realisierender Maßnahmen

## **1.2 Vorgehen und Aufbau der Studie**

Im Langes Becken wurde zunächst eine detaillierte Bestandsaufnahme durchgeführt. Neben der Erstellung von Vermessungsunterlagen, Bodenuntersuchungen und der Dokumentation vorhandener Strukturen, standen parallel Recherchearbeiten insbesondere zu den Besitzverhältnissen und der Funktion des Regenrückhaltebeckens im Fokus. Im Verlauf der Studie ließ sich so ein Gesamtbild über die aktuelle Beschaffenheit des Grünzugs, seine Aufenthaltsnutzung und das faunistische Artenspektrum erzielen.

Nach der Herausarbeitung von Beeinträchtigungen und bestehenden Konflikten, folgte eine Planung zur Verbesserung der Nutzbarkeit des Untersuchungsgebietes zu Erholungszwecken sowie die Integration des Untersuchungsgebiets in einen übergeordneten Grünzug. Einhergehend mit dem verbesserten Kenntnisstand wurden Gestaltungs- und Handlungsvorschläge entwickelt. Dabei ging es auch zentral um die Frage, wie der Zielkonflikt zwischen Erholungsnutzung und Natur- und Artenschutz gelöst werden kann.

Während der Studie bestand ein reger Austausch mit dem Umwelt- und Naturschutzamt und dem Straßen- und Grünflächenamt des Bezirksamtes Spandau von Berlin. Durch regelmäßige Besprechungen und Steuerungsrunden wurden Ideen erörtert und weitere Vorschläge in Betracht gezogen. Zusätzlich wurden bezirksinterne Vorabstimmungen der Fachämter durchgeführt.

Begleitet wurde die Studie durch eine Fragebogenaktion von Schüler\*innen der anliegenden Grundschule am Amalienhof zum Thema: „Was wünscht Ihr euch auf einem neuen Spielplatz?“.

Die Ergebnisse der Machbarkeitsstudie konzentrieren sich auf folgende fünf Bereiche, die sich als besonders relevant und erreichbar (somit prioritär) herausgestellt haben:

- Ausbau der Fuß- und Radwege durch das Areal
- Gestaltung der nach Norden und Süden gelegenen Eingangsbereiche zum Grünzug
- Renaturierungsmaßnahmen im Regenwasserrückhaltebecken
- Spielmöglichkeiten wie Spielplätze und Spielwiesen für Kleinkinder bis Kinder im Jugendalter auf den nahe Weinmeisterhornweg gelegenen Wiesen
- sowie die Gestaltung der auf Kirchengrundstücken gelegenen Brachen für die Umwelt- und Naturbildung.

Im Folgenden werden die essentiellen Grundlagen und Ergebnisse der umfassenden Recherche zum Langes Becken aufgezeigt. Im zweiten Teil der Studie (Kapitel 5 - 7) werden daraufhin Gestaltungs- und Handlungsvorschläge, Pflegemaßnahmen und Kostenschätzungen mit Ausrichtung auf die prioritären Ziele vorgestellt.

### 1.3 Beschreibung des Grünzugs

Das Lange Becken ist eine öffentliche Grünanlage mit einem Regenrückhaltebecken in Spandau Wilhelmstadt im Westen von Berlin (Abb. 1). Der Bezirk liegt im Naturraum der Zehdenick-Spandauer Havelniederung. Im Süden bildet der Ortsteil die Berliner Stadtgrenze zum Land Brandenburg (Landkreis Havelland). Der etwa 18.000 m<sup>2</sup> große Grünzug erstreckt sich als etwa 20-80 m breiter Streifen zwischen der Heerstraße im Norden und dem Weinmeisterhornweg im Süden und wird östlich und westlich von den Wohnvierteln an der Fahremundstraße und der Sandstraße begrenzt. Er ist somit ein Teilstück des Übergangs zwischen städtisch geprägten Raum der Innenstadt Spandaus und dem freien Landschaftsraum des Berliner Ortsteils Gatow und Brandenburgs. Das Bearbeitungsgebiet der Machbarkeitsstudie umfasst neben dem Grünzug auch das anliegende Regenrückhaltebecken und die westlich angrenzenden Grün- und Brachflächen zwischen dem Langen Becken (LB) und der westlichen Zeilenbebauung (Abb. 2). Darüber hinaus werden die Anbindungsmöglichkeiten der angrenzenden Grünzüge nördlich der Heerstraße und südlich des Weinmeisterhornwegs betrachtet.

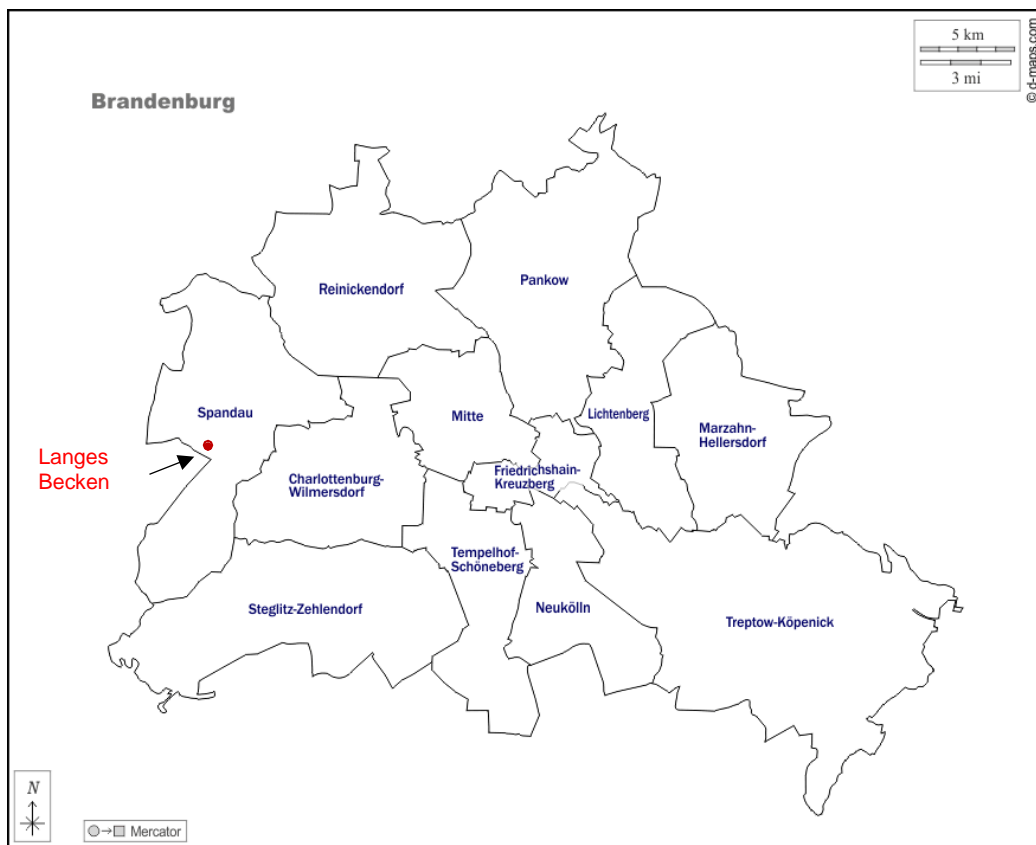


Abbildung 1: Verortung des Langen Beckens (Quelle: d-maps.com; Landkarte Berlin; abgerufen am 24.05.2022)





Abbildung 2: Übersicht/Lage Projektgebiet, ohne Maßstab (Eigene Darstellung)

## 1.4 Gebietsgeschichtlicher Hintergrund

Vor der Siedlungsentstehung wurde das Landschaftsbild in Spandau weitläufig durch die landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Dazu zählten auch die Fläche des „Langes Beckens“ und des umliegenden Gebiets, welche ackerbaulich oder als Grünland genutzt wurden. In den Luftbildern von 1928 und 1953 lässt sich sukzessiv die Urbanisierung nachvollziehen. So wurden innerhalb der 20er und 50er Jahre große Bereiche des nördlichen und östlichen Gebietes bebaut (Abb. 3). Zwischenzeitlich war der komplette nördliche Abschnitt des heutigen Langes Beckens parzelliert und wurde kleingärtnerisch genutzt. Es folgte die westlich an den Grünzug angrenzende Zeilenbebauung an der Sandstraße und in diesem Zusammenhang auch der Bau des Regenrückhaltebeckens in den 60er Jahren (s. Kap. 3.4). Nachfolgend wurde die Grundschule am Amalienhof sowie die Reihenhaussiedlung am Weinmeisterhornweg errichtet. Der mittlere Teil der heutigen Grünanlage wurde gewerblich an eine Garten- und Landschaftsbaufirma verpachtet (TRAKAT & ICKEN 1987). Die restlichen Abschnitte fielen brach und wurden allmählich durch Anwohner\*innen zur Freizeit- und Erholungsnutzung wahrgenommen. Nach jahrzehntelangen Pflege- und Unterhaltsrückständen lag die Zuständigkeit der geschützten Grünanlage ab 2001 beim Bezirk Spandau. Im Zuge der Verkehrssicherungspflicht wurden 2002 Fällarbeiten durchgeführt und die öffentliche Zugänglichkeit der Grünanlage durch Rückbau des Maschendrahtzauns und Rodung der Heckenstrukturen entlang der Heerstraße hergestellt. Gegenwärtig ist der Grünzug von starkem Gehölzaufwuchs geprägt und erscheint ungepflegt und verwildert. Das Lange Becken wird vornehmlich für den Hundenauslauf und als Verbindungsweg zwischen der Heerstraße und dem Weinmeisterhornweg genutzt.

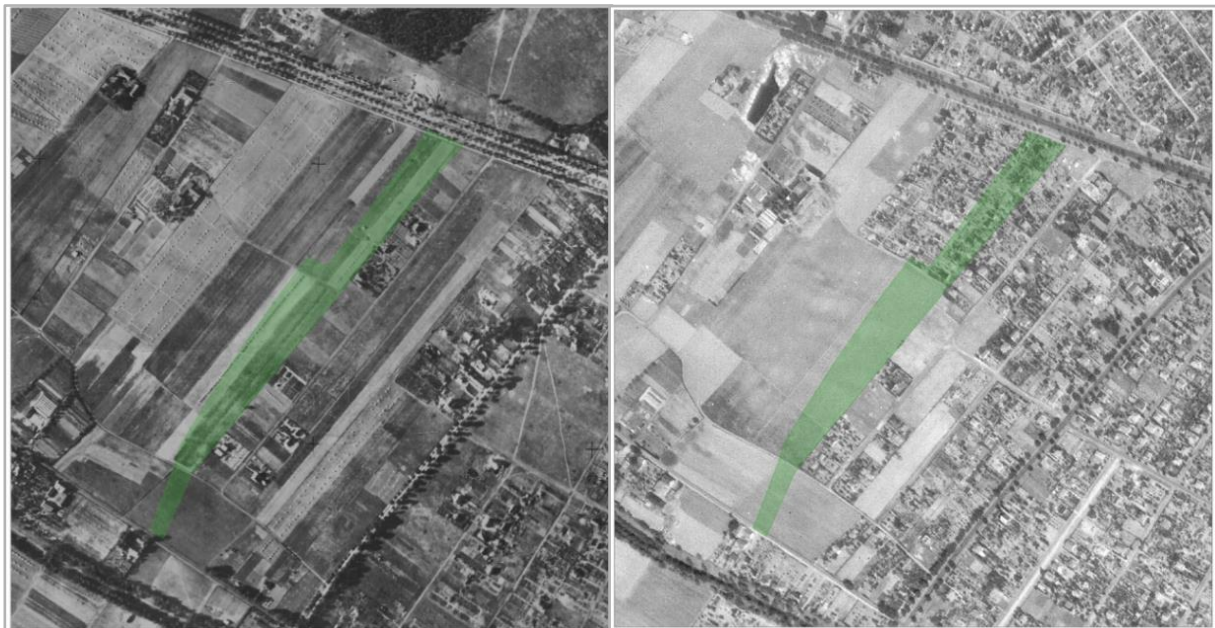


Abbildung 3: Historische Luftbilder: links aus dem Jahr 1928, rechts aus dem Jahr 1953 (Quelle: Geoportals Berlin, abgerufen am 20.08.2019)

## 2 Methodik

### 2.1 Datenaufbereitung und -erfassung

Begleitend zu den Untersuchungen im Gelände wurde eine grundlegende Daten-Recherche durchgeführt. Diese erfolgte unter anderem mittels des Umweltatlas Berlin und des Geoportals Berlin („FIS-Broker“), um Karten und relevante Geodaten zu Topografie, Grundwasserflurabstand, Klima, Geologie und Böden zu erhalten. Weiterhin wurden vom Auftraggeber bereitgestellte Planungsunterlagen gesichtet und aufbereitet. Das sind zum einen die Arbeitshilfe für integrierte städtebauliche Entwicklungskonzepte in der Städtebauförderung (2016), ISEK Brunsbütteler Damm/Heerstraße (2016) und das im Jahre 1987 erstellte Gutachten von TRAKAT & ICKEN mit dem Titel „Ökologisches - Landschaftsplanerisches Gutachten Langes Becken“, welches im Auftrag des Bezirksamts Spandau entstand. Zudem wurden die Machbarkeitsstudien des Egelpfuhlgraben-Grünzugs (2019) und des Nördlichen Rieselfeld-Abfanggrabens (2020) sowie Pflege- und Entwicklungspläne der Rieselfelder Karolinenhöhe (2016) und des Hahnebergs und Umgebung (2013) ausgewertet. Weitere planungsrelevante Informationen brachte die Korrespondenz mit den Berliner Wasserbetrieben. Darüber hinaus wurden Ideen und Anregungen durch Treffen mit dem Quartiersmanagement Heerstraße, der Naturschutzstation Hahneberg und der Stiftung Naturschutz gesammelt. Um weitere Informationen über Arten und ihre Ansprüche, Gefährdungsfaktoren und mögliche Schutz- und Pflegemaßnahmen zu erhalten, wurden zudem Grundlagenbücher, Leitfäden, Handlungsanweisungen und Artenhilfsprogramme eingesehen. Die nachfolgenden Bestandserfassungen 2.2 bis 2.7 erfolgten im Rahmen der vorliegenden Studie.

### 2.2 Vermessung

Im Rahmen der Machbarkeitsstudie wurde ein analoger und digitaler Bestandsplan im Ausgabemaßstab 1:250 unter Berücksichtigung der Anforderungen der Fachbereiche Vermessung und Grünflächen für das Projektgebiet erstellt (Anlage 01). Dies erfolgte durch das Ingenieurbüro Biermann+Heldt und umfasst zum einen Topographie (Wege, Böschungen, Gebüschflächen, Lampen, Befestigungsgrenzen mit Angabe der Befestigungsart, Schachtdeckel, Abläufe, Sitzmöbel, Spielplätze, etc.), Geländehöhen (Rasterabstand in freiem Gelände 20 - 30 m), Gehwege (jeweils bis Straßenbord) und Straßenanschlüsse der Heerstraße und des Weinmeisterhornwegs. Weiterhin werden die geschützten Bäume lt. Baumschutzverordnung mit Stammumfang und Kronendurchmesser, Baumnummer und Höhenangaben am Wurzelansatz dargestellt. Die Ermittlung der Grundstücksgrenzen erfolgte auf Grundlage von ALKIS. Als Lagebezug diente das Soldner Berlin Netz 88 und der Höhenbezug DHHN 2016.

### **2.3 Boden - und Grundwasseruntersuchung**

Die Firma Geo Tech Service Gesellschaft mbH hat im Jahr 2019 das Bodenprofil an 4 Bereichen im Regenrückhaltebecken erfasst und den Grundwasseranschnitt ermittelt. Mittels Hohlmeißelbohrer (Pürckhauer Bohrstock) sind Bodenproben aus dem oberflächennahen Grund entnommen worden, mit denen sich Bodentypen und der Nährstoffgehalt bestimmen lassen. Es wurden Einschlaglängen von 1,5 m bis 2 m vorgenommen. Die Ergebnisse der bodenkundlichen Untersuchung (Schichtenverzeichnis mit Bodenprofilen) sowie Geländehöhen und Koordinaten sind der Anlage 02 zu entnehmen. Für den tieferen Untergrund sind außerdem noch zwei Bohrungen beigefügt, die auf dem Grundstück der Fahremundstraße 49 abgeteuft wurden und im Bohrkataster von Berlin aufgeführt sind. Für die Erarbeitung eines hydrologischen Konzepts wie auch Renaturierungsmöglichkeiten des Regenrückhaltebeckens, wurde durch die oikotec Ingenieur\*innen GmbH eine empirische Bodenuntersuchung bezüglich der Möglichkeiten des Regenwassermanagements durchgeführt. Hierfür wurde u. a. an zwei Positionen im Regenrückhaltebecken der Boden in Augenschein genommen (Bohrlöcher mit dem Handbohrer). Die Ergebnisse der Untersuchungen werden in den Kapiteln 3.5.2 und 5.6.1 vorgestellt.

### **2.4 Biotoptypenkartierung**

Im Frühjahr und Sommer 2019 wurde im Projektgebiet eine flächendeckende Biotoptypenkartierung durchgeführt (Kap. 3.6.1). Das Untersuchungsgebiet erstreckt sich über den gesamten Grünzug mit einer Länge von etwa 700 m und einer Breite von 20 bis 80 m und umfasst etwa 1,8 ha. Die Biotopkartierung erfolgt auf Grundlage der Kartieranleitung Berlin (KÖSTLER ET AL. 2005). Die vergebenen Biotop-Codes entsprechen der Biotoptypen-Liste Berlins (KÖSTLER & FIETZ 2005), abgekürzt als „CB 0xxxx“ – Code Berlin mit jeweiligem Zifferncode. Zudem wurde für die erfassten Biotope der Schutzstatus nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 26 BbgNatSchAG geprüft.

### **2.5 Brutvogelkartierung**

Die angewandten Methoden zur Erfassung der Brutvögel erfolgten in Anlehnung an die Vorgaben in SÜDBECK ET AL. (2005). Es wurden sieben Begehungen zur Erfassung der Brutvögel im Zeitraum vom Mai 2019 bis September 2019 durchgeführt. Die Begehungen erfolgten in den frühen Morgenstunden und begannen zum Teil vor Sonnenaufgang. An einigen Tagen wurden die Begehungen bis zum frühen Nachmittag weitergeführt. Alle Untersuchungen fanden bei wind- und regenarmen Witterungsbedingungen statt. Weiterhin sind Beibeobachtungen während der vegetationskundlichen Bearbeitung des Grünzugs



aufgenommen worden. Alle Beobachtungen und revieranzeigenden Merkmale wurden in Arbeitskarten eingetragen und später ausgewertet (Kap. 3.6.2.).

## 2.6 Amphibienkartierung

Die Amphibienkartierung erfolgte durch Sichtbeobachtungen. Es wurden sechs Begehungen im Zeitraum von Mai bis September 2019 durchgeführt. Hierbei wurden alle für Amphibien relevanten Habitate im Langen Becken je Begehung mindestens einmal, in der Regel als Transekt (langsames Abschreiten entlang einer geraden Linie), begangen. Schwerpunkte der Erfassungen lagen bei den Unterholzstrukturen der Gartenbrache sowie im Bereich des Regenrückhaltebeckens. Bei den Begehungen wurden als amphibienrelevante Habitatstrukturen folgende Aspekte erfasst:

- Potentieller Wasserlebensraum inklusive Uferstrukturen
- Strukturen im Landlebensraum
- Beeinträchtigungen

## 2.7 Reptilienkartierung

Neben der Vogel- und Amphibienerfassung wurde auch eine Reptilienkartierung durchgeführt, wobei das Hauptaugenmerk auf das Vorkommen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) gelegt wurde. Die Zauneidechse wurde von der Deutschen Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde (DGHT) zum „Reptil des Jahres 2020“ ernannt. Sie ist in Berlin weit verbreitet und eine Zielart des Berliner Biotopverbundes. Sie zählt darüber hinaus zu den nach dem Bundesnaturschutzgesetz streng geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (KÜHNEL ET AL. 2017). Bisher war kein Vorkommen von Zauneidechsen im Langen Becken bekannt, die strukturreiche Fläche ließ allerdings potenzielle Habitate vermuten. Die Erfassungen erfolgten unter Berücksichtigung und in Anlehnung an SCHNEEWEISS ET AL. (2013), SCHONERT (2009) und BLANKE (2004). Aufgrund der für Zauneidechsen am ehesten geeigneten Habitatstrukturen lag der Schwerpunkt der Erfassungen entlang der strukturreichen randlichen Böschungsbereiche des Regenrückhaltebeckens und in den Bereichen mit einem hohen Totholzanteil. Weiterhin sind die Saumbereiche der Gartenbrache berücksichtigt worden. Bevorzugte Begehungszeiten waren die Vor- und Nachmittagsstunden bei möglichst optimalen Witterungsbedingungen. Die Begehungen wurden an sieben Terminen von Mai bis September 2019 durchgeführt. Dabei wurde das Gebiet pro Begehung mindestens zweimal systematisch nach Zauneidechsen abgesucht und zudem die Habitatstrukturen für eine Potentialanalyse aufgenommen. Die Ergebnisse der Reptilien- und Amphibienkartierung werden im Kapitel 3.6.3 vorgestellt.

### 3 Bestandsanalyse

#### 3.1 Rechtliche und Planerische Vorgaben

Im Folgenden werden die rechtlichen und planerischen Vorgaben im Bereich des Projektgebiets des Langes Beckens erläutert. Dazu werden der Flächennutzungsplan, vorliegende Bebauungspläne, das Landschaftsprogramm und Entwicklungskonzepte in der Städtebauförderung betrachtet.

##### 3.1.1 Flächennutzungsplan (FNP)

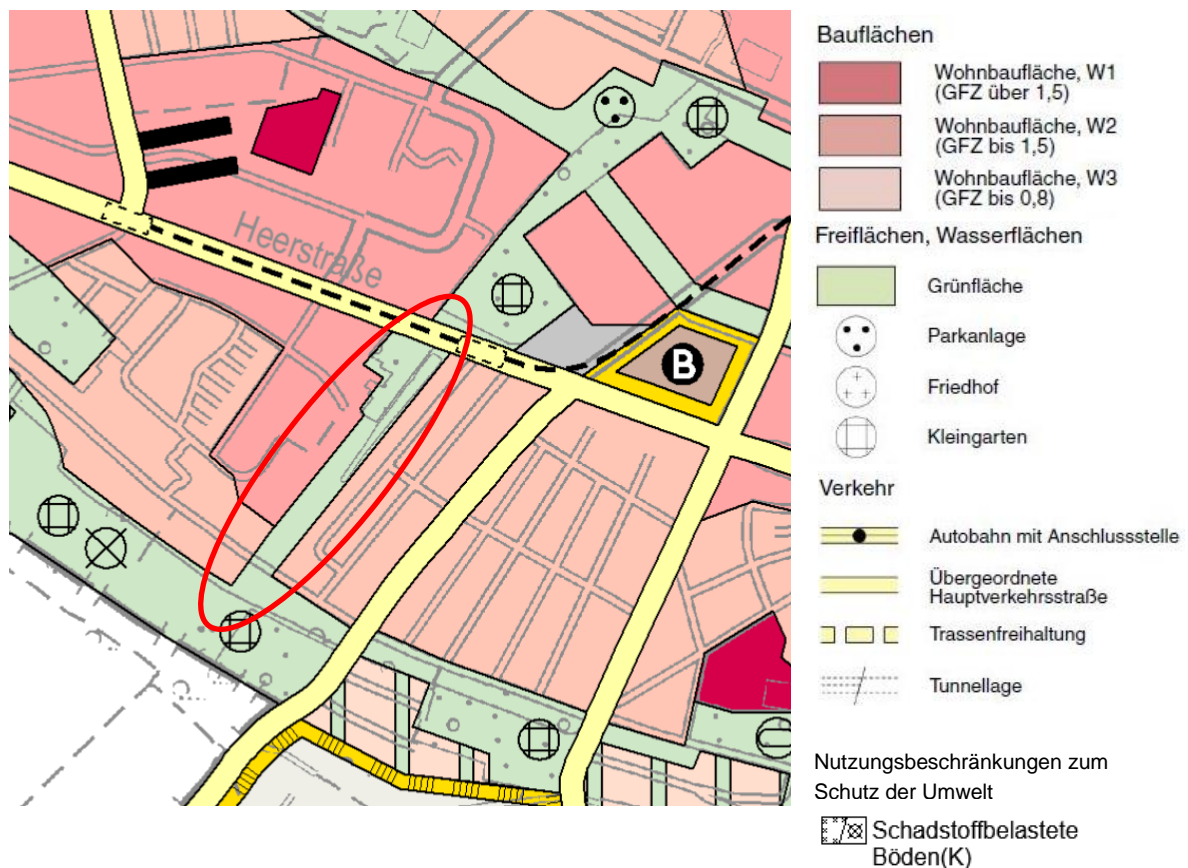


Abbildung 4: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan Berlin (Quelle: Geoportal Berlin, abgerufen am 16.08.2019)

Der Arbeitskarte des Flächennutzungsplans von Berlin (Stand 2019) ist zu entnehmen, dass das Projektgebiet als Grünfläche ausgewiesen ist (Abb. 4). Diese grenzt nördlich an eine übergeordnete Hauptverkehrsstraße, die Heerstraße. Ostseitig grenzt eine Wohnbaufläche, mit überwiegend verdichteten Einfamilienhausähnlichen Wohnformen, wie Stadtvillen, Reihenhäuser und 2-3-geschossige Hausgruppen (W3) mit einer Geschossflächenzahl (GFZ) von bis zu 0,8 an. Der westlich angrenzende Teil hingegen weist eine Wohnbaufläche mit

überwiegend vier- bis fünfgeschossiger Zeilenbebauung, teilweise auch höhere Einzelgebäude, auf (W2) (GFZ bis 1,5). Im Süden befinden sich weitere Grünflächen und in Teilen auch Kleingartenanlagen. (SENSTADT 2019A).

### 3.1.2 Bebauungsplan

Im Bereich des Grünzugs „Langes Becken“ existiert ein nicht festgesetzter Bebauungsplan (Nr. VIII-281) vom 31.03.1987 (Abb. 5). Dieser definiert laut Bebauungsplan die Grünfläche südlich der Kleingartenkolonie, ab der Gartenbrache über die sich südlich anschließenden Wiesen, einschließlich der Randbereiche, bis hin zum Weinmeisterhornweg als Parkanlage. Das Regenwasser-Rückhaltebecken ist im Bereich rund um das Becken als solches im Bebauungsplan definiert (SENSTADT 2022).

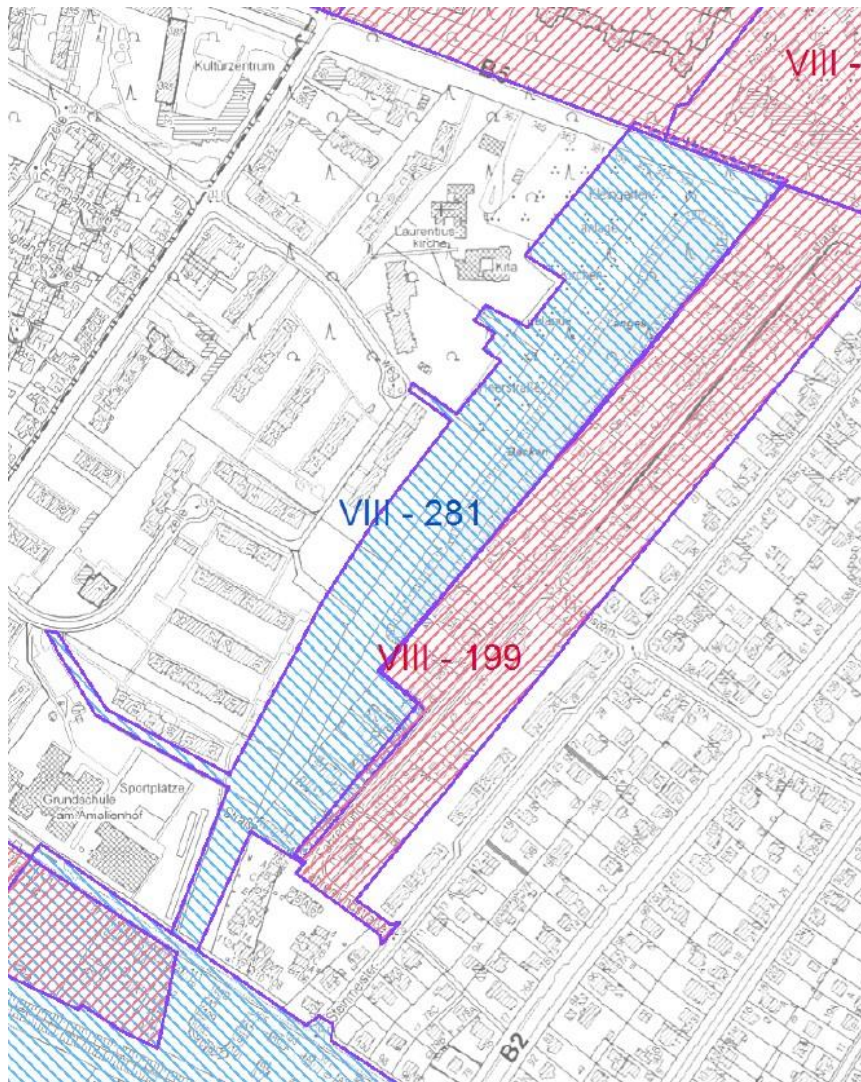


Abbildung 5: Ausschnitt zu Bebauungsplänen Berlin (Quelle: Geoportals Berlin, abgerufen am 06.05.2022).

### 3.1.3 Landschaftsprogramm (LaPro)

Das Landschaftsprogramm ist ein behördenverbindliches Programm, welches einen wichtigen Beitrag zur versorgenden Umweltplanung auf allen Ebenen der räumlichen Planung enthält. Das Landschaftsprogramm, einschließlich des Artenschutzprogramms, für Berlin besteht aus fünf Themenplänen. Diese formulieren Entwicklungsziele und Maßnahmen zu folgenden Themen:

- Naturhaushalt und Umweltschutz
- Biotop- und Artenschutz
- Landschaftsbild
- Erholung und Freiraumnutzung
- Gesamtstädtischen Ausgleichskonzeption (GAK) (SENUMVK 2017a).

Der Themenplan „Naturhaushalt und Umweltschutz“ beschreibt die Anforderungen an das Projektgebiet (PG) zur Nutzung als Grün- und Freifläche. Die nähere Umgebung hat die Anforderung der Nutzung als Siedlungsgebiet mit dem Schwerpunkt „Anpassung an den Klimawandel“. Der Boden im Bereich des Langes Beckens und dessen Umgebung ist als sonstiger Boden mit besonderer Leistungsfähigkeit beschrieben (SENUMVK 2017b). Im Themenplan „Biotop- und Artenschutz“ werden Biotopentwicklungsräume beschrieben. Das PG wird als siedlungsgeprägter Raum und im Speziellen als Obstbaumsiedlungsbereich, mit u. a. dem Ziel einen hohen Grünflächenanteil und einer geringen Versiegelung im Übergang zu Landschaftsräumen sicherzustellen, beschrieben (SENUMVK 2017c). Der Programmplan „Landschaftsbild“ definiert das PG ebenfalls als siedlungsgeprägter Raum und im Speziellen als Obstbaumsiedlungsgeprägter Bereich. Als übergeordnetes Strukturelement in der Landschaftsbildstruktur hat es die Bedeutung als Landschafts- oder Siedlungstypische Grün- und Freifläche/Vegetationsbestand (SENUMVK 2017d). Die Karte zur GAK zeigt, dass das PG nicht als Ausgleichsraum im Stadtgebiet ausgewiesen ist, d. h. im Bereich Natur und Landschaft besteht kein erhöhter Handlungsbedarf. Demnach spielt das Lange Becken im Gesamtstädtischen Ausgleichskonzept nur eine untergeordnete Rolle (SENUMVK 2017e). Der Programmplan „Erholung- und Freiraumnutzung“ weist das PG als Grünfläche aus. Die im Westen und Süden angrenzenden Flächen sind mit der Dringlichkeitsstufe II hinsichtlich Erholung und Freiraumnutzung ausgewiesen. Die Stufe II weist auf eine Unter- bzw. Nichtversorgung an Grün- und Erholungsflächen hin (der aus der Bevölkerungszahl abzuleitende Bedarf ist erhöht). Die östlich angrenzende Fläche ist der Stufe IV zugewiesen. Hier sind die Anwohner\*innen mit öffentlichen Freiflächen nicht versorgt bis versorgt, denn hier liegt ein minimaler bis hoher privater/halböffentlicher Freiraum vor (Abb. 6) (SENUMVK 2017f).





- |           |   |  |                            |
|-----------|---|--|----------------------------|
| <b>II</b> | Versorgung mit öffentlichen Freiflächen:    |  | nicht/unterversorgt        |
|           | Anforderungen an den öffentlichen Freiraum: |  | hoch                       |
|           | Privater/ halböffentlicher Freiraum:        |  | minimal – durchschnittlich |
  
- |           |   |  |                                   |
|-----------|---|--|-----------------------------------|
| <b>IV</b> | Versorgung mit öffentlichen Freiflächen:    |  | nicht versorgt – versorgt         |
|           | Anforderungen an den öffentlichen Freiraum: |  | sehr hoch – niedrig               |
|           | Privater/ halböffentlicher Freiraum:        |  | minimal – hoher privater Freiraum |
  
- |  |                        |
|--|------------------------|
|  | Grünfläche/ Parkanlage |
|--|------------------------|
  
- |  |   |
|--|---|
|  | Naherholungsgebiet von gesamtstädtischer Bedeutung/<br>Regionalpark |
|--|---|

Abbildung 6: Ausschnitt aus der Programmkarte „Erholung- und Freiraumnutzung“, LaPro Berlin (SENUMVK 2017F)

### **3.1.4 Integrierte städtebauliche Entwicklungskonzepte in der Städtebauförderung - Eine Arbeitshilfe für Kommunen (ISEK)**

Im Rahmen des Förderprogrammes Stadtumbau West werden Maßnahmen zu Verbesserung der sozialen Infrastruktureinrichtung, zur Aufwertung öffentlicher Freiflächen, Plätze und Wege, zur Erhöhung der Wohnqualität sowie zur Herstellung nachhaltiger städtebaulicher Strukturen von Großsiedlungen und innerstädtischen Stadtteilen unterstützt.

Das Gebiet Brunsbütteler Damm/ Heerstraße ist ein wichtiger Wohnstandort im Bezirk Spandau, er stellt einen Übergangsbereich in das Berliner Umland dar. Das geplante Fördergebiet am westlichen Stadtrand wird besonders durch die Großsiedlung Heerstraße Nord geprägt. Ein Geflecht an Wassergräben sowie größeren zusammenhängenden Grünflächen prägt das Gebiet.

Der Grünzug „Lange Becken“ fungiert hier als Zwischenelement zwischen dem Egelpfuhlgraben-Grünzug und dem Grünzug entlang des Nördlichen Rieselfeld-Abfanggraben. Das vorgesehene Konzept sieht eine Vernetzung der Grünzüge über den „Grünen Ring“ vor. Im Bereich des Langen Beckens denken die „Integrierten städtebaulichen Entwicklungskonzepte“ (ISEK) in diesem Zusammenhang u. a. den Neubau eines Spielplatzes an. Weiterhin stellen die ISEK das Lange Becken als größere öffentliche, gewidmete Grünanlage und Freifläche mit Handlungsbedarf im Fördergebiet Brunsbütteler Damm/Heerstraße dar (HERWARTH + HOLZ 2016).

Dabei wird die Ist-Situation am Langen Becken in den ISEK wie folgt bewertet:

- Regenrückhaltebecken (nicht in Flächenangaben enthalten)
- Unzureichende Zugänglichkeit von Wohngebäuden an der Gruberzeile aus
- Geringe Aufenthaltsqualität
- Trennt Großsiedlung und Einfamilienhäuser räumlich

Als Bedarf wurden in den ISEK folgende Bedarfe herausgearbeitet:

- Flächenankauf Grünzug „Langes Becken“
- Herstellung/Aufwertung des Grünzuges und Schließung der Lücke zwischen Egelpfuhlgraben-Grünzug und dem Grünzug am Nördlichen Rieselfeld-Abfanggraben entlang der ehem. geplanten B2-Trasse
- Neubau eines Spielplatzes
- Förderung der Aufenthaltsqualität
- Qualifizierung/ Entwicklung von Grünverbindungen

## **3.2 Eigentumsstrukturen**

Im Zuge der Machbarkeitsstudie hat es sich als notwendig herausgestellt, dass das Projektgebiet um die zusammenhängenden angrenzenden Landschaftsstrukturen erweitert werden sollte, um eine bestmögliche Erholungs- und Freiraumnutzung zu gewährleisten. Nachfolgend werden daher die relevanten benachbarten Flurstücke vorgestellt und die Kontaktaufnahme bezüglich der Machbarkeitsstudie Langes Becken dokumentiert.

### **3.2.1 Benachbarte Flurstücke**

Wie der Abbildung 7 und der Tabelle 1 zu entnehmen, besteht das erweiterte Projektgebiet aus mehreren Flurstücken. Die Flurstücke 10/27 und 329 (blau markiert in Abb.7) sind Eigentum des Landes Berlin und gehören somit der öffentlichen Hand. Sie sind dem Aufgaben- und Geschäftsbereich der Bezirksverwaltung Spandau (Gartenbau/Grünflächen) zugewiesen und bilden die Grundsteine des Projektgebiets. Beide Flächen sind als Grünflächen gewidmet. Das Flurstück 10/28 (rot markiert), welches der Ev. St Nicolai Kirchengemeinde Berlin Spandau eigen ist, wird zu Teilen als Kleingartenanlage und zu Teilen als Grünanlage genutzt. Dieses Flurstück ist besonders relevant für das Projektgebiet, da es als Bindestück zwischen den Flurstücken 10/27 und 329 fungiert. Die Flurstücke 10/32, 10/22, 10/30, 10/21 und 10/14 (gelb markiert) sind ebenfalls im Eigentum der Ev. St Nicolai Kirchengemeinde Berlin Spandau. Grundstücksgleiche Rechte hat die Hilfswerksiedlung GmbH. In den östlichen Randbereichen dieser Flurstücke werden Potentiale in der Gartenbranche und der ruderalen Wiese gesehen. Die Flurstücke 595 (lila markiert) und 302 (hellblau markiert) gehören ebenfalls dem Land Berlin, sie liegen genauer im Aufgaben- und Geschäftsbereich der Bezirksverwaltung Spandau (allgemeinbildende Schulen und Tiefbauamt bzw. lediglich beim Tiefbauamt) und sind wichtige Flurstücke für eine mögliche Nord-Süd-Verbindung.

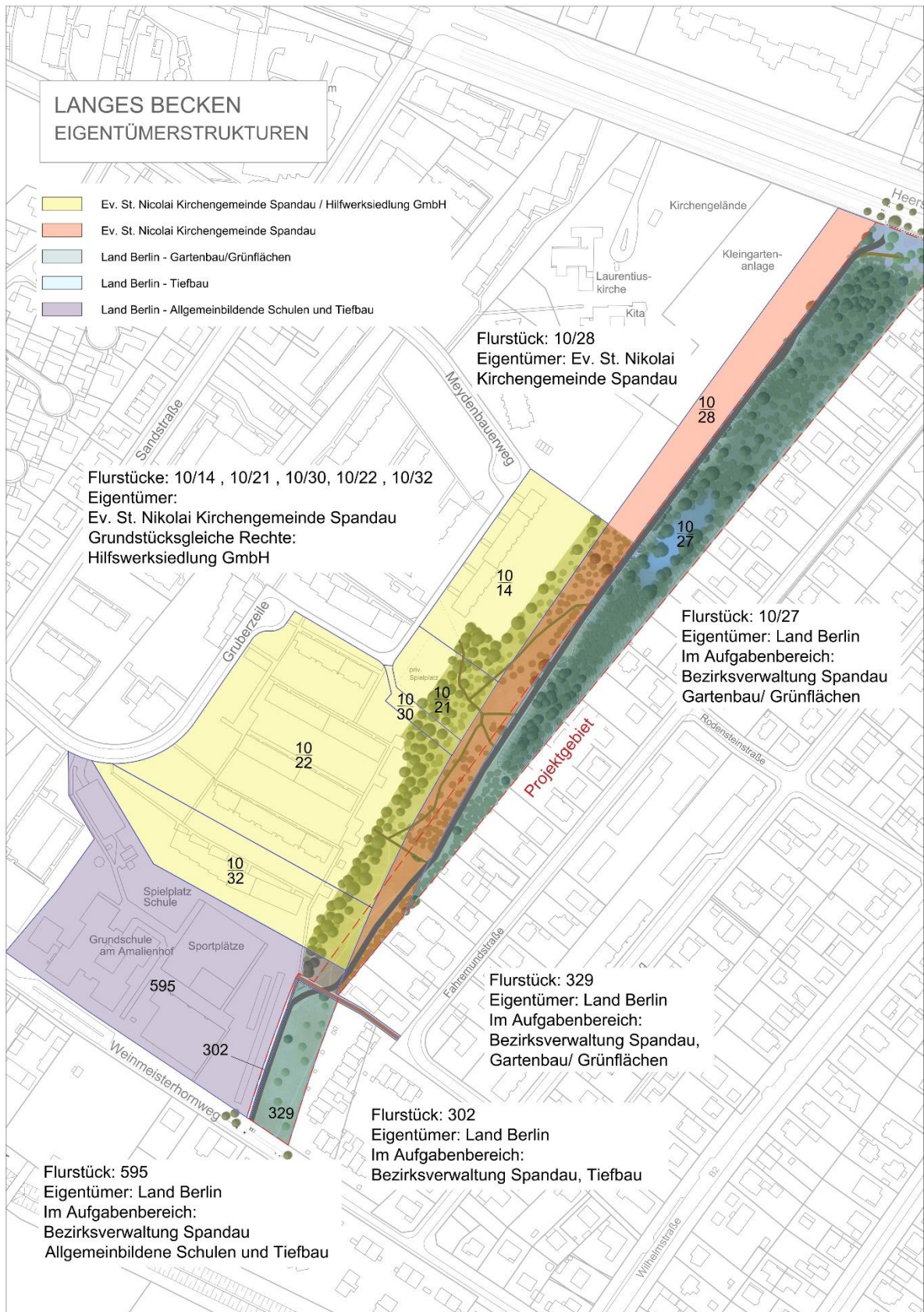


Abbildung 7: Flurkarte mit Eigentümerstrukturen, ohne Maßstab (Eigene Darstellung)

Tabelle 1: Flurstücks- und Eigentumsnachweis (Quelle: Geoinformation Berlin – Flurstücks- und Eigentumsnachweis vom Bezirksamt Spandau)

Flurstücks- Nummer	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Tatsächliche Nutzung	Klassifizierung	Landesgrundvermögen	Eigentümer*innen	Grundstücksgleiche Rechte
10/27, Flur 22	18.001	10.787 m <sup>2</sup> Erholungsfläche (Sport-, Freizeit- und Erholungsfläche (Grünanlage))  7.214 m <sup>2</sup> Wasserfläche (Stehendes Gewässer (Speicherbecken))	Hinweis: Flächen werden möglicherweise nicht korrekt ausgegeben  7.214 m <sup>2</sup> - Gewässer II. Ordnung.  gewidmete öffentliche Grünanlage	Hinweis: Flächen werden möglicherweise nicht korrekt ausgegeben  18.001 m <sup>2</sup> - Geschäfts- u. Aufgabenbereiche der Bezirksverwaltung Spandau, Gartenbau/Grünflächen	Land Berlin.  Eigentümerart: Eigenes Bundesland	
10/28, Flur 22	11.591	6.072 m <sup>2</sup> Erholungsfläche (Sport-, Freizeit- und Erholungsfläche (Grünanlage))  5.519 m <sup>2</sup> Erholungsfläche (Sport-, Freizeit- und Erholungsfläche (Kleingarten))			Ev. St. Nikolai- Kirchengemeinde Spandau  Eigentümerart: Gemeinde	
10/14 Flur 22	7.344	7.344 m <sup>2</sup> Gebäude- und Freifläche (Wohnbaufläche)			Evangelische St. Nicolai- Kirchengemeinde Spandau in Berlin  Eigentümerart: Evangelische Kirche	Hilfswerk-Siedlung GmbH, Gemeinnütziges Wohnungsunternehmen in Berlin
10/21, Flur 22	2.524	2.524 m <sup>2</sup> Gebäude- und Freifläche (Wohnbaufläche)			Evangelische St. Nicolai- Kirchengemeinde Spandau in Berlin  Eigentümerart: Evangelische Kirche	Hilfswerk-Siedlung GmbH Evangelisches Wohnungsunternehmen in Berlin



Flurstücks- Nummer	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Tatsächliche Nutzung	Klassifizierung	Landesgrundvermögen	Eigentümer*innen	Grundstücksgleiche Rechte
10/22, Flur 22	19.563	19.563 m <sup>2</sup> Gebäude- und Freifläche (Wohnbaufläche)			Evangelische St. Nicolai- Kirchengemeinde Spandau in Berlin  Eigentümerart: Evangelische Kirche	Hilfswerk-Siedlung GmbH, Evangelisches Wohnungsunternehmen in Berlin
10/30, Flur 22	657	657 m <sup>2</sup> Verkehrsfläche (Weg)			Evangelische St. Nikolai- Kirchengemeinde Spandau in Berlin  Eigentümerart: Evangelische Kirche	Hilfswerk-Siedlung GmbH, Evangelisches Wohnungsunternehmen in Berlin
10/32, Flur 22	7.296	7.296 m <sup>2</sup> Gebäude- und Freifläche (Wohnbaufläche)			Evangelische St. Nicolai- Kirchengemeinde Spandau in Berlin  Eigentümerart: Evangelische Kirche	Hilfswerk-Siedlung GmbH, Evangelisches Wohnungsunternehmen in Berlin
302, Flur 22	231	231 m <sup>2</sup> Verkehrsfläche (Weg)	231 m <sup>2</sup> Gemeindestraße	231 m <sup>2</sup> Geschäfts- u. Aufgabenbereiche der Bezirksverwaltung Spandau, Tiefbau	Land Berlin.  Eigentümerart: Eigenes Bundesland	
329, Flur 22	2.595	2.595 m <sup>2</sup> Erholungsfläche (Sport-, Freizeit- und Erholungsfläche (Grünanlage))	gewidmete öffentliche Grünanlage	Hinweis: Flächen werden möglicherweise nicht korrekt ausgegeben  2.595 m <sup>2</sup> Geschäfts- u. Aufgabenbereiche der Bezirksverwaltung Spandau, Gartenbau/Grünflächen	Land Berlin  Eigentümerart: Eigenes Bundesland	

Flurstücks- Nummer	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Tatsächliche Nutzung	Klassifizierung	Landesgrundvermögen	Eigentümer*innen	Grundstücksgleiche Rechte
595, Flur 22	19.141	494 m <sup>2</sup> Erholungsfläche (Sport-, Freizeit- und Erholungsfläche (Grünanlage))  18.356 m <sup>2</sup> Gebäude.- und Freifläche (Fläche besonderer funktionaler Prägung (Öffentlicher Zweck))  291 m <sup>2</sup> Verkehrsfläche (Weg)	Hinweis: Flächen werden möglicherweise nicht korrekt ausgegeben  291 m <sup>2</sup> Gemeindestraße	Hinweis: Flächen werden möglicherweise nicht korrekt ausgegeben  291 m <sup>2</sup> Geschäfts- u. Aufgabenbereiche der Bezirksverwaltung Spandau, Tiefbau  18.850 m <sup>2</sup> Geschäfts- u. Aufgabenbereiche der Bezirksverwaltung Spandau, Allgemeinbildende Schulen (Schulamt Spandau)		

### **3.2.2 Erste Kontaktaufnahme zu den relevanten benachbarten Eigentümer\*innen**

Um das Projektgebiet optimal zu vergrößern und eine Verbindung von der Heerstraße zum Weinmeisterhornweg sicherzustellen, wurden die relevanten benachbarten Eigentümer\*innen der betroffenen Flurstücke kontaktiert. Dabei wurden im ersten Schritt Erkundung von Kooperation, Entwicklungs- oder Verkaufsbereitschaft, sowie vorhandene eigene Entwicklungsabsichten erfragt. Im Folgenden werden die wichtigsten Ergebnisse der Vorbefragungen aufgeführt.

#### **Flurstück 10/28**

Das Flurstück 10/28 ist ein wichtiges Verbindungsstück zwischen den Flurstücken 10/27 und 329. Es kann dazu dienen das Projektgebiet zu erweitern und eine Verbindung von der Heerstraße zum Weinmeisterhornweg herzustellen. Nach einigen Telefonaten mit Frau Sembach von der Haus- und Grundstücksverwaltung der Evangelischen Kirchengemeinde St. Nikolai in Berlin Spandau, wurde dieser das Anliegen der Machbarkeitsstudie anhand eines ausführlichen Berichtes dargelegt. Nachdem der Gemeindegemeinderat tagte, wurde mitgeteilt, dass ein Pachtvertrag möglich wäre. Ein Tausch oder der Verkauf der Fläche wäre möglich, wenn der Gemeinderat dies genehmigte. Den Pachtvertrag könne die Gemeinde selbst abschließen (bis zur Dauer von 20 Jahren). Wenn es über 20 Jahre hinaus gehen soll, muss überdies der Kirchenaufsichtsrat zustimmen. Das Vorgehen solle in der Arbeitsgemeinschaft bzw. mit dem Bezirksamt Spandau abgestimmt werden

#### **Flurstücke 10/32, 10/22, 10/30, 10/21 und 10/14**

Bezüglich der Flurstücke 10/32, 10/22, 10/30, 10/21 und 10/14 wurde Herr Carsten Dassler, Technischer Objektverwalter der Ev. Kirchengemeinde St. Nikolai Berlin Spandau, telefonisch befragt. Eigentümer dieser Flurstücke ist die Ev. Kirchengemeinde St. Nikolai Berlin Spandau, grundstücksgleiche Rechte hat die Hilfswerk-Siedlung GmbH. Diese planen auf Grund des hohen Wildschweinaufkommens über die gesamte Fläche der Wohnbebauung einen Wildschweinzäun zu errichten. Dieser würde zwischen Wohnbebauung und der Gartenbrache bzw. der ruderalen Wiese im Bereich der Baumreihen errichtet werden. Ein Verkauf der Flurstücke, die für das Lange Becken relevant wären, wird ausgeschlossen. Es besteht allerdings ein Interesse an einer Zusammenarbeit was die Gestaltung bzw. Aufwertung der Gartenbrache und ggf. auch der ruderalen Wiese angeht.



## **Flurstück 595**

Im Zuge der Recherchen hinsichtlich des Flurstücks 595, welches als Zwischenstück zwischen 10/27 bzw. 10/28 und 329 fungiert, wurde Frau Kohler vom Schulamt Spandau telefonisch zum Flurstück befragt. Dabei stellte sich heraus, dass es Unklarheiten bei der genauen Zuordnung des Grundstückes gibt. Zum einen Teil liegt es im Aufgabenbereich des Tiefbauamts und zum anderen Teil ist die Bezirksverwaltung Spandau (Allgemeinbildende Schulen) mit der Verwaltung des Flurstücks betreuert. Die Fläche die nicht direkt zum Schulgelände gehört, entsprechend alle Flächen außerhalb des Schulzauns, kann ggf. verkauft bzw. übertragen werden. Weiteres wäre mit dem Schulamt Spandau zu besprechen.

### 3.3 Anthropogene Nutzung

Um die Perspektiven zur langfristigen Aufwertung des Langes Beckens herauszuarbeiten, ist es wichtig die Bewohner\*innenstruktur herauszustellen. Folgend werden Informationen zur Bevölkerungsdichte und zu Einwohner\*innen mit Migrationshintergrund zusammengestellt.

#### 3.3.1 Sozialstrukturen

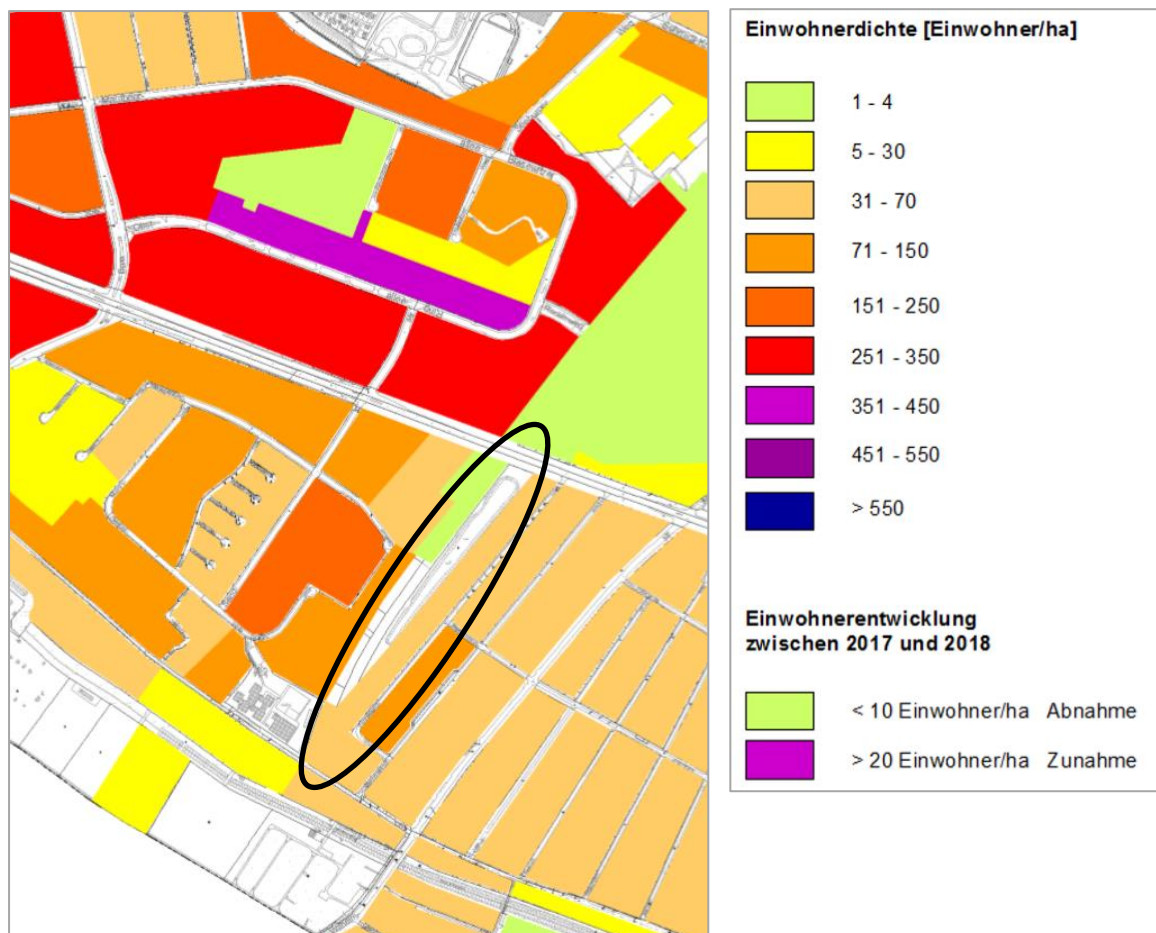


Abbildung 8: Ausschnitt der Übersicht der Bevölkerungsdichte Berlin (Quelle: Geoportal Berlin, abgerufen am 01.02.2020)

Die Abbildung 8 zeigt eine Einwohner\*innendichte östlich des Langes Beckens von 31-70 und westlich zwischen 71 und 250 Einwohner\*innen pro ha. Vergleichend mit dem Ausschnitt des FNP (Abb. 4) stehen diese Flächen mit den Wohnbauflächen und den einhergehenden Wohnformen im Einklang. Im Bereich der Kleingartenkolonie nordwestlich des Langes Beckens wohnen lediglich 1-4 Einwohner\*innen pro ha.

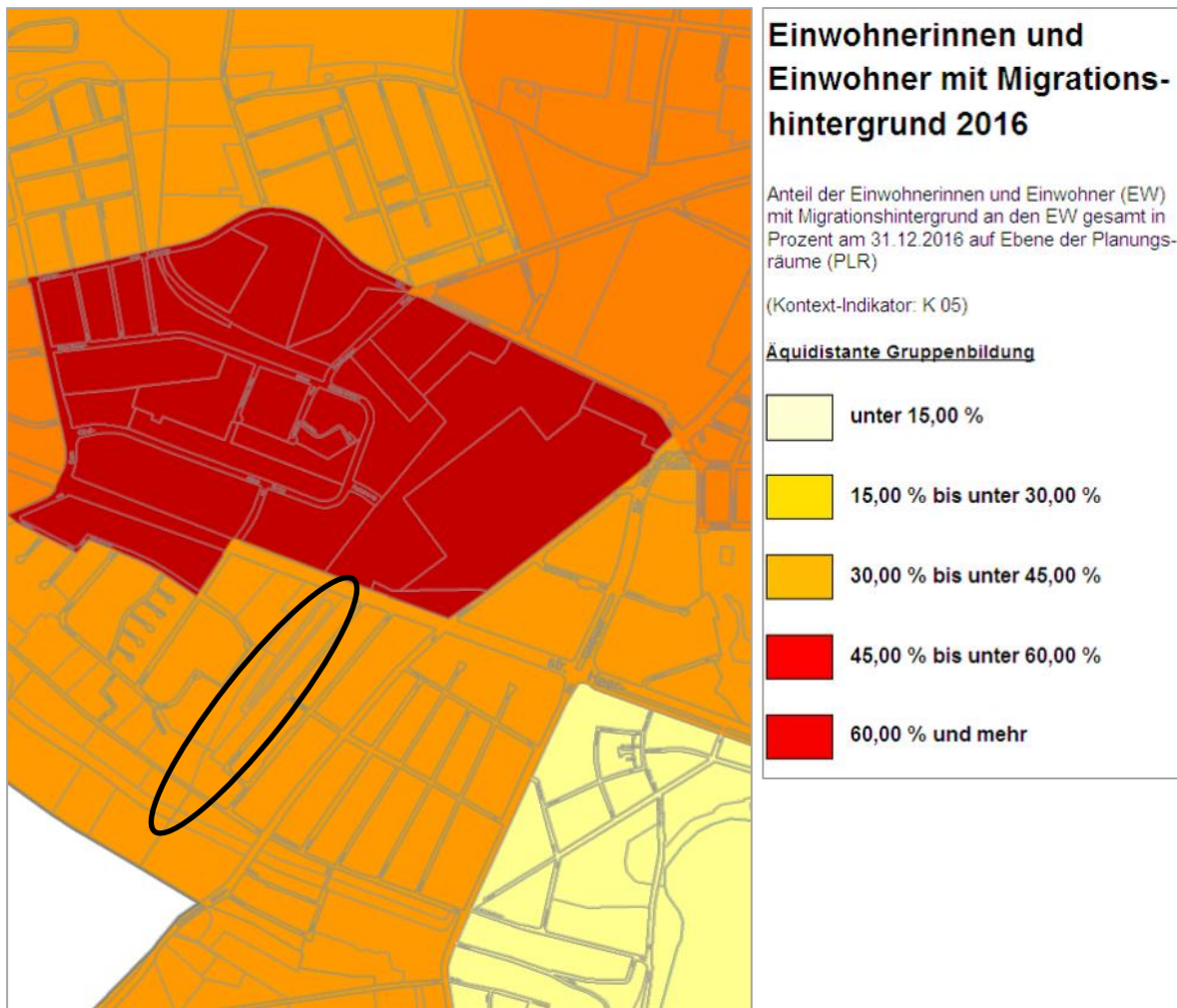


Abbildung 9: Ausschnitt der Übersicht der Einwohner\*innen mit Migrationshintergrund 2016 in Berlin (Quelle: Geoportal Berlin, abgerufen am 01.02.2020)

Rund um das Lange Becken haben 2016 rund 16 bis unter 30 % der Anwohner\*innen einen Migrationshintergrund. Auf der gegenüberliegenden Seite der Heerstraße, in der Großsiedlung Heerstraße Nord, haben gar zwischen 30 und 60 % der Einwohner\*innen einen Migrationshintergrund (Abb. 9).

## **Großsiedlung Heerstraße Nord**

Die in den 60er Jahren im Spandauer Bezirksteil Staaken entstandene Großsiedlung Heerstraße Nord mit ihren charakteristischen 22-geschossigen Punkthochhäusern beherbergt heute ca. 17.500 Menschen (Gemeinwesenverein Heerstraße Nord e.V. 2019). Komplexe Problemstrukturen, vor allem Armut und Armutsfolgen (insbesondere von Kindern) führten dazu, dass ein Quartiersmanagement eingeführt wurde.

Herr Porst vom Projektbüro Heerstraße Nord e.V. bestätigte die Vermutung, dass die viel befahrene Heerstraße sowohl räumlich als auch interaktiv eine Barriere für die Anwohner\*innen darstellt. Die Bewohner\*innen der Siedlung würden nicht in den Bereich des Langes Beckens gehen. Grund dafür sei nicht nur die Barriere der Heerstraße, sondern auch die unterschiedlichen Sozialstrukturen. Zur gewünschten Freiraumnutzung für das „Lange Becken“ konnte dementsprechend vom Quartiersmanagement keine konkrete Aussage getroffen werden.

Für den Bereich nördlich der Heerstraße wurden jedoch steigende Bevölkerungszahlen vom Quartiersmanagement bestätigt. Der Anteil an Anwohner\*innen mit Migrationshintergrund in der Großsiedlung wurde von Herrn Porst gar auf 75 % geschätzt. Viele Familien, die in der Großsiedlung wohnen leiden unter Armut, demnach sind auch sehr viele Kinder betroffen. Außerdem seien Grün- und Spielflächen im Quartier tendenziell eher ungepflegt.



## Öffentliche Einrichtungen am Langes Becken

In der Abbildung 10 werden öffentliche Einrichtungen, welche direkt an das Lange Becken grenzen, aufgezeigt. Südwestlich am Weinmeisterhornweg grenzt die Grundschule am Amalienhof. Im Nordwesten Richtung Heerstraße befindet sich das Gelände der Ev. Weinbergkirchengemeinde Berlin Spandau. Dieses beherbergt die Kita St. Laurentius sowie das Seniorenwohnhhaus Meydenbauerweg. Weiter westlich an der Sandstraße befindet sich das Kulturzentrum Gemischtes (Gemeinwesen Verein).



Abbildung 10: Ausschnitt aus der Übersichtskarte „Staakenengagiert“ (Quelle: Quartiersmanagement Heerstraße, Gemeinwesen Verein Heerstraße Nord e.V., 2019)

### 3.3.2 Bebauungs- und Freiraumstrukturen

Folgend werden Grünanlagenbestand und Bebauungsstruktur im Umkreis des Langes Beckens untersucht, um die Maßnahmen am „Langes Becken“ bestmöglich entwickeln zu können.

#### 3.3.2.1 Freiraumstrukturen

Im näheren Umkreis des Langes Beckens befinden sich wenige öffentliche Grünflächen. Südlich befindet sich der Nördliche Rieselfeld-Abfanggraben, welcher sich Richtung Westen bis zum Fuß des Hahnebergs als tiefer bewachsener Einschnitt zieht, südlich stets begleitet vom steilen Geländeanstieg zu Haveldüne/Karolinenhöhe/ Weinbergshöhe und schließlich zum Hahneberg. Das Lange Becken kann für die geplante Entwicklung des „Grünen Rings“ perspektivisch als grüner Verbindungsweg in Nord-Süd-Richtung fungieren, damit hin zur nördlich des Langes Beckens gelegenen Kolonie Heerstraße und ferner dem Egelpfuhlgraben-Grünzug ein Anschluss entsteht. Zu diesem großräumigen System von Grünzügen zählt auch eine Naturschutzstation und ein Naturerfahrungsraum zwischen dem Hahneberg und dem sich nördlich über den Egelpfuhlgraben hinweg führenden Bullengraben-Grünzug. Die Abbildung 11 zeigt neben den vorhandenen Grünflächen auch die öffentlichen Spielplätze in diesem Gebiet. Es lässt sich erkennen, dass keine öffentlichen Spielplätze rund um den Grünzug „Langes Becken“ existieren. Auch in der weiteren Umgebung sind nur wenige Spielplätze verortet. Im Kapitel 3.3.3.2 Öffentliche Spielplätze wird auf dieses Thema genauer eingegangen.

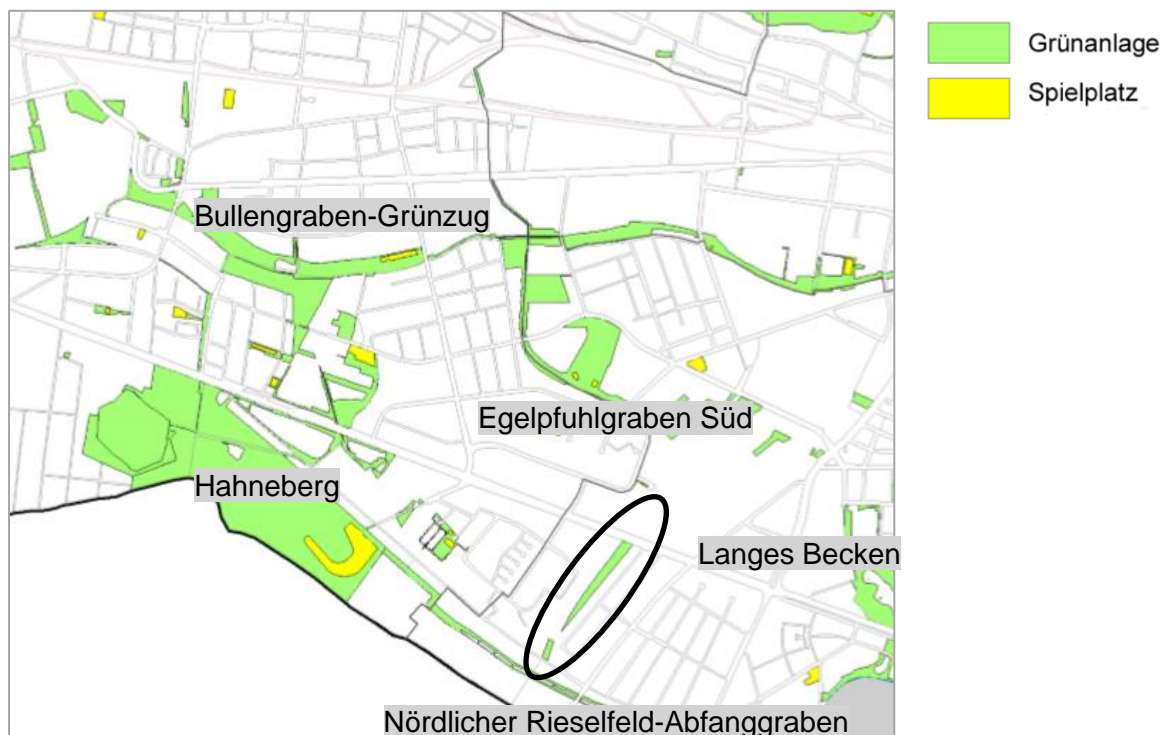


Abbildung 11: Ausschnitt der Übersicht des Grünanlagenbestandes Berlin einschließlich der öffentlichen Spielplätze (Quelle: Geoportal Berlin, abgerufen am 10.03.2020)



### 3.3.2.2 Bebauungsstrukturen

Die Abbildung 12 zeigt die Bebauungsstrukturen rund um das Lange Becken. Dabei lässt sich erkennen, dass sich Ostseitig an das Lange Becken, wie die Abbildung 4 (Ausschnitt aus dem FNP) bestätigt, überwiegend Einfamilienhäuser mit ein bis zwei Geschossen angliedern. Westseitig befindet sich eine meist viergeschossige Zeilenbebauung mit punktuell angeordneten Wohn-, Bildungs- und Dienstleistungsgebäuden, die ein- bis zehngeschossig sind.

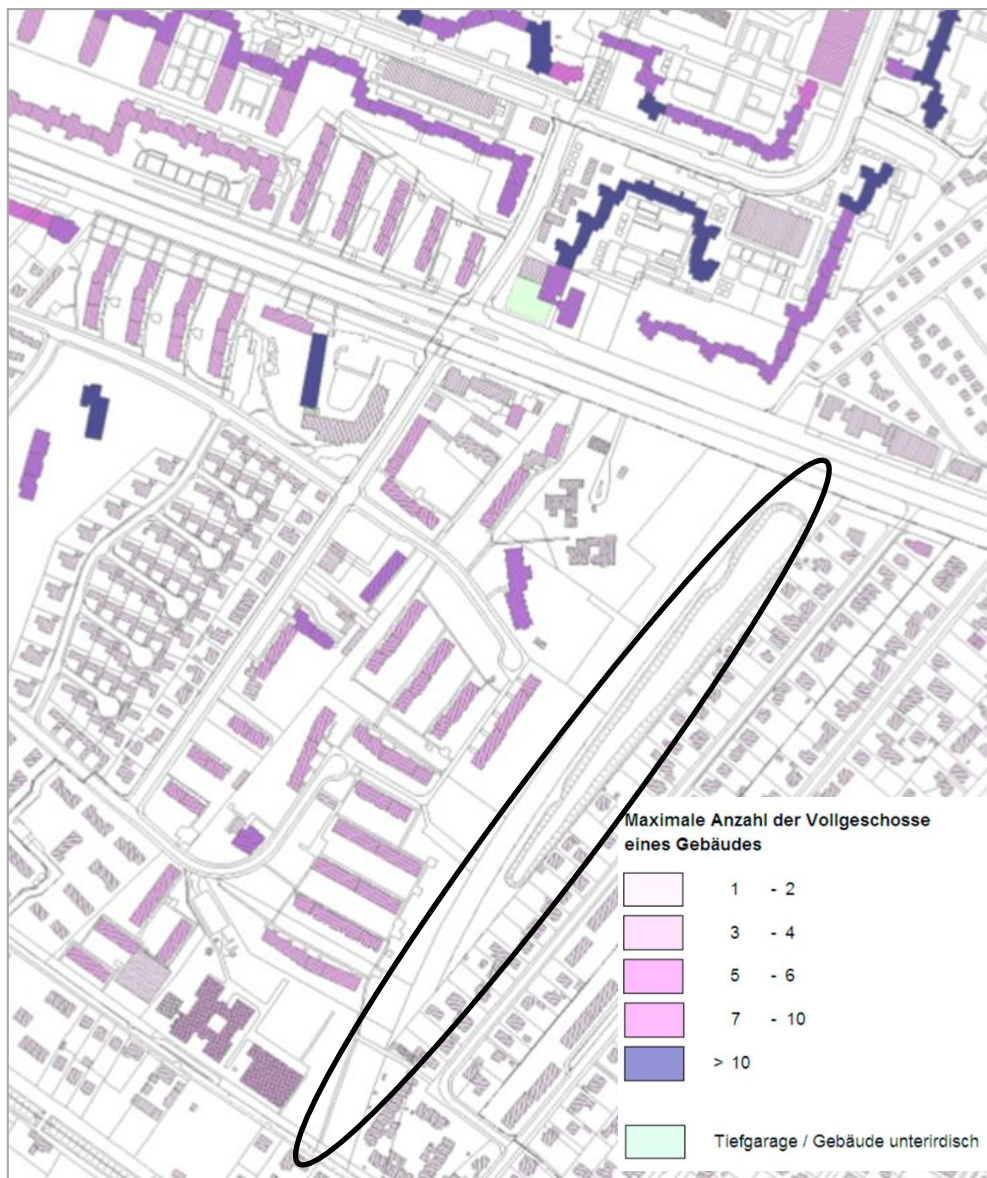


Abbildung 12: Ausschnitt der Übersicht der Gebäudegeschosse Berlin (Quelle: Geoportal Berlin, abgerufen am 11.03.2020)

### **3.3.3 Erholungs- und Aufenthaltsqualität**

Im Folgenden wird die Erholungs- und Aufenthaltsqualität am Langen Becken untersucht. Dazu wurden Beobachtungen und Interviews geführt und die aktuelle öffentliche Spielplatzversorgung überprüft.

#### **3.3.3.1 Beobachtungen und Interviews**

Das Projektgebiet wird derzeit durch Anwohner\*innen aus der näheren und weiteren Umgebung genutzt. Nach Aussagen von Herrn Porst vom Quartiersmanagement Nord e.V. besuchen die Anwohner\*innen der Heerstraße Nord eher selten das Lange Becken, denn sie bleiben bevorzugt in ihrem Wohnquartier.

Um herauszufinden, wie die Nutzer\*innen und Anwohner\*innen des Langen Beckens dieses wahrnehmen und was sie sich zukünftig für das Planungsgebiet wünschen, wurden fragebogenbasierte Interviews durchgeführt. Diese fanden entlang des Grünzugs „Langes Becken“ sowie in dessen Umgebung statt. Leider wurden nur wenige Personen (5) angetroffen, die an einer Befragung teilnehmen wollten. Anhand der Antworten hat sich herausgestellt, dass das PG größtenteils als Hundeauslaufgebiet genutzt wird. Der Auslauf mit dem Hund hat für die Hundebesitzer\*innen sowohl eine Naherholungsfunktion als auch eine soziale Komponente. Die Hunde werden zumeist ohne Leine ausgeführt. Dies hat zur Folge, dass empfindliche Flora und Fauna gestört werden kann. Ein weiteres Problem ist die Verschmutzung der Flächen durch Hundekot, besonders im Bereich der nördlichen Brachwiese, sowie auf der Fläche der Gartenbrache. Neben einer Vielzahl an Hundehaufen sind am nördlichen Eingang sowie im Bereich der Gartenbrache als auch direkt im Regenrückhaltebecken vermehrt Abfälle aufzufinden. Neben Gartenabfällen sind Haushaltsabfälle und sonstiger Unrat auszumachen. Viele leere Glasflaschen und Scherben finden sich besonders im Bereich der Gartenbrache, im Regenrückhaltebecken und im nördlichen Eingangsbereich. Alle befragten Personen berichten, dass das Projektgebiet sehr ungepflegt sei und deshalb von vielen Menschen tatsächlich nicht zur Naherholung genutzt würde. Besonders der Hundekot und der Müll werden hier genannt. Die Aufwertung des Projektgebiets findet ausnahmslos Zuspruch - wobei die Hundebesitzer\*innen sich ein Hundeauslaufgebiet auf den Projektgebiet wünschen. Zusätzliche Beobachtungen zeigen, dass der im südwestlichen Teil querende und der vom Weinmeisterhornweg aus, entlang des Schulzauns, verlaufende Fußweg von zu Fuß gehenden und Rad fahrenden Personen genutzt wird. Es werden auch vereinzelt Radfahrer\*innen gesichtet, die augenscheinlich das Projektgebiet als Verbindungsstrecke von der Heerstraße zum Weinmeisterhornweg nutzen. Auf dem Grünzug „Langes Becken“ entstanden mit der Zeit eine Vielzahl an Trampelpfaden, die durch querende Personen und Hundebesitzer\*innen entstanden sind.



### 3.3.3.2 Öffentliche Spielplatzversorgung

Die in Versorgungseinheiten entsprechend der Verkehrsbarrieren bzw. Bebauungsstrukturen unterteilten Räume weisen verschiedene Versorgungsstufen auf. Diese helfen dabei die Spielplatzversorgungssituation des Projektgebiets analysieren zu können (Abb. 13). Gemäß § 4 Abs. 1 Kinderspielplatzgesetz liegt der Richtwert bei der Versorgung von Spielplätzen bei 1 m<sup>2</sup> Spielplatzfläche pro Einwohner. Laut Straßen- und Grünflächenamt Spandau weist die Versorgungseinheit (VE) 524 B, in jener auch der Grünzug „Langes Becken“ liegt, ein Spielflächendefizit von 2.028 m<sup>2</sup> (Nettospielfläche) auf. Dies resultiert aus der Einwohner\*innenzahl von 2.028 Personen und einer aktuell vorhandenen Spielfläche von 0 m<sup>2</sup>. Demnach liegt diese Versorgungseinheit in der Versorgungsstufe 1 (höchste Defizitstufe, 100 % Defizit). Die benachbarte VE 524 C, südlich vom Projektgebiet gelegen, weist ebenfalls ein Defizit von 100 % mit 719 m<sup>2</sup> auf.

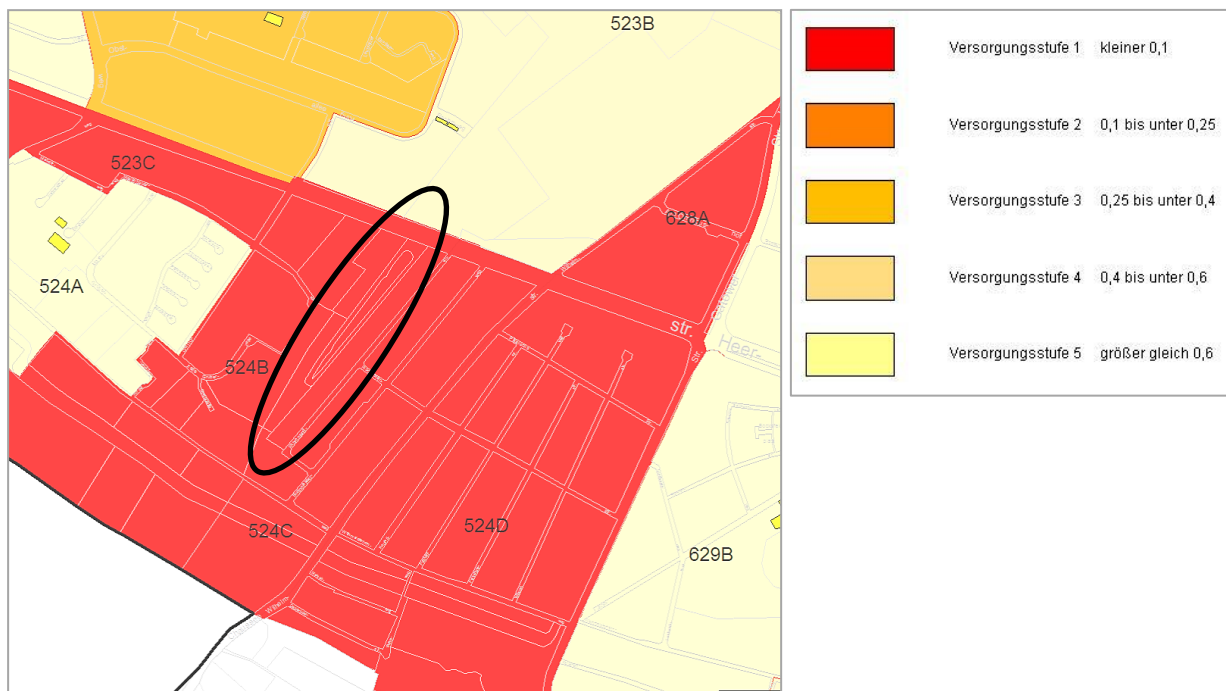


Abbildung 13: Ausschnitt der Übersicht Öffentliche Spielplatzversorgung Berlin (Quelle: Geoportal Berlin, abgerufen am 12.10.2019)

Wie den Tabellen 2 und 3 zu entnehmen ist, leben im näheren Umfeld des Langes Beckens Kinder und Jugendliche der Altersstufen 0 bis 18 Jahren. Daher ist der Bedarf an einem „Allgemeinen Spielplatz“ vorhanden. Diese Spielplatzart weist eine Gesamtfläche von mindestens 2000 m<sup>2</sup> auf (§ 8 Abs. 1 Gesetz über öffentliche Kinderspielplätze) und sie sollte ein vielseitiges und ganzjährig bespielbares Angebot bieten, das den verschiedenen Altersgruppen entspricht. Die Unterversorgung an Spielplätzen im Bereich des Langes Beckens kann mit diversen Maßnahmen verbessert werden. Diese werden im Kapitel 5.5 „Etablierung von Spielangeboten“ dargestellt.

Auf Spielplätzen gilt das Gesetz zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der öffentlichen Grün- und Erholungsanlagen (Grünanlagengesetz). Für die Pflege und Unterhaltung ist das Straßen- und Grünflächenamt zuständig.

Tabelle 2: Spielplatzversorgung öffentlicher Spielplätze, VE 05020524B (Quelle: SGA Spandau 2019)

Versorgungseinheit	05020524B
Bezirk	Spandau
Planungsraumname	Weinmeisterhornweg
Anzahl Spielplätze	-
Einwohner*innen	2.028
Kinder u. Jugendliche (0-6 J.)	96
Kinder u. Jugendliche (6-12 J.)	51
Kinder u. Jugendliche (12-18 J.)	61
Kinder u. Jugendliche (0-18 J.)	208
Z-Wert	1
Soll-Fläche SP (netto)	2028,00
Ist-Fläche SP (netto)	-
Defizit	2.028
Versorgung mit öffentl. Spielplätzen	-
Versorgungsstufe mit öffentl. Spielplätzen	1
Soll-Fläche SP für Kinder u. Jugendliche	1.331,2
Versorgung SP für Kinder u. Jugendliche	-
Versorgungsstufe SP für Kinder u. Jugendliche	-

Tabelle 3: Spielplatzversorgung öffentlicher Spielplätze, VE o5o2o524C (Quelle: SGA Spandau 2019)

Versorgungseinheit	05020524C
Bezirk	Spandau
Planungsraumname	Weinmeisterhornweg
Anzahl Spielplätze	-
Einwohner*innen	719
Kinder u. Jugendliche (0-6 J.)	33
Kinder u. Jugendliche (6-12 J.)	30
Kinder u. Jugendliche (12-18 J.)	24
Kinder u. Jugendliche (0-18 J.)	87
Z-Wert	0
Soll-Fläche SP (netto)	719,00
Ist-Fläche SP (netto)	-
Defizit	719
Versorgung mit öffentl. Spielplätzen	-
Versorgungsstufe mit öffentl. Spielplätzen	1
Soll-Fläche SP für Kinder u. Jugendliche	556,8
Versorgung SP für Kinder u. Jugendliche	-
Versorgungsstufe SP für Kinder u. Jugendliche	-

### **3.4 Das Regenrückhaltebecken und seine Bedeutung für die Wasserhaltung/-wirtschaft**

Im Kontext eines hydrologischen Konzeptes sind der Nutzen des Regenrückhaltebeckens für die Wasserwirtschaft sowie Renaturierungs- und Entwicklungsmöglichkeiten für die Verbesserung von Artenschutzbelangen geprüft worden.

Das Regenrückhaltebecken (Langes Becken, Gewässer-Nr.: 5831742) ist Eigentum des Landes Berlin und fällt in den Aufgaben- und Geschäftsbereich des Bezirks Spandau von Berlin, Fachbereich Straßen- und Grünflächenamt. Die Gesamtfläche des Beckens umfasst 7.553,35 m<sup>2</sup> (Gewässerbuch Bezirk Spandau 2006). Es wird den stehenden Gewässern II. Ordnung zugeordnet und wurde gemäß der Altunterlagen im Zuge der Siedlungsentstehung zwischen 1963 und 1964 errichtet (Abb. 14).

Das Bezirksamt war bereits zu dieser Zeit Eigentümer und Unterhaltungspflichtiger des Beckens, die Gewässerunterhaltung entfiel jedoch auf die ehemaligen Berliner Entwässerungswerke. Dies wurde 1963 fernmündlich vereinbart und schließlich 1967 vertraglich festgehalten. Die Berliner Entwässerungswerke fusionierten 1988 mit den Berliner Wasserwerken zu den Berliner Wasserbetrieben (BWB). Für die Betreibung des Regenrückhaltebeckens verfügen die BWB bislang über eine gültige und unbefristete wasserbehördliche Erlaubnis. Sowohl die Unterhaltung der Regenwasserkanäle als auch die Instandsetzung der Bauwerke liegt demnach laut „Rahmenvertrag über die Straßenentwässerung“ bei den Berliner Wasserbetrieben.

Das Becken (425-01-001) verfügt über ein Zulauf- und ein Auslaufbauwerk. An der Westseite mittig des Beckens befindet sich das Regenwassereinlaufbauwerk (Bezeichnung 18394.001) (Abb. 15). Die Flanken des Bauwerks und die Oberkanten der Mauern sind mit Sandsteinplatten verkleidet, die fast flächendeckend durch Vegetation bedeckt sind. Am Zulauf ist die Böschung zusätzlich mit Granitsteinen gepflastert. Die Beckensohle ist im Abschnitt des Zuflusses durch eine Kopfsteinpflasterung mit Bitumenverguß versiegelt. Aktuell bildet der Einlaufbereich einen dauerfeuchten bis -nassen Bereich aus. Nur in diesem Bereich gab es während des gesamten Untersuchungszeitraums durchgängig stehendes Wasser. Die restliche Beckensohle ist ungepflastert.

Der sandige Boden weist eine hohe Wasserdurchlässigkeit mit nahem Grundwasseranschluss auf. An zwei Positionen im Regenrückhaltebecken wurde der Boden bis ca. 1,10 m Tiefe genauer betrachtet (ca. 30 m südlich sowie 50 m nördlich des Zulaufbauwerks, mittig zwischen den Böschungen). Nach jeweils 0,85 m unter der Geländeoberkante (GOK) wurde Grundwasser angetroffen. Der Versuch evtl. eine bindige Bodenschicht anzutreffen musste

abgebrochen werden, da der wassergesättigte Sandboden stetig in das Bohrloch nachfloss. Sollte im Rahmen einer Renaturierung ein Feuchtbiotop angelegt werden, ist daher das Einbringen von bindigem Boden oder eine Art Teichaufbau (z. B. mit Tonabdichtung) notwendig, um das Wasser zu halten. Alternativ wäre auch eine punktuelle Ausschachtung bis auf Wasserniveau denkbar. Möglichkeiten der Wasserhaltung werden in Kapitel 5.6.1. vertieft.

Es liegt eine entwässerungstechnische Nutzung vor. Das Regenrückhaltebecken ist einerseits an die westliche Wohnsiedlung angeschlossen und dient darüber hinaus als Retentionsfläche zur Entlastung der Kanalisation der Heerstraße. Das Niederschlagswasser wird ohne Vorreinigung aus dem Meydenbauerweg, der Sandstraße und weiteren Straßen eingeleitet (Bestands-Planauskunft BWB). Dies erfolgt durch ein 120 cm dickes Rohr, welches sich durch einen Dammbalkenschacht regulieren lässt (TRAKAT & ICKEN, 1987). Am nordöstlichen Ende des Beckens befindet sich ein Ablaufbauwerk mit der Bezeichnung 18392.002. Das Überlaufrohr liegt auf Höhe der steilen Böschung, durch welches das Wasser zu einem unter der Heerstraße verlaufenden Kanal abfließen kann (Abb. 16). Die Sohlhöhe des Überlaufrohrs beträgt gemäß Unterlagen der BWB 31,59 m NHN, das sind gut 1,8 m höher als die mittlere Sohlhöhe des Beckens (ca. 29,75 m NHN). Daraus lässt sich schließen, dass ein Überlauf nur äußerst selten stattfindet, da er einen entsprechenden Wasserstand zur Voraussetzung hat. Aus Unterlagen des Bezirksamtes von 2002 geht ferner hervor, dass Niederschlagswasser eines Grundstücks der angrenzenden Fahremundstraße eingeleitet wird.

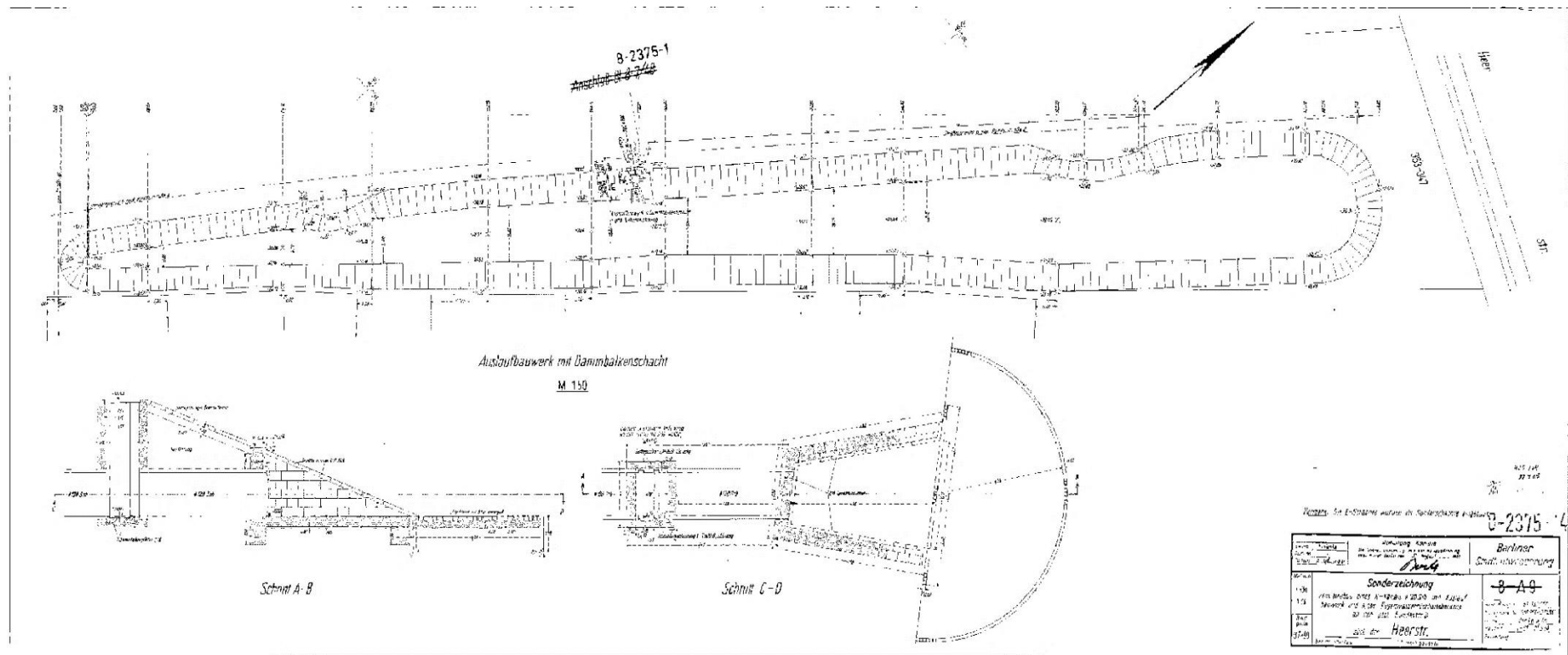


Abbildung 14: Zeichnung des Auslaufbauwerks und des Regenwasserrückhaltebeckens von 1965 (Quelle: BEZIRKSAMT SPANDAU 2019)



Abbildung 15: Regenwasserauslaufbauwerk (Eigene Fotografie vom 01.05.2019)



Abbildung 16: Überlauf am nordöstlichen Ende (Eigene Fotografie vom 13.11.2019)

Da vor dem Hintergrund des Klimawandels mit einer Zunahme von Starkregenereignissen zu rechnen ist, wird davon ausgegangen, dass die Havel die in Zukunft anfallenden Niederschlagsmengen nicht fassen kann. Bei starken Regenfällen wird die Kanalisation bereits durch die Havel vollgestaut. Das Regenrückhaltebecken ist daher für die künftige Entwässerung unverzichtbar, zumal für Speicherbecken keine Einleitbeschränkungen vorliegen. Die Begrenzung von Regenwassereinleitungen bei Bauvorhaben (BReWa-BE), als auch die zunehmende Bodenversiegelung und der dadurch erhöhte Oberflächenabfluss stellen bereits große Herausforderungen an die Entwässerung dar. Langfristig ist daher jedes Regenrückhaltebecken relevant. Für das Gewässer ist bislang kein Gewässerentwicklungskonzept (GEK) entworfen worden.



### 3.5 Abiotische Bedingungen

#### 3.5.1 Geologie

Das etwa 1,8 ha große Projektgebiet ist Teil der bestehenden Aufschüttungslandschaft des Berliner Raums (TRAKAT & ICKEN 1987). Der Grünzug liegt am Südrand des Warschau-Berliner Urstromtals auf Talsandflächen der Urstrom- und Nebentäler. Dementsprechend ist es durch mächtige Sande, hohe Grundwasserstände und nur geringe Höhenunterschiede charakterisiert. Das vorherrschende Substrat ist Sand. Der geologischen Karte nach werden die oberflächennahen Schichten durch Mittel- und Feinsande aus der Weichsel-Kaltzeit (vor ca. 115.000 Jahren) im Pleistozän gebildet (Abb. 17). Südlich hinter dem Nördlichen Rieselfeld-Abfanggraben geht die Talsandlandschaft in die Hangkantenlandschaft der Nordkante der Nauener Platte über. Die unteren Sandschichten werden in weiten Teilen durch Geschiebemergel und lehmige Sande überdeckt. Auf der Hangkante der Nauener Platte liegen die Kleingärten und Ackerflächen der Karolinenhöhe. Entsprechend der Lage sind die Höhenunterschiede in der Talsandlandschaft nur sehr gering. Im Bereich des „Langes Beckens“ liegen die Höhen zwischen ca. 30 m NHN bis maximal 34 m NHN (Umweltatlas Berlin/Digitale Geländemodelle – ATKIS DGM 2021). Die an der Hangkante liegenden Kleingärten steigen um ca. 10 Höhenmeter an.

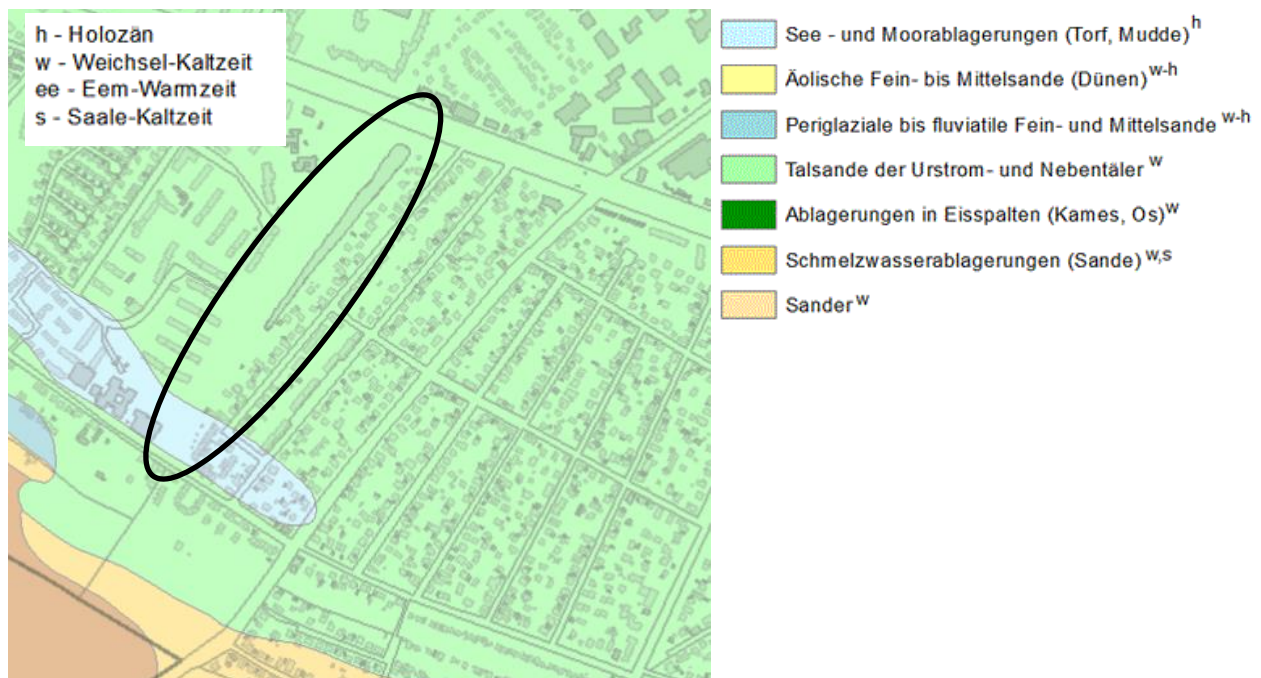


Abbildung 17: Geologische Karte - Historische GK25 (Quelle: Geoportal Berlin, abgerufen am 05.05.2020)

### 3.5.2 Boden

Im Grünzug findet sich überwiegend grundwasserbeeinflusster Boden aus Fluss- und Talsandsedimenten der Urstromtäler wie verschiedene Gleye. Der Boden setzt sich u. a. aus der im Berliner Urstromtal weit verbreiteten Bodengesellschaft Rostbraunerde – vergleyter Braunerde – Gley-Braunerde (Talsandfläche aus Mittel- und Feinsand) als auch der Bodengesellschaft Gley-Braunerde–Gley–Anmoorgley (Mulde in Talsandfläche) zusammen (Umweltatlas Berlin/Bodengesellschaften 2015; CLAUßEN & METZLAFF 1997). Ausgangssubstrat sind weiträumig Sande mit geringem Humusanteil, die von vergleichsweise hohen Grundwasserständen beeinflusst werden.

Die im Jahr 2019 erhobenen Bohrproben im Sohlebereich des Regenrückhaltebeckens zeigten, dass der Boden vorwiegend aus feuchten Mittelsanden mit grobsandigen- bis schwach feinsandigen Anteilen besteht (Abb. 18 und 19). Die oberste Bodenschicht wird jeweils durch durchwurzelten und humosen Mutterboden oder auch durch Mulde gebildet. Schichtenverzeichnisse und Rammkernsondierungen (RKS) der Erhebungen sind der Anlage 02 zu entnehmen.



Abbildung 18: Bohrprobe im nördlichen Abschnitt des Regenrückhaltebeckens (Eigene Fotografie vom 11.09.2019)



Abbildung 19: Bohrprobe auf Höhe des Einlaufbauwerks im Regenrückhaltebecken (Eigene Fotografie vom 11.09.2019)

### 3.5.3 Altlasten

TRAKAT & ICKEN (1987) gingen davon aus, dass der Boden des Grünzugs durch die gewerbliche Nutzung und den Bau des Regenrückhaltebeckens unter Umständen stark anthropogen verändert wäre. Das „Lange Becken“ und das angrenzende Flurstück 10/27 sind Segmente einer Bodenbelastungskataster-Fläche (Nr. 1060) (BBK-Fläche), welche vom

Altlastenverdacht befreit ist. Sie wurde ursprünglich als altlastenverdächtige Fläche im Bodenbelastungskataster (BBK) geführt, weil der Verdacht bestand, dass der gesamte Bereich durch Auskiesung und nachfolgender Wiederauffüllung mit Bauschutt und Hausmüll (Altablagerung) geprägt ist. Das Vorhandensein einer Kiesgrube konnte durch Auswertung von Luftbildern und Bauaktenrecherchen durch das Bezirksamt Spandau (UmNat B3) nicht bestätigt werden. Belastungen der Auffüllungen können jedoch nicht ausgeschlossen werden. In dem ökol. Gutachten von 1987 wird darauf hingewiesen, dass bereits vor dem Bau des Beckens Aufschüttungen im nördlichen Abschnitt festgestellt wurden.

### **3.5.4 Wasserhaushalt und Grundwasser**

Das Grundstück liegt nicht im Wasserschutzgebiet und ist deshalb von der Senatsverwaltung für Umweltschutz und Stadtentwicklung für die Versickerung von tolerierbar verunreinigtem Niederschlagswasser freigestellt.

#### Grundwasser

Laut Umweltatlas Berlin liegt der Flurabstand des Grundwassers im Umfeld des Langen Beckens überwiegend zwischen 2,5 m und 4 m (Umweltatlas Berlin 2009, Karte 02.07). Die im Jahr 2019 unmittelbar im Sohlebereich des Regenrückhaltebeckens niedergebrachten Bohrungen ergaben einen nahen Grundwasseranschluss bei bereits 0,85 m unter der Geländeoberkante (GOK). Das passt zur aktuellen Karte der Grundwassergleichen 2020 im Umweltatlas, in der als Höhe der Grundwassergleichen 29 m NHN benannt wird.

Der zu erwartende höchste Grundwasserstand (zeHGW) wird über das gesamte Gebiet zwischen 31,5 m und 31,6 m angegeben (Umweltatlas Berlin 2022, Karten 02.19 und 02.12). Der zu erwartende mittlere höchste Grundwasserstand (zeMHGW) liegt für das zu betrachtende Gebiet zwischen 31,0 m und 31,2 m.

#### Wasserhaushalt

Die langjährige Niederschlagsverteilung 1981 – 2010 im Bearbeitungsgebiet liegt zwischen 560 mm und 575 mm pro Jahr (Umweltatlas Berlin 2015, Karte 04.08).

Für das Lange Becken wird ein langjähriger Mittelwert der Versickerung aus Niederschlägen zwischen 0 mm und 50 mm pro Jahr angegeben (Umweltatlas Berlin 2015, Karte 02.13). Im Bereich des Regenrückhaltebeckens beträgt der Wert weniger als 0 mm/Jahr.

In Bereichen mit flurnahem Grundwasser tritt generell eine erhöhte Verdunstung auf. Der langjährige Mittelwert der Verdunstung aus Niederschlägen liegt dementsprechend hoch zwischen 350 mm und 400 mm pro Jahr (Umweltatlas Berlin 2015, Karte 02.13).

### 3.5.5 Klima

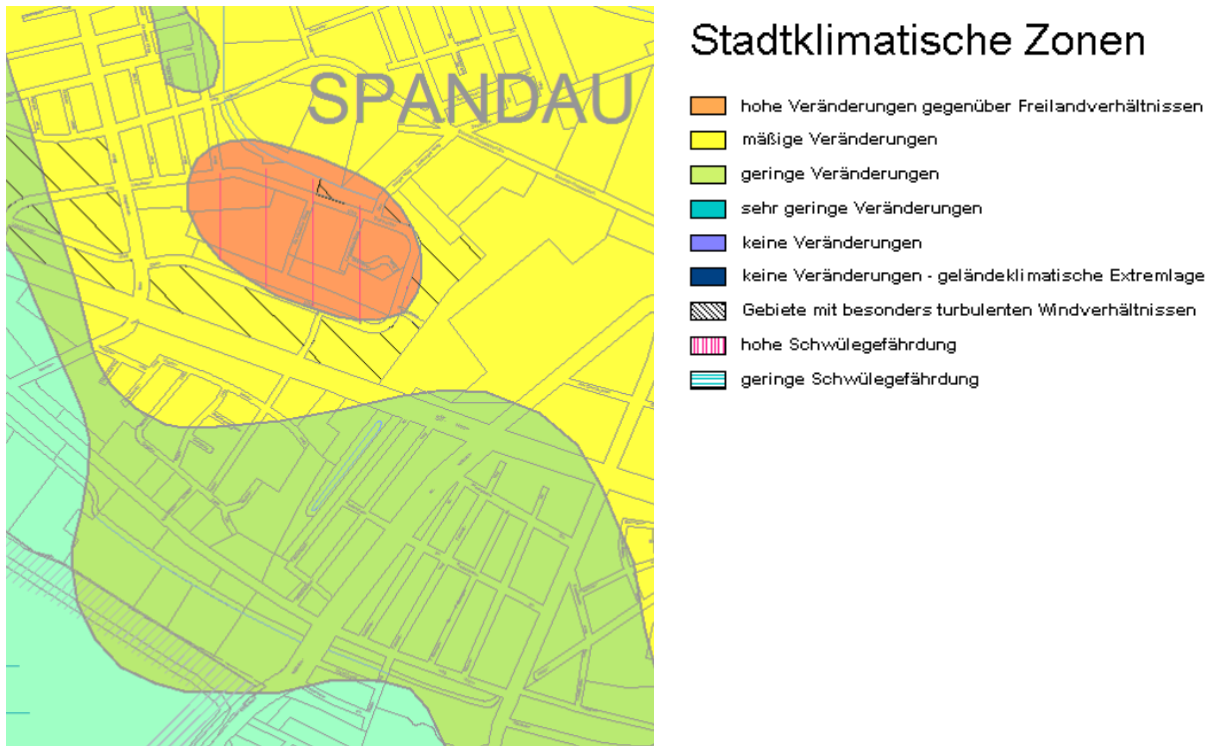


Abbildung 20: Stadtklimatische Zonen (Quelle: Geoportal Berlin, abgerufen am 20.02.2021)

Klimatisch ist das Projektgebiet in die gemäßigte Übergangszone vom maritimen zum kontinentalen Klima einzuordnen. Die nächsten Wetterstationen des Deutschen Wetterdienstes zum Langes Becken sind die Stationen in Berlin-Tegel und Berlin Dahlem. Das Lange Becken liegt in der stadtklimatischen Zone 1 (Abb. 20). Berlins Stadtgebiet ist in fünf Zonen eingeteilt worden, um einen Überblick über die ökologische Gesamtsituation der Stadt zu bekommen. Die klimatische Zone 1 umfasst u. a. große Grünanlagen, landwirtschaftliche Flächen im Umland sowie locker bebaute Siedlungen außerhalb Berlins. Sie lässt sich durch „sehr geringe Veränderungen“ gegenüber ungestörten Verhältnissen abgrenzen.

Die durchschnittliche Lufttemperatur liegt bei +9,5 bis 9,9° C (Umweltatlas Berlin, Karte 04.02, in den Jahren 1981-2010). Der langjährige Jahresniederschlag beträgt 560-575 mm/a (Umweltatlas Berlin 2015, Karte 04.08, in den Jahren 1981-2010). Im Jahr 2021 betrug die durchschnittliche Lufttemperatur 10° C (METEOSTAT 2021). Die Monate Juni, Juli und August waren die regenreichsten, mit einer durchschnittlichen Niederschlagsmenge von etwa 557.7 mm/Jahr (METEOSTAT 2021).

### 3.6 Biotische Bedingungen

#### 3.6.1 Biotopbestand

Das Lange Becken ist strukturreich gegliedert. Neben ruderalen Wiesenflächen kommen vor allem Gehölzbestände in unterschiedlichen Ausprägungen vor, darunter Laubgebüsche, Baumreihen und Pionierwälder (Abb. 21). Die erfassten Biotope unterliegen keinem gesetzlichen Schutz, es können jedoch Bereiche ausgewiesen werden, die von ökologischem Wert sind. Eine Übersicht über alle erfassten Biotopcodes ist der Tabelle 4, die jeweiligen Abgrenzungen der Flächen sind der Abbildung 20, zu entnehmen. In der Anlage 04 sind alle erfassten Pflanzenarten aufgelistet.

Tabelle 4: Vorkommende Biotoptypen

Biotop-Code Berlin (CB) (Begleitbiotop)	Kurzbeschreibung	Schutzstatus nach § 26a / § 26b-e NatSch GBIn	Flächen-Nr.
03140	vegetationsfreie und -arme Flächen auf bindigem oder tonigem Substrat	-	16
03210 (08920)	ruderales Landreitgrasfluren (Birken-Pionierwald)	-	3
051132	ruderales Wiesen, verarmte Ausprägung	-	5, 6, 7, 8, 9, 12,
051132 (03220)	ruderales Wiesen, verarmte Ausprägung (ruderales Halbtrockenrasen)	-	1
07102	Laubgebüsche frischer Standorte	(§)	11, 13
07102 (051132)	Laubgebüsche frischer Standorte (ruderales Wiesen, verarmte Ausprägung)	(§)	7
071022	Laubgebüsche frischer Standorte, überwiegend nicht heimische Arten	(§)	14
0714251	Baumreihen, mehr oder weniger geschlossen ältere Bestände (älter 10 Jahre)	-	10
08900	Pionierwälder	-	4, 15, 17
08920	Birken-Pionierwald	-	2, 3



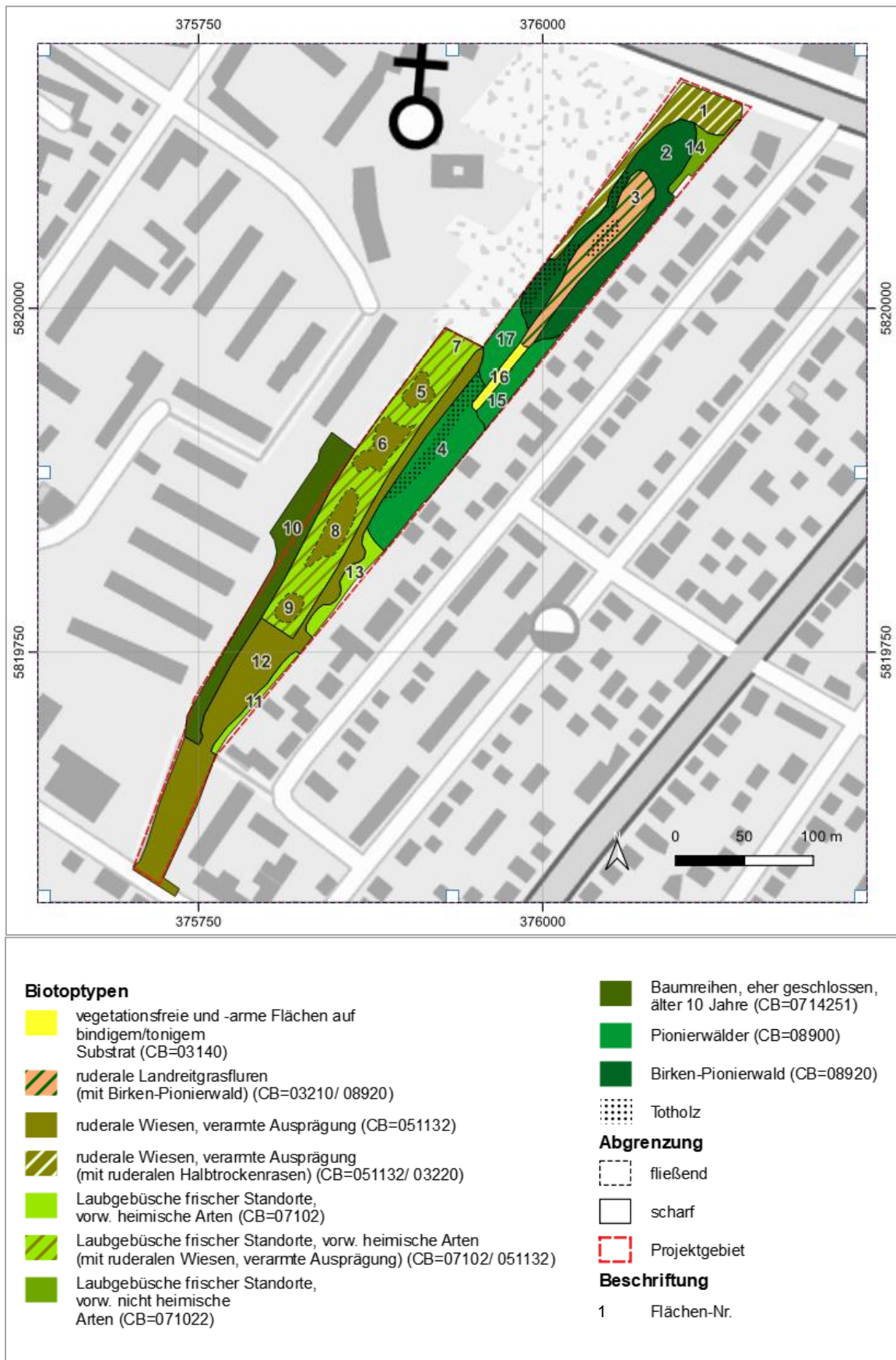


Abbildung 21: Biotopkartierung 2019 – Eigene Darstellung (Kartengrundlage: © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie)



Das Projektgebiet lässt sich von Norden nach Süden annähernd in vier Abschnitte gliedern. Der nördliche „Eingangsbereich“, das Regenrückhaltebecken unterhalb der Heerstraße sowie seine Randflächen, das westlich angrenzende Flurstück (Gartenbrache) unterhalb der Kleingartenkolonie und die südlich daran anschließenden Wiesen einschließlich der Randbereiche bis zum Weinmeisterhornweg. Im Folgenden werden diese beschrieben.

#### Nördlicher Abschnitt - Eingangsbereich

An die platanenbestandene Heerstraße im Norden schließt sich eine Fläche mit trockenen, ruderalen Wiesen verarmter Ausprägung an (Flächen-Nr. 1, CB 051132), die nach Süden in einen schmalen Trampelpfad mit ruderaler Saumvegetation übergeht (Abb. 22 und 23). Der Weg verläuft entlang des Regenrückhaltebeckens und parallel zu den eingezäunten Kleingärten der Kolonie „Kirchengelände“ bis hin zum Weinmeisterhornweg.



Abbildung 22: Nördlich an die Heerstraße angrenzende ruderale Wiese mit Halbtrockenrasen-Elementen, Blick Richtung Westen (Eigene Fotografie vom 11.06.2019)



Abbildung 23: Informeller Weg mit ruderalen Säumen, Blickrichtung Nord (Eigene Fotografie vom 01.05.2019)

Der nördliche Eingangsbereich des LB zeigt eine stellenweise lückige Vegetation auf und wird von Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Weicher Trespe (*Bromus hordeaceus*) und Weidelgras (*Lolium perenne*) sowie von Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Graukresse (*Berteroa incana*) und Hirtentäschelkraut (*Capsella bursa-pastoris*) dominiert. Da sich eingestreut Trockenrasenarten wie Feld-Beifuß (*Artemisia campestris*), Silber-Fingerkraut (*Potentilla argentea*) und Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*) finden, wurden ruderale Halbtrockenrasen (CB 03220) als Begleitbiotop aufgenommen.

Einzel-Gehölze sind u. a. Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Stieleiche (*Quercus robur*) sowie

ein alter Spitzahorn (*Acer platanoides*). In den Randbereichen schließen sich Gebüsche aus Flieder (*Syringa spec.*), Schlehe (*Prunus spinosa*) und Ebereschen (*Sorbus aucuparia*) an.

### Bereich Regenrückhaltebecken

Das Regenrückhaltebecken ist von Pionierwald und eher offenen, Landreitgras dominierten, Bereichen sowie von einer stark beschatteten, vegetationsfreien Fläche geprägt. Vor allem der südliche Teil und die Böschungen sind von dichtem Buschwerk bestanden.

Die Vegetation deutet darauf hin, dass nur wenige Bereiche regelmäßig staunass bis wasserführend sind. Bei den 2019/2020 durchgeführten Begehungen zeigte sich das Becken überwiegend trocken. In den letzten Jahrzehnten hat sich infolgedessen im Beckenbereich vielfach eine bodendeckende Vegetation ausgebildet. Es wird von Gehölzen dominiert, daher sind große Bereiche verschattet. Der nördliche Abschnitt des Beckens wird durch einen Birken-Pionierwald (Flächen-Nr. 2, CB 08920 – *Betula pendula*) mit Landreitgras-Dominanz und vereinzelt Flatter-Binsen (*Juncus effusus*) geprägt (Abb. 24 und 25). Im nördlichen Böschungsbereich ist dieser u. a. von Weiden (*Salix spec.*) durchsetzt. Die randlichen Gehölzsäume und vor allem die östlichen Böschungskanten werden aus Laubgebüsch frischer Standorte (Flächen-Nr. 14, CB 07102) mit typischen Pflanzengesellschaften wie Weißdorn-Schlehen-Gebüsche (*Crataego-Prunetum spinosae*), Flieder-Gebüsche (*Syringa vulgaris*-Gebüsch) und vereinzelt Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), Rot-Eiche (*Quercus rubra*), Spitzahorn (*Acer platanoides*) und Gewöhnlichen Kiefern (*Pinus sylvestris*) gebildet.



Abbildung 24: Blick in das Regenrückhaltebecken, Birkenpionierwald im nördlichen Abschnitt (Eigene Fotografie vom 01.05.2019)



Abbildung 25: Birkenpionierwald im Regenrückhaltebecken, Blick in Richtung Nordost (Eigene Fotografie vom 01.05.2019)



Im mittleren Teil der Fläche liegen lichte Offenlandbereiche, in denen ruderale Landreitgrasfluren (Flächen-Nr. 3, CB 03210) mit hoher Deckung von Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) dominieren (Abb. 26). Vereinzelt finden sich noch eingestreute Exemplare von Schlank-Seggen (*Carex acuta*) und Schilf (*Phragmites australis*), Relikte des 2009 noch gesetzlich geschützten Großseggen-Röhrichts (§ 30 BNatSchG in Verbindung mit §28 des NatSchGBln). In diesem Bereich des Regenrückhaltebeckens stehen z.T. gering vitale und abgängige Bäume, hauptsächlich Weiden (Abb. 27). Stehendes und liegendes Totholz ist reichlich vorhanden (s. Abb. 21).



Abbildung 26: Ruderale Landreitgrasflur im Regenrückhaltebecken, Blick in südwestlicher Richtung (Eigene Fotografie vom 27.08.2019)



Abbildung 27: Offenlandbereich mit abgängiger Weide, Blick in nordöstlicher Richtung (Eigene Fotografie vom 27.08.2019)

Auf Höhe des Einlaufbauwerkes ist die Beckensohle überwiegend vegetationsfrei und der humose Boden mit Überresten aus altem Laub bedeckt. (Flächen-Nr. 16, CB 03140) (Abb. 28 bis 31). Wasser steht nur minimal im Bereich des Einlaufbauwerkes. Vereinzelt finden sich Exemplare der Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) (Abb. 31). Am wasserführenden Bereich um den Vorfluter ließen sich Großlibellen der Gattung Sympetrum beim Paarungsflug beobachten.

Die östliche Böschungskante ist mit Vorwald und dichtem Unterholz bewachsen. Südlich des Einlaufbauwerkes setzt sich eine Vorwaldvegetation (Flächen-Nr. 4;15;17, CB 08900) aus Pappeln (*Populus spec.*), Robinien (*Robinia pseudoacacia*) und Birken fort. In der Krautschicht kommt unter anderem Efeu (*Hedera helix*), Kleines Springkraut (*Impatiens parviflora*) und Schöllkraut (*Chelidonium majus*), als auch Jungaufwuchs von Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) vor. Auch in diesem Bereich ist viel liegendes Totholz vorhanden. Im südlichsten Ausläufer des Regenrückhaltebeckens finden sich weitere dichte Laubgebüsche fortgeschrittener Sukzessionsstadien mit Traubenkirsche (*Prunus padus*), Haselnuss

(*Corylus avellana*), Birken (*Betula pendula*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*) und dichten Brombeersträuchern (*Rubus fruticosus* agg.).



Abbildung 28: Einlaufbauwerk im Regenrückhaltebecken (Eigene Fotografie vom 01.05.2019)



Abbildung 29: Beschatteter vegetationsfreier Bereich auf Höhe des Einlaufbauwerks, Blick in südöstlicher Richtung (Eigene Fotografie vom 01.05.2019)



Abbildung 30: Blick nach Süden (Eigene Fotografie vom 01.05.2019)



Abbildung 31: Vereinzelt Sumpfschwertlilien (*Iris pseudacorus*), Blick nach Süden (Eigene Fotografie vom 01.05.2019)

### Westlich angrenzende Brachflächen

Im mittleren Teil des Grünzugs grenzen Brachflächen (Flächen-Nr. 5-9) an den Grünzug.

Das Flurstück ist ein Biotopkomplex mit verbuschten Bereichen und Einzelbäumen sowie Baumgruppen, in dem inselartig ruderales Wiesen eingestreut sind. Dieses benachbarte



Flurstück 10/28 wurde ehemals von einer Garten- und Landschaftsbau-Firma als Pflanzgarten, Baustofflagerplatz und zur Kompostierung von Gartenabfällen gepachtet. Der Bereich liegt mittlerweile brach, jedoch werden die Wiesen zeitweilig gemäht. Ursprünglich komplett eingezäunt, gibt es gegenwärtig mehrere Zugänge und ausgeprägte Trampelpfade, die regelmäßig von Spaziergänger\*innen und Hundehalter\*innen genutzt werden.



Abbildung 32: Gartenbrache (Eigene Fotografie vom 21.06.2019)



Abbildung 33: Gartenbrache (Eigene Fotografie vom 21.06.2019)

Der Vegetationskomplex wird von einem Mosaik aus dichten Gebüschern frischer Standorte (Flächen-Nr. 7, CB 07102) und eingestreuten, gemähten Wiesen ruderaler Standorte (Flächen-Nr. 5;6;8;9, CB 051132) geprägt (Abb. 32 bis 35). Letztere sind von Gräsern wie Weicher Trespe (*Bromus hordeaceus*), Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) und Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) als auch von Graukresse (*Berteroa incana*) und Wiesen-Schafgarbe (*Achillea millefolium*) dominiert. Daneben treten Gewöhnlicher Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Weicher Storchschnabel (*Geranium molle*), Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Seifenkraut (*Saponaria officinalis*) und Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis*) auf.

Diese Struktur- und Artenvielfalt bietet blütenbesuchenden Insekten (z. B. Tagfalter, Bienen, Schwebfliegen) und Kleintieren nicht zuletzt einen bedeutsamen Aufenthalts- und Lebensraum.

In Bezug auf den Baumwuchs wird die nördliche, an die Kleingärten angrenzende, Gartenbrache vor allem von Götterbaum (*Ailantes altissima*), Zitterpappel (*Populus tremula*), Spitzahorn (*Acer platanoides*), Gewöhnliche Kiefer (*Pinus sylvestris*), Feldahorn (*Acer campestre*) und Fichten (*Picea abies*) umstanden.

Die sich südlich anschließenden Gebüschbestände bestehen überwiegend aus Schlehen (*Prunus spinosa*), Eingriffeligen Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Wildrosen (*Rosa spec.*), Flieder (*Syringa vulgaris*) und Brombeeren (*Rubus fruticosus*). Entlang des östlichen Zauns steht eine

Reihe Feld-Ahorn (*Acer campestre*), weitere in die Fläche eingestreute Baumarten sind u. a. Robinie (*Robinia pseudacacia*) und Stieleiche (*Quercus robur*), sowie einzelne Obstbäume, und Gewöhnlichen Kiefern (*Pinus sylvestris*). Es besteht eine deutliche Verbuschungstendenz z. B. durch Jungaufwuchs von Robinien und Götterbäumen in den noch offenen Wiesenbereichen und damit eine Verschlechterung bzw. letztlich der Verlust dieses reich strukturierten Biotopkomplexes.



Abbildung 34: Offenlandbereich mit Ruderaler Wiese und Trampelpfad (Eigene Fotografie vom 21.06.2019)



Abbildung 35: Gartenbrache mit Aufwuchs von Götterbaum (Eigene Fotografie vom 09.07.2019)

### Südlicher Abschnitt mit Ruderalen Wiesen

Im Süden des Grünzugs befinden sich zwei großflächige frei zugängliche ruderalen Wiesen (Flächen-Nr. 12, CB 051132), die durch einen quer verlaufenden Durchgangsweg von der Fahremundstraße aus getrennt werden.

Die nördliche gelegene Wiese wird westlich von überwiegend geschlossenen Baumreihen (Flächen-Nr. 10, CB 0714251) älterer Kiefern mit vereinzelt Robinien (*Robinia pseudacacia*) und Rot-Eichen (*Quercus rubra*) sowie Eschen-Ahorn (*Acer negundo*) gesäumt (Abb. 37). Östlich wird die Fläche von Laubgebüsch frischer Standorte (Flächen-Nr. 11 und 13, CB 07102) aus Weißdorn, Schlehe und v. a. verwildertem Flieder sowie eingestreuten Stieleichen, Rosskastanien u. a. begrenzt (Abb. 36). Die Fläche ist mit Trampelpfaden durchkreuzt und wird hauptsächlich als Hundeauslaufgebiet genutzt. Der von Norden kommende Pfad verläuft über einen Bogen längs über die Fläche zu dem Fußweg zur Fahremundstraße. Der Hauptanteil der nördlichen Wiese wird dem Flurstück 10/28 zugeordnet. Bislang erfolgte eine minimale Pflege durch einmalige Mahd. Auf der Wiese dominieren vor allem Vogel-Knöterich (*Polygonum aviculare*) und Graukresse (*Berteroa incana*), daneben Weiche Trespe (*Bromus hordeaceus*), Ausdauerndes Weidelgras (*Lolium perenne*) sowie Hirtentäschelkraut (*Capsella bursa-pastoris*) und Spitz-Wegerich



(*Plantago lanceolata*). Wie auch in der an der Heerstraße gelegenen Wiese finden sich vereinzelt Trockenrasenarten wie Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*) und Silberfingerkraut (*Potentilla argentea*).



Abbildung 36: Ruderale Wiese südlich im „Langes Becken“, Blick nach Norden (Eigene Fotografie vom 01.05.2019)



Abbildung 37: Blick nach Süden (Eigene Fotografie vom 09.07.2019)

Südlich der zuvor beschriebenen Freifläche folgt eine weitere ruderale Wiese, die bis in die achtziger Jahre landwirtschaftlich genutzt wurde (TRAKAT & ICKEN 1987). Sie reicht bis an den Weinmeisterhornweg heran und wird östlich durch die Gartenzäune und Mauern der Privatgrundstücke in der Fahremundstraße begrenzt (Abb. 38). Entlang der Grundstücksgrenzen befindet sich ein ca. 1 m breiter informeller Weg, der von den Anwohner\*innen gemäht wird. Auf der gegenüberliegenden Seite liegt der Schulhof der Grundschule am Amalienhof. Entlang des Schulhofzauns verläuft ein ca. 2 m breiter Fußweg, der in die Wohnblockbebauung der Gruberzeile führt (Abb. 39).



Abbildung 38: An den Weinmeisterhornweg angrenzende ruderale Wiese, Blick nach Norden (Eigene Fotografie vom 01.05.2019)



Abbildung 39: An den Weinmeisterhornweg angrenzende ruderale Wiese, Blick nach Norden (Eigene Fotografie vom 09.07.2019)

## **3.6.2 Avifauna**

### **3.6.2.1 Ergebnisse der Brutvogelkartierung**

Insgesamt wurden 23 Vogelarten im Bereich des Langes Beckens erfasst (Tab. 5, Anlage 05). Ergänzt wird die Ergebnisliste durch fünf Arten nach mündlicher Mitteilung bzw. Meldung von Anwohner\*innen. Streng geschützte Arten, Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und Brutvogelarten der Roten Listen Berlins (2013) und Brandenburgs (2019) sowie Deutschlands (2015) sind in der Tabelle fünf grau hinterlegt.

Mit Ausnahme des in Berlin auf der Vorwarnliste stehenden Kuckucks haben alle anderen Arten in Berlin keinen Gefährdungsstatus. Zu erwähnen ist der Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) als Art des Anhangs I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie (mündliche Mitteilung durch Anwohner\*innen).

### **3.6.2.2 Habitatbewertung**

Die ökologische Wertigkeit des Langes Beckens kann für Vögel durchaus als hoch eingestuft werden. Der Grünzug weist vielfältige Habitatstrukturen auf, die durch offenes und halboffenes Gelände, Sträucher und dichte Hecken, Bestände von Brombeere und Brennnessel, sowie weiterer Gehölze und höhlenreichen Altholzbeständen ein geeignetes Brutgebiet für verschiedene Vogelarten darstellen.

Spechte (*Picidae*) sind vor allem im Bereich der strukturreichen Gehölze im Regenrückhaltebecken beobachtet worden. Dort profitieren sie vom Totholzanteil aus liegendem und stehendem Totholz mit rissiger Borke, Spalten und Baumhöhlen. Neben Vögeln stellt dies auch für Insekten und Baumhöhlen bewohnende Fledermausarten einen attraktiven Lebensraum dar. Durch die Förderung insektenreicher Strukturen (Säume) und dem Belassen von Totholz kann eine erhöhte Beuteverfügbarkeit angestrebt werden.

Die im Untersuchungsgebiet erfassten Arten sind in Berlin weit verbreitet und finden sich vor allem in Parkanlagen, baumreichen Gärten, Wäldchen und auf Friedhöfen. Durch ein Angebot künstlicher Nisthilfen könnte die Anzahl von im Gebiet brütenden Vögeln erhöht werden.

Tabelle 5: Erfasste Vogelarten im Grünzug „Langes Becken“ 2019

Art	Kürzel	Wissenschaftlicher Name	RL B	RL Bb	RL D	VRL	BArt Sch VO	Status im UG
Amsel	A	<i>Turdus merula</i>					§	C
Blaumeise	Bm	<i>Parus caeruleus</i>					§	C
Buchfink	B	<i>Fringilla coelebs</i>					§	B
Buntspecht	Bs	<i>Dendrocopus major</i>					§	B
Feldsperling	Fe	<i>Passer montanus</i>		V	V		§	B
Eichelhäher	Ei	<i>Garrulus glandarius</i>					§	B
Elster	E	<i>Pica pica</i>					§	B
Gartengrasmücke	Gg	<i>Sylvia borin</i>					§	B
Gartenrotschwanz	Gr	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>			V		§	C Garten-kolonie
Girlitz	Gi	<i>Serinus serinus</i>		V			§	B
Grünspecht	Gü	<i>Picus viridis</i>			V		§§	unbekannt*
Haussperling	H	<i>Passer domesticus</i>			V		§	C
Klappergrasmücke	Kg	<i>Sylvia curruca</i>					§	B
Kleiber	Kl	<i>Sitta europaea</i>					§	unbekannt*
Kohlmeise	K	<i>Parus major</i>					§	C
Kuckuck	Ku	<i>Cuculus canorus</i>	V		V		§	DZ/NG
Mauersegler	Ms	<i>Apus apus</i>					§	DZ/NG
Mönchsgrasmücke	Mg	<i>Sylvia atricapilla</i>					§	C
Nachtigall	N	<i>Luscinia megarhynchos</i>					§	C
Nebelkrähe	Nk	<i>Corvus cornix</i>					§	NG
Ringeltaube	Rt	<i>Columba palumbus</i>					§	C
Rotkehlchen	R	<i>Erithacus rubecula</i>					§	B
Schwanzmeise	Sm	<i>Aegithalos caudatus</i>					§§	unbekannt*
Schwarzspecht	Ssp	<i>Dryocopus martius</i>				I	§§	unbekannt*
Singdrossel	Sd	<i>Turdus philomelos</i>					§	B
Star	S	<i>Sturnus vulgaris</i>			3		§	B
Waldohreule	Wo	<i>Asio otus</i>					§§	unbekannt*1
Zaunkönig	Z	<i>Troglodytes troglodytes</i>					§	C

B: möglicher Brutvogel

C: wahrscheinlicher Brutvogel

NG: Nahrungsgast

DZ: Durchzügler

\*: Beobachtungen durch Anwohner\*innen innerhalb des Projektgebiets – **keine Kartendarstellung**

\*1: Meldung auf [www.ornitho.de](http://www.ornitho.de) (04.04.2020, Prause, M.)

RL B: Rote Liste und Liste der Brutvögel von Berlin (WITT & STEIOF 2013)

RL Bb: Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg (RYSILAVY, JURKE & MÄDLOW 2019)

RL D: Rote Liste Deutschlands (GRÜNBERG ET AL. 2015)

V: Art der Vorwarnliste

VRL: Art nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie

BArtSchVO (2005): § = besonders geschützt; §§ = streng geschützt

### 3.6.3 Herpetofauna

#### 3.6.3.1 Ergebnisse der Amphibienkartierung und Habitatbewertung

Im Grünzug ließen sich über den gesamten Untersuchungszeitraum keine Amphibien nachweisen.

In den Jahren 1986/87 wurden im Bereich des Regenrückhaltebeckens noch kleine gefährdete Vorkommen der Erdkröte (*Bufo bufo*), der Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), des Grasfroschs (*Rana temporaria*), des Wasserfroschs (*Pelophylax spec.*) und des Teichmolchs (*Lissotriton vulgaris*) erfasst (TRAKAT & ICKEN 1987). Zu dieser Zeit befand sich dort ein Gewässer mit schwankenden Wasserständen zwischen 40 und 80 cm. Der Amphibienbestand wurde jedoch als stark gefährdet eingestuft und darauf verwiesen, dass dieser ohne Schutzmaßnahmen verloren ginge.

Gegenwärtig ist das Regenrückhaltebecken trockengefallen und bildet nur am Einlaufbauwerk je nach Witterung einen feuchten Bereich aus. Im Grünzug fehlen somit geeignete Laichgewässer, auf die Amphibien für ihre Fortpflanzung angewiesen sind.

Alle heimischen Amphibienarten benötigen aquatische und terrestrische Biotope (ZÖPHEL & STEFFENS 2002). An Land werden Bereiche mit einem hohen Deckungsgrad sowie dichte zusammenhängende Gebüsche und Sträucher bevorzugt. Der Landlebensraum sollte in der Regel lockeren Boden und Versteckmöglichkeiten aufweisen, damit sich die Tiere vor einer Austrocknung am Tag schützen, bzw. der Kälte im Winter entgehen können. Genutzt werden Habitatstrukturen wie Brombeergebüsche, Totholz als auch Bereiche mit einer hohen grasig-krautigen Vegetation.

Die Ansprüche an einen Landlebensraum werden im Regenrückhaltebecken und auch in den anliegenden Gartenbrachen im Wesentlichen erfüllt. Durch seine heterogene Struktur und die räumliche Nähe zu den umliegenden Gärten hat das Lange Becken insbesondere Potenzial als Winterhabitat. Durch die mündliche Mitteilung von Anwohner\*innen ist bekannt, dass sich Amphibien in den Kleingewässern der umliegenden Kleingartenanlagen und benachbarten Gärten der Einfamilienhäuser aufhalten. Landlebensräume können laut ZÖPHEL & STEFFENS (2002) je nach Amphibienart in unmittelbarer Nähe bis hin zu einer Entfernung von wenigen Kilometern liegen. Obgleich durch die Kartierung keine Amphibien nachgewiesen wurden, ist daher ein vorübergehendes Vorkommen im Langes Becken nicht ausgeschlossen.

Im Rahmen der faunistischen Untersuchungen wurden auch Daten der Koordinierungsstelle Fauna (Stiftung Naturschutz Berlin), darunter Amphibienerfassungen von 1980 bis 2019 in Berlin Spandau ausgewertet. Jedoch wurden diese aufgrund der nicht flächendeckenden

Datengrundlage mit Differenzen von bis zu sechs Jahren zwischen den Erhebungen nicht weiter berücksichtigt.

Begleitend zur Kartierung wurden Renaturierungsmöglichkeiten für das Regenrückhaltebecken, insbesondere als Trittsteinbiotop für Amphibien, entwickelt. Für eine Ansiedlung müssen Tiere aus der Umgebung zuwandern. Ein Zuwanderungspotenzial wird vor allem durch die seitlich und südlich des Beckens gelegenen Kleingärten und Privatgärten angenommen. In der späteren Planung sollten daher Zielarten gewählt werden, die den Standort auf natürliche Weise besiedeln können. Es wird ein Zuwanderungspotenzial für Teichmolch, Erdkröte, Grasfrosch und Teichfrosch angenommen. Bei der Gestaltung der Gewässer und des Landlebensraums müssen somit einige Grundsätze berücksichtigt werden, damit sie den Ansprüchen der jeweiligen Art genügen. In Tabelle 6 werden Gefährdungsgrad und Schutzstatus für die potentiellen Amphibienarten aufgelistet. Die häufigsten Gefährdungsursachen der Amphibien im Raum Berlin nach BENGSCHE ET AL. (2017) sind in Tabelle sieben aufgeführt. Amphibienarten weisen mitunter sehr unterschiedliche Habitatansprüche auf. Um sinnvolle Entwicklungs- und Schutzmaßnahmen für das Regenrückhaltebecken entwickeln zu können, ist daher nicht nur die Analyse der vorhandenen Lebensraumstrukturen, sondern auch die Berücksichtigung der Habitatanforderungen der potentiell vorkommenden Arten vonnöten. Allgemeine Lebensraumansprüche an Winter-, Laich- und Sommerhabitat der relevanten Amphibienarten zeigt die Tabelle acht.

Tabelle 6: Gefährdungs- und Schutzstatus der Zielarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL Bln	RL-D	FFH-RL	Schutzstatus
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	*	*	-	§
Teichmolch	<i>Lissotriton vulgaris</i>	*	*	-	§
Teichfrosch	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	*	*	-	§
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	3	V	-	§

RL Bln – Rote Liste Berlin (KÜHNEL ET AL. 2017)

RL D – Rote Liste Deutschland (RL AR 2020)

Gefährdungskategorien:

\* = ungefährdet, 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; V = Vorwarnliste

FFH-RL (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie):

II = Art des Anhangs II (Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen); IV = Art des Anhangs IV (streng zu schützende Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse)

BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz):

§ = besonders geschützte Art; §§ = streng geschützte Art

Tabelle 7: Übersicht der Gefährdungsfaktoren für Amphibien im Raum Berlin (nach BENGSCHE ET AL. 2017)

Gefährdungsfaktor	Erläuterung	Betroffene Arten im Untersuchungsgebiet*
<b>Verlust der Reproduktionsgewässer</b>	In Folge ausbleibender Niederschläge oder durch Grundwasserabsenkung	ErKr, WeKr, TeMo, KnKr, TeFr, MoFr, GrFr, KaMo
<b>Verschmutzung der Laichgewässer</b>	Eintrag von Schadstoffen durch die Einleitung von ungefiltertem Regenwasser (Straßen/Dächern) bspw. in Regenrückhaltebecken, Biozideinträge in Gärten-/Parkanlagen, Streusalz	ErKr, TeMo, KnKr, TeFr, MoFr, GrFr, KaMo
<b>Fischbesatz</b>	insbesondere durch artifizielle Besetzung	WeK, KnKr, KaMo
<b>Individuenverluste an Straßen</b>	Während der Migrationszeiten noch immer hohe Mortalitätsraten bei der Überwindung von Straßen zwischen Land- und Laichhabitat	ErKr, WeKr, TeMo, KnKr, MoFr, GrFr, KaMo
<b>(Invasive) Prädatoren und Krankheiten</b>	Wesentlicher Einfluss durch Waschbären ( <i>Procyon lotor</i> ), Roten Amerikanischen Sumpfkrebs ( <i>Procambarus clarkii</i> ) und Chytridiomykose angenommen; teilweise auch durch Buchstaben-Schmuckschildkröte ( <i>Trachemys scripta</i> )	ErKr, TeMo, TeFr, MoFr, GrFr, KaMo
<b>Beeinträchtigung/ Verlust von Landlebensräumen</b>	Wegfall von Sommerlebensräumen/ Winterquartieren durch Unkenntnis oder durch fehlende Pflege und Sukzession sowie durch Bebauung	ErKr, WeKr, TeMo, KnKr, MoFr, GrFr, KaMo
<b>Fehlende Pflege der Leiteinrichtungen</b>	Zuständigkeit und Kontrolle klären, sonst Durchlässe nicht nutzbar	WeKr
<b>Fehlende Verbundstrukturen</b>	Infolge von Bebauung/Ausbau Infrastruktur kaum Optionen zum genetischen Austausch/Erschließung neuer Lebensräume	ErKr, WeKr, TeMo, KnKr, MoFr, GrFr, KaMo
<b>Entkrautung oder Entschlammung</b>	zur falschen Zeit mit verheerenden Auswirkungen	TeMo
<b>Fehlende Ausstiegshilfen in Schächten/ Gewässern</b>	Hohe Individuenverluste an Entwässerungsschächten werden angenommen, ebenso an Uferkanten die für die Tiere bei niedrigem Wasserstand nicht zu bewältigen sind	ErKr, TeMo, KnKr, TeFr, MoFr, GrFr, KaMo
<b>Freizeitnutzung</b>	Illegale Feierlichkeiten, Hundesport	WeKr
<b>Rückgang Nahrungsspektrum</b>	Auswirkungen des Insektensterbens/der Insektenbekämpfung	ErKr, WeKr, TeMo, KnKr, TeFr, MoFr, GrFr, KaMo
<b>Verlust der Population</b>	Ausdünnung und genetische Verarmungen durch zu geringe Individuenzahlen	WeKr

\* Abkürzungen: ErKr – Erdkröte, WeKr – Wechselkröte, TeMo – Teichmolch, KnKr – Knoblauchkröte, TeFr – Teichfrosch, MoFr – Moorfrosch, GrFr – Grasfrosch, KaMo – Kammolch

Der Laubfrosch findet in dieser Zusammenstellung keine Berücksichtigung, da er in Berlin als ausgestorben oder verschollen gilt und daher von BENGSCHE ET AL. (2017) nicht einbezogen wurde.



Tabelle 8: Beschreibung von Winter-, Laich- und Sommerhabitat der Zielarten (nach MATZ & WEBER 1983; BLAB & VOGEL 1996; GLANDT 2016, BENGSCHE ET AL. 2017)

Art	Winterhabitat	Laichhabitat	Sommerhabitat
Erdkröte ( <i>Bufo bufo</i> )	Erdhöhlen oder lockere Erde; in der Nähe des Laichgewässers	i.d.R. größere, permanente stehende Gewässer, seltener auch kleinere und temporäre Gewässer; Fischbesatz wird toleriert; gut entwickelte Unterwasservegetation und Röhrichtzone vonnöten	Waldstrukturen, naturnahe Gärten und Parks mit hohem Strukturreichtum; bis zu 3 km Entfernung zum Laichgewässer
Teichmolch ( <i>Lissotriton vulgaris</i> )	frostfreie Verstecke in Gewässernähe (z. B. Stein- oder Asthaufen, Nagerbauten, Höhlen)	kleinere, stehende oder langsam fließende, sonnenexponierte Gewässer (z. B. Tümpel, Teiche, Weiher, Gräben)	Wälder, Offenland, in Städten oft innerhalb strukturreicher Gärten, Parks und Friedhöfe
Teichfrosch ( <i>Pelophylax kl. esculentus</i> )	teils an Land (z. B. unter Moos, Falllaub und Ästen), teils im Bodenschlamm von Gewässern	besonnte kleine und große Stillgewässer sowie langsam fließende Bäche, Gräben und Flüsse mit reicher Schwimmblatt- oder Unterwasservegetation	i.d.R. in und an Gewässern (siehe Laichhabitat)
Grasfrosch ( <i>Rana temporaria</i> )	im Bodenschlamm von Gewässern oder an Land in Erdhöhlen oder unter Steinen, Wurzeln etc.	stehende und langsam fließende Gewässer, auch Pfützen und Gräben, Garten- und Schulteiche sowie Verlandungszonen von Seen mit flachen Ufern und reicher Unterwasservegetation	Wiesen und Böschungen entlang von Gräben, Laub- und Mischwäldern, Gebüsch, Hecken, Gärten und Parks

### 3.6.3.2 Ergebnisse der Reptilienkartierung und Habitatbewertung

Über den gesamten Untersuchungszeitraum konnten keine Reptilien, insbesondere Zauneidechsen erfasst werden. Es liegen jedoch Nachweise aus den Gebieten südlich des Grünzugs (Nördlicher Rieselfeld-Abfanggraben, Rieselfelder Karolinenhöhen, LSG Hahneberg/NSG Fort Hahneberg) vor (s. Kap. 3.6.4).

Zauneidechsen sind anpassungsfähige Tiere, die keine hohen Ansprüche an ihre Lebensräume stellen. Die Art besitzt überlappende Aktionsräume und nutzt oft Sonnenplätze und Verstecke gemeinsam. Die vorhandenen Totholzstrukturen im Regenrückhaltebecken haben grundsätzlich Potenzial für Zauneidechsen. Das liegende Totholz bietet geeignete Lebensraumstrukturen (Sonnenplätze, Versteckplätze, Schattenplätze und Rückzugsorte) für Eidechsen. Die überwiegend sandigen Böden sind für Zauneidechsen grabbar, so dass auch eine Eiablage möglich wäre.

Die südlichen ruderalen Wiesen sind jedoch weitestgehend strukturarm, auch in den Randbereichen und unterliegen zudem einer starken Nutzung als Hundeauslaufgebiet. Vor allem in diesem Bereich wären für eine Ansiedlung von Zauneidechsen lebensraumverbessernde Maßnahmen notwendig.

Zauneidechsen wie auch andere Reptilien sonnen sich besonders gerne auf Holz. Durch die Förderung von Saumbiotopen und Totholzstrukturen (Baumstubben, dicken Ästen und Holzhaufen) würde die Fläche ökologisch aufgewertet. Durch Aufschüttungen von unregelmäßig aufgeschichteten Sand-, Holz- und Steinwällen mit südlich exponierter Hanglage in den Randbereichen kann ein Korridorbiotop für Reptilien und andere Kleintiere geschaffen werden. Neben sonnigen Plätzen und Versteckmöglichkeiten ist auch das Nahrungsangebot relevant. Eidechsen profitieren daher besonders von nektarreichen Blütenpflanzen, die Insekten anlocken.

Zauneidechsen sind im Allgemeinen sehr ortstreu und zeigen nur eine geringe Wanderfreudigkeit. Nach Studien zur Raumnutzung wandert die Mehrzahl der Tiere nicht mehr als 10 oder 20 m (z. B. MÄRTENS 1999, GRAMENTZ 1996, BLANKE 2010). Zurückgelegte Distanzen von 40 m und mehr gelten als Weistrecken-Wanderungen (NULAND & STRIJBOSCH 1981). Laut YABLOKOW ET AL. (1980) entfernen sich 70 % der Zauneidechsen lebenslang nicht weiter als 30 m vom Schlupfort. Somit kann ein Erfolg der Maßnahmen auf den südlichen Wiesen nicht gewährleistet werden und sollte in der Regel durch ein gezieltes Monitoring dokumentiert werden. Durch die Vergrößerung und Vernetzung ihrer Lebensräume kann jedoch ein wesentlicher Beitrag zu ihrem Schutz geleistet werden.

### 3.6.4 Kurzdarstellung des vorhandenen Biotopverbunds



Abbildung 40: Der Grüne Ring im Fördergebiet Brunsbütteler Damm/ Heerstraße (Eigene Darstellung)

Gegenstand und Ziel der Untersuchungen war es, das Lange Becken und seine Randflächen in Hinblick auf den potenziellen Wert des Gebiets unter Gesichtspunkten des Naturschutzes zu betrachten. Untersucht wurde auch, ob es Verflechtungen mit dem umliegenden Landschaftsraum gibt. In der näheren Umgebung vom Langen Becken befinden sich weitere Potenzial versprechende Naturräume. So wurden mögliche Biotopvernetzungen zwischen dem Egelpfuhlgraben-Grünzug und dem Langen Becken in Richtung Rieselfelder Karolinenhöhe, dem Nördlichen Rieselfeld-Abfanggraben und dem Hahneberg betrachtet (Abb.40). Dabei sollte festgestellt werden, wo Verbindungen oder Potenziale bestehen und ob diese beeinträchtigt sind. Zunächst erfolgt eine Beschreibung der planungsrelevanten Gebiete. Im Folgenden werden sie charakterisiert und ihre Besonderheiten insbesondere für Amphibien und Eidechsen herausgestellt. Als Datengrundlage wurden vorliegende Berichte und Gutachten herangezogen.

### Der Egelpfuhlgraben-Grünzug

Nördlich der Heerstraße verläuft der Egelpfuhlgraben-Grünzug. In der ehemaligen großflächigen Niederungslandschaft befinden sich einige der letzten noch erhaltenen Feuchtbiotope. In unmittelbarer Nähe liegen Kleingartenanlagen, Park- und Sportflächen sowie Großsiedlungen aus Punkthäusern und Zeilenbebauungen. Im Rahmen der Machbarkeitsstudie zum Egelpfuhlgraben-Grünzug wurden fünf Amphibienarten (Teichmolch, Kammolch, Erdkröte, Grasfrosch und Teichfrosch) im gesamten Untersuchungsgebiet und in den angrenzenden Kleingartenkolonien (Kleingartenkolonie Egelpfuhlwiesen I/II und Kleingartenkolonie Hasenheide) nachgewiesen (HJBJ 2019). Es wird erwähnt, dass eine Besiedlung von Teichmolch und Grasfrosch vermutlich aus südlicher Richtung erfolgen wird. Weitere Erfassungen erfolgten an den Kleingewässern des Bullengraben-Grünzugs, der sich nördlich an den Egelpfuhlgraben-Grünzug anschließt. Nicht zuletzt deswegen wurden in der Studie Maßnahmen zur Aufwertung des vorhandenen Grünzugs, sowie Konzepte zur Vernetzung der Einzelbiotope und zur Renaturierung des Grabens entwickelt (SENSW 2019B). Ziel der Machbarkeitsstudie ist es, in Zukunft durch den Egelpfuhlgraben-Grünzug die Großsiedlung an der Heerstraße und das Grabenkreuz des Bullengraben-Grünzuges als attraktiven Fuß- und Radweg mit dem Südpark (kein Bestandteil des grünen Rings) zu verbinden. Naturnahe Lebensräume sollen ihrem Potenzial entsprechend weiterentwickelt und dabei nicht nur als artenreiche Standorte im städtischen Umfeld erhalten werden, sondern auch ein außergewöhnliches Naturerleben mitten in der Stadt ermöglichen (HJBJ 2019). Die Studie schlägt Maßnahmen zur Aufwertung des vorhandenen Grünzugs unter Berücksichtigung der Interessen von Erholungssuchenden und des Natur- und Artenschutzes vor. Es wurden verschiedene Varianten für die Wegeführung der Verlängerung analysiert sowie Konzepte zur Vernetzung der Einzelbiotope entwickelt.

### Nördlicher Rieselfeld-Abfanggraben

Entlang des Weinmeisterhornwegs südlich des Langes Beckens finden sich sowohl lockere Einzelhausbebauungen und Wohnhäuser mit Zier- und Gemüsegärten, als auch ein großes Baumschulgelände. Der Nördliche Rieselfeld-Abfanggraben liegt südlich davon und erstreckt sich als lineares Strukturelement in Ost-West-Richtung. Er bildet mit einer Länge von 2,5 km eine naturräumliche Verbindung zwischen dem Hahneberg im Westen und der Havel im Osten. Gegenwärtig ist der Bereich entlang des Grabens nicht zugänglich. Das Bezirksamt Spandau beabsichtigt eine Entwicklung zu einem grünen Verbindungsweg als Teil eines großräumigen Systems von Grünzügen, die perspektivisch als grüner Rundweg um das Stadtumbaugebiet verlaufen sollen. Dieser Rundweg verknüpft das Lange Becken, den Egelpfuhlgraben-Grünzug, den Bullengraben, die Staakener Felder und den Nördlichen

Rieselfeld-Abfanggraben zu einem ringförmigen Grünverbund mit unterschiedlichen Nutzungsangeboten. Mit einer Machbarkeitsstudie wird die grundsätzliche Realisierbarkeit eines öffentlichen Grünzuges entlang des nördlichen Rieselfeld-Abfanggrabens zwischen Hahneberg und Gatower Straße überprüft. Die Machbarkeitsstudie wurde im Dezember 2020 fertig gestellt (BEZIRKSAMT SPANDAU 2020).

Der trockenengefallene Graben führt mittlerweile nur noch nach Starkregenereignissen bereichsweise Wasser aus den Regenwassereinleitungsstellen des Landschaftsfriedhofes Gatow und der Siedlung Havelblick (BGMR 2016). Eine Eignung als Amphibien-Laichgewässer wird somit ausgeschlossen. Als potenziell vorkommende Amphibien-Art wird der Teichfrosch (*Pelophylax esculentus*) genannt (BEZIRKSAMT SPANDAU 2020).

Laut der Machbarkeitsstudie (2020) ist ein Vorkommen von Zauneidechsen und Blindschleichen nicht auszuschließen, auch wenn die Habitatbedingungen im Bearbeitungsgebiet insgesamt nur suboptimal ausgeprägt sind.

#### Landschaftsschutzgebiet „Rieselfelder Karolinenhöhe“ (LSG 39)

Weiter südlich vom Nördlichen Rieselfeld-Abfanggraben schließen sich der Berliner Mauerweg, landwirtschaftlich genutzte Flächen und die Rieselfelder Karolinenhöhe an. Die Rieselfelder sind Teil des zu pflegenden und entwickelnden Landschaftsschutzgebiets. Sie weisen vorwiegend offene Landflächen, meist landwirtschaftliche Nutzflächen mit kleinteiligen Landschaftsstrukturen aus Hecken, Gebüsch, Obstbaumalleen und Gräben auf. Der Rieselbetrieb ist im Jahr 2010 eingestellt worden (P2M BERLIN GMBH 2014). Die Gräben und ehemaligen Rieselbecken führen nach Aufgabe der Verrieselung kein Wasser mehr (BGMR 2016). Temporäre Kleingewässer sind kaum vorhanden und trocknen schnell aus. Für Amphibien sind keine geeigneten Laichgewässer im Gebiet nachgewiesen worden. Jedoch wurde die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) als einzige Reptilienart erfasst. Trotz fehlender Nachweise wird in dem Pflege- und Entwicklungsplan auch ein Vorkommen der Blindscheiche (*Anguis fragilis*) im LSG 39 angenommen. Sie bevorzugt eher feuchte und schattige Gehölzbestände, so dass sich Exemplare beispielsweise im Bereich des nördlichen Waldschutzstreifens aufhalten könnten.

#### LSG Hahneberg und NSG Fort Hahneberg

Im Südwesten schließen sich das Landschaftsschutzgebiet (LSG) um den neuen Hahneberg und das streng geschützte FFH- und Naturschutzgebiet (NSG) rund um das Fort Hahneberg an. Das Gebiet wird lokal durch Wander- und Reitwege erschlossen und ist durch den Berliner Mauerweg in das überörtliche Wegenetz eingebunden (PUTKUNZ 2013). Das Landschaftsbild wird sowohl durch artenreiche Offenlandbereiche mit Staudenfluren, Gebüsch und

Einzelgehölze als auch angrenzende Waldbereiche geprägt. Es finden sich artenreiche Trockenrasenflächen mit einer hohen Bedeutung für die Insektenvielfalt. So wurde eine große Anzahl an Tagfalter- und Heuschrecken-Arten, Käferarten sowie Bienen- und Wespenarten nachgewiesen (PUTKUNZ 2013). Unter den 53 erfassten Vogelarten zählen 13 zu den gefährdeten bzw. geschützten Arten (PUTKUNZ 2013). Die Standorte am Hahneberg stellen damit ein artenreiches Areal dar.

Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) ist auch hier die einzige Reptilienart, die im Gebiet nachgewiesen wurde. Insgesamt wird von einem großen und stabilen Bestand innerhalb des Untersuchungsraumes ausgegangen, der sich nach Süden über die Schutzgebietsgrenzen hinaus fortsetzt (PUTKUNZ 2013).

Das Fort Hahneberg ist ein bekanntes Fledermausquartier in Berlin. Insbesondere wegen des Vorkommens vom Großen Mausohr (*Myotis myotis*) und der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) als europäisch geschützte Arten gemäß Anhang II der FFHRL wurde es als FFH-Gebiet gemeldet (PUTKUNZ 2013).

#### Bewertung der Biotopverbund-Situation

Ausgehend von der Betrachtung der planungsrelevanten Gebiete, sowie der Grundlagen-ermittlung und der Kartiererergebnisse ist für die Biotoptypen der Bereiche Garten und Park ein Verbund durchaus sichtbar und für ihre tierischen und pflanzlichen Bewohner nutzbar. Für aquatische Biotope ist indessen eine Verinselung festzustellen.

Das Lange Becken fungiert als Bindeglied des Freiraumverbunds, indem es die genannten Grünzüge nördlich der Heerstraße mit dem südlich gelegenen Erholungsgebiet Hahneberg und der offenen Kulturlandschaft verbindet. Mit seinen vielfältigen Strukturen ist der Grünzug insbesondere für Vögel und Insekten attraktiv. Biotopvernetzungsstrukturen ergeben sich vor allem durch die Gehölze und Wiesenstreifen. Über die umliegenden Kleingartenanlagen und Gärten der Einzelhaussiedlungen östlich der Fahremundstraße als auch der „Weinmeisterhöhe“ bestehen potentielle Biotopverbindungen für siedlungsnahen Arten. Potential wird hauptsächlich in der Wechselwirkung von Amphibien zwischen den angrenzenden Gärten und dem Langen Becken gesehen. KÜHNEL & SCHNEIDER (2013) haben bereits die große Bedeutung von Berliner Kleingartenanlagen insbesondere für Amphibien und Reptilien beschrieben. Vor allem naturnah gestaltete Gärten stellen hierbei wichtige Lebensräume in Stadtgebieten, auch für Vögel, dar. Die nördliche Grünanbindung zum LB wird durch den Straßenlauf durchschnitten. Die stark befahrene Heerstraße ist ein Hindernis für das Verbundsystem. Durch die Barrierewirkung ist in diesem Abschnitt ein Wanderkorridor von Amphibien oder Reptilien nicht denkbar. Dieser Sachverhalt ist bereits in dem Gutachten von TRAKAT & ICKEN (1987) thematisiert worden. Durch die Schaffung von extensiv gepflegten Strukturen in den Randbereichen kann die Vernetzung der faunistischen Lebensräume



gefördert werden. Dazu zählen u. a. linienhafte Strukturen (Korridorbiotope) entlang der Fuß- und Radwege als Nahrungsquelle und Rückzugsraum (Fauna). Unterstützend könnten auch Totholzstrukturen den Bereich abgrenzen.

Weitere habitatstrukturverbessernde Maßnahmen sind:

- Das Ausbringen von Baumstämmen entlang der Wege
- Aufschüttung von Sand- und Steinwällen
- Artenreiche Saumbiotope, auch entlang von Wegen und vorrangig vor allem auf den südlichen Wiesen
- Pflanzenarten der Trockenrasen, die ja fragmentarisch schon im Gebiet vorkommen, könnten sich hier weiterverbreiten.

Entwicklungsvorschläge zur Verbesserung des Biotopverbundes (Trittstein- und Vernetzungsmaßnahmen) mit notwendigen Voraussetzungen werden im Kapitel 5 behandelt.

## 4 SWOT-Analyse

Im Folgenden werden mit Hilfe der SWOT-Technik sowohl die Stärken, Schwächen, Chancen als auch die Risiken bezüglich des Grünzugs „Langes Becken“ aus Sicht der Erholungsplanung und des Naturschutzes aufgezeigt.

### 4.1 Stärken

#### Lage

Eine Stärke ist die vorteilhafte Lage des Grünzugs im vorgesehenen Verbundsystem des „Grünen Rings“. Bezüglich der Erholungsplanung sind die durch Anwohner\*innen bereits entstandenen Trampelfade hervorzuheben, die bereits eine Wegestruktur und Nutzung des Langes Beckens erkennen lassen.

#### Ressource für Mensch und Umwelt

Das Lange Becken ist ein Stück Stadtnatur, das sich in direktem Lebensumfeld der Menschen befindet. Generell wirkt sich städtisches Grün positiv auf das Stadtklima aus und fördert Erholung und Gesundheit. Stadtgrün wirkt Umweltbelastungen entgegen, indem es Immissionen wie Luftschadstoffe, Feinstaub und Lärm absorbiert. Durch die CO<sub>2</sub>-Speicherung wird das Klima geschützt. Grünanlagen begünstigen die Entstehung von Kaltluftgebieten, Luftaustausch, Schatten und Verdunstungskühle und wirken daher temperaturregulierend (GRÜN IN DER STADT 2015).

#### Struktureichtum und Artenvielfalt

Das Lange Becken bietet durch seine kleinräumigen, aber dementsprechend auch vielfältigen Habitatstrukturen, zahlreichen Tieren und Pflanzen einen Lebens- und Rückzugsraum. So finden sich in der weitgehend unberührten Gartenbrache heimische Feldgehölze und offene Flächen mit Ruderalvegetation, die ein attraktives Nahrungsangebot sowie Nistmöglichkeiten für Vögel, Kleinsäuger und Insekten bieten. In direkter Nachbarschaft liegt das Regenrückhaltebecken, ein unscheinbares Stück Stadtnatur mit dichtem Baumbestand aus Birken, Ahorn und Weiden, Büschen und Brombeerhecken sowie für die Artenvielfalt wertvolle Totholzstrukturen. Durch die randliche Vegetation im Grünzug, insbesondere im Bereich der südlichen Wiesen, werden wichtige Funktionen für den Lebensraumverbund erfüllt, da sie an das umliegende Grün, wie Gärten, Kleingartenanlagen und darüber hinaus an den Übergangsbereich zwischen Stadt und Kulturlandschaft anbindet.

## 4.2 Schwächen

### mangelnde Infrastruktur

Das gesamte Areal weist eine schlechte Wegequalität auf und es fehlen Ausstattungselemente wie Abfallbehälter und Sitzgelegenheiten. Durch die Wegeengstellen zwischen dem Regenrückhaltebecken und der Kleingartenanlage im nördlichen Bereich können problematische Engpässe entstehen, wenn mehrere Personen aufeinandertreffen.

### Müllaufkommen

Auch die durch den Broken-Windows-Effekt auftretende vermehrte Entsorgung von Unrat und Müll (Flaschen, Plastik, Gartenabfälle und Müllsäcke) im Regenrückhaltebecken und im unübersichtlichen Eingangsbereich an der Heerstraße ist eine aktuelle Schwäche und vermittelt einen ungepflegten Eindruck des Grünzugs.

### Sukzession

Durch die voranschreitende Verbuschung entstehen unüberschaubare Korridore, insbesondere im Bereich der Gartenbrache. Durch den starken Aufwuchs des Götterbaums (*Ailanthus altissima*) schwinden offene Strukturen zusehends. In Kombination mit Dunkelheit werden damit Angsträume geschaffen. Auch im Regenrückhaltebecken führen Bäume bereichsweise zu einer starken Beschattung, welche bereichsweise die Vegetationsentwicklung beeinträchtigt.

### Nutzung als Hundauslaufgebiet und starke Verunreinigung durch Hundekot

Es ergeben sich weiterhin Defizite durch die starke Frequentierung von Spaziergängern mit Hunden. Während der Geländebegehungen wurden häufig nicht angeleinte Hunde angetroffen. Dies ist problematisch für kleine Wildtiere, insbesondere für Vögel während der Brutzeit, die dadurch einem hohen Fluchtstress ausgesetzt werden. Neben den freilaufenden Hunden ist auch die Verunreinigung durch Hundekot zu erwähnen.

Die übermäßige Anreicherung des Bodens mit Nährstoffen wirkt sich negativ auf die Vegetation aus. So ist auf Höhe des Regenrückhaltebeckens der Nährstoffeintrag von Hundekot und -urin über den Oberflächenabfluss aufgrund der steilen Böschung nicht zu unterschätzen. Gefüllte Hundekotbeutel, die achtlos an den Wegrand oder ins Gebüsch geworfen werden sind eine nachhaltige Belastung für die Umwelt und verringern außerdem die Aufenthaltsqualität im Langes Becken.

### 4.3 Chancen

Sowohl aus erholungsplanerischer als auch aus naturschutzfachlicher Sicht birgt das Lange Becken eine Vielzahl verschiedener Potenziale. Seine Gesamtgröße bieten die Möglichkeit vielfältige Räume für Mensch und Natur zu schaffen.

Die langgestreckte Form des Projektgebiets eignet sich ideal für eine Wegeverbindung von Norden nach Süden. So könnte der Grünzug den „Grünen Ring“ als Verbindungsglied füllen und ein geschlossener Rundweg durch die umliegenden Grünzüge entstehen. Es sind bereits nutzungsbedingte Strukturen in Form von diversen Trampelfaden im Grünzug vorhanden. Diese bieten Anknüpfungspunkte für die zukünftige Wegeplanung. In diesem Zusammenhang können durch gezielte Auslichtungsschnitte mit der Zeit entstandene Angsträume verschwinden. Durch eine großzügige Gestaltung der Eingangsbereiche würde der unscheinbare Grünzug sichtbar gemacht.

Das Regenrückhaltebeckens vermag in Zukunft wichtige Funktionen für die Stadtentwässerung zu erfüllen. Als ökologisch wertvolles Kleinod bietet sich außerdem die Gelegenheit das Thema „Wasser“ aufzugreifen und in diesem Rahmen Maßnahmen für den Artenschutz durchzusetzen (Kap. 5.6).

Die verwilderte Gartenbrache mit ihrer üppigen Vegetation aus überwiegend heimischen Arten ermöglicht ein Erleben der Stadtnatur. Durch extensive Pflegemaßnahmen kann der naturbelassene Zustand erhalten werden. Zur Förderung der biologischen Vielfalt könnten hier weitere Habitatstrukturen geschaffen werden, die im Zusammenhang mit ansprechenden Lehrtafeln interessante Einblicke erhalten. Hier könnten Kinder und Erwachsene ihr Wissen über Tiere/Pflanzen und deren Schutz spielerisch erweitern.

Die südlich liegenden Wiesen bieten viel Platz für die Naherholung. Durch ihre Pflege und Entwicklung könnte ein Aufenthaltsraum für körperliche Aktivitäten, soziale Interaktionen, Entspannung und Erholung geschaffen werden. Die vorhandenen Vegetationsstrukturen und Bäume in den Randbereichen wirken als natürlicher Lärmschutz zur Wohnbebauung, bieten Schatten und erfüllen zudem Funktionen für den Lebensraumverbund. Diese könnten zur Förderung der Artenvielfalt erweitert werden.

Um eine Exklusion der Nutzungsgruppe Hundehalter\*innen zu vermeiden, wurde die Möglichkeit eines umzäunten Hundeauslaufs auf der nördlichen Wiesenfläche in Erwägung gezogen. Dabei erfolgte eine Orientierung am Beispiel der Planung der Hundeauslaufwiese am Jonny K.-Aktivpark. Diese Variante wurde allerdings nach eingehender Prüfung wieder verworfen. In einem Gutachten über ein Hundeauslaufgebiet im Mauerpark im Prenzlauer Berg

(K1 LANDSCHAFTSARCHITEKUR 2002) wurden bereits bestehende Erfahrungen mit Hundeausläufen an anderen Standorten untersucht. Demnach ist die Größe für das Funktionieren eines Hundeauslaufgebietes von großer Bedeutung. So sollte die Größe mindestens zwischen 500 und 5.500 qm liegen. Im Falle des nördlichen Wiesenabschnitts wäre die verfügbare Fläche nicht ausreichend. Ein weiterer Punkt der gegen einen Hundeauslauf spricht ist der angedachte Spielplatz in unmittelbarer Nähe. Neben der Angst vor Hunden und der Ruhestörung von Hundegebell ist v. a. im Sommer von einer starken Geruchsbelästigung auszugehen.

Zuletzt sei noch die Chance hinsichtlich der Verbesserung der Müllsituation zu erwähnen. Durch die Entfernung von Unrat und Müll und Pflegemaßnahmen entsteht eine ansprechende Grünfläche, welche die Hürde für Verschmutzung und Vandalismus hoffentlich wieder höher setzt. Dazu wird das Aufstellen von Müllbehältern und regelmäßige, sichtbare Pflege dazu beitragen, dass die Grünfläche weitestgehend sauber bleibt.

#### **4.4 Risiken**

Unter Umständen wird der Grünzug auch nach Umgestaltung der Grünfläche weiterhin als Hundeauslauf genutzt. In Berliner Grünanlagen ist es zwar verboten Hunde von der Leine zu lassen (§ 6 Abs. 1 Nr. 3 Grünanlagengesetz), jedoch kann es dennoch vorkommen, dass sich einige Anwohner\*innen daran nicht halten. Die vorgeschlagene Gestaltung eines naturnahen Grünzugs mit Spielplatz (siehe Kap. 5.5) funktioniert nur, wenn der Konflikt mit der derzeitigen Nutzung der Fläche als Hundeauslauf gelöst wird. Gegebenenfalls muss durch gezielte Kontrollen des Ordnungsamts die Überprüfung der allgemeinen Leinenpflicht erfolgen. Hundekot ist durch die Hundehalter\*innen in öffentlichen Grün- und Erholungsanlagen unverzüglich zu entfernen (§ 6 Abs. 3 Grünanlagengesetz), jedoch ist auch hier das Risiko gegeben, dass die Anwohner\*innen weiterhin das Lange Becken dafür nutzen wollen und sich nicht in die umliegenden freien landschaftlichen Flächen umorientieren. Durch das Aufstellen von Hundetütenspendern kann die Verschmutzung durch Hundeeexkremate verringert werden. Derzeit bewirtschaftet das Straßen- und Grünflächenamt in Spandau Hundetütenspender gemeinsam mit ehrenamtlichen Pat\*innen. Voraussetzung wäre, dass Spender unter zivilgesellschaftliches Engagement regelmäßig kontrolliert und mit Tüten bestückt werden. Neben den genannten Risiken ist auch das Risiko des Vandalismus' und der Vermüllung zu nennen. Trotz Herrichtung von neuen Aufenthaltsbereichen, oder gerade deshalb, kann es auch in Zukunft zu Vandalismus und Vermüllung im Langen Becken kommen. Daher sollte das vorhandene Potenzial des Grünzugs „Langes Becken“ ausgebaut werden, um Risiken abzuwenden.



## 5 Gestaltungs- und Handlungsvorschläge für das Lange Becken

### 5.1 Leitbild und Entwicklungsziele

Durch Steuerungsrunden mit den Fachämtern des Bezirksamts wurde eine Vorzugvariante für die Gestaltung des Langes Beckens entwickelt. In der Konzeption werden verschiedene Maßnahmen unter barrierefreier Ausgestaltung vorgeschlagen, welche der Erlebbarmachung des Naturraums und der Erholung dienen. Im gesamten Gebiet wird es die Möglichkeit geben im Abstand von wenigen 100 Metern geplante Sitzgelegenheiten zu nutzen (Abb. 41). Dabei entstehen auch zwei besondere Aussichtspunkte, welche die Möglichkeit geben einen ruhigen Blick über den Landschaftsraum zu gewinnen. An einer Stelle wird eine Aussichtsplattform errichtet, welche einige Meter über dem Becken „schwebt“. Dadurch werden die Besucher\*innen noch näher an das Becken heran gebracht. An dieser Stelle und zwei weiteren sind Fahrradparkplätze geplant. Diese sollen den interessierten Anwohner\*innen aus der näheren Umgebung die Möglichkeit geben, auch mal das Fahrrad abzustellen und auf Erkundungstour durch den neu geordneten Naturraum zu gehen. Dabei können sie sich z. B. im nördlichen Eingangsbereich an einer Infotafel über das Lange Becken und seine Geschichte informieren, im Bereich der ehemaligen Gartenbrache die Artenvielfalt bestaunen oder sich auf einer der entstehenden Spielwiesen mit den Kindern austoben. Die im Detail geplanten Spielmöglichkeiten auf den zwei Spielwiesen werden im Kapitel 5.5 genauer erläutert.

Durch den Erhalt und der Umsetzung von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen der grünen Infrastruktur soll eine ökologische Aufwertung des Grünzugs und ein klimatischer Ausgleich für den städtischen Siedlungsraum erfolgen. Lebensräume für Tiere und Pflanzen sollten geschützt und gefördert werden, um die Artenvielfalt langfristig zu bewahren. Durch Erhöhung der Strukturvielfalt sowie die Wiederherstellung von Naturnähe wird die Aufenthaltsqualität bzw. Naherholungsfunktion verbessert. Bei der Herangehensweise sind natürliche Entwicklungsprozesse und die Eigendynamik der innerstädtischen Natur zu berücksichtigen. Dies könnte vor allem im Abschnitt des Regenrückhaltebeckens und der westlich anliegenden Brachflächen Berücksichtigung finden. In den Kapiteln 5.6 und 5.7 werden hierzu erste Maßnahmenvorschläge genannt. Es wurden fünf Maßnahmenbereiche herausgearbeitet:

- Gestaltung des nördlichen und südlichen Eingangsbereiches
- Ausbau der Geh- und Radwege im Grünzug
- „Spiellandschaft“ – Kinderspielplätze bzw. Spielflächen im Bereich der südlichen Wiesen
- Renaturierung und informative Aussichtsplattform am Regenrückhaltebecken
- Die Integration der westlich angrenzenden Brachfläche für Umwelt-u. Naturbildung auf dem nicht bezirkseigenen Grundstück der Kirchengemeinde



Abbildung 41: Übersichtsplan - Gestaltung Langes Becken (Eigene Darstellung)

## **5.2 Erholungsanbindung in die Nachbarschaft**

Gegenwärtig wird der Grünzug „Langes Becken“ überwiegend als Hundeauslaufgebiet und Durchgangsweg von Anwohner\*innen genutzt. In Zukunft soll er mit Geh- und Radwegen in das lokale Berliner Wegenetz (Grüner Ring) eingegliedert werden und als Nord-Süd-Passage zwischen den Egelpfuhlwiesen in Richtung Rieselfeld-Abfanggraben, dem Berliner Mauerweg und dem Hahneberg etabliert werden. Um eine direkte Verbindung herzustellen gibt es verschiedene Möglichkeiten, welche folgend dargestellt werden.

### **5.2.1 Anbindung Nord**

Hinsichtlich des Rad- und Fußverkehrs existiert nördlich des Langen Beckens aktuell keine direkte Verbindung, welche die Radfahrer\*innen und Fußgänger\*innen vom Grünzug kommend auf die andere Seite der Heerstraße leitet, um das Lange Becken an das Wegenetz des Grünen Rings anbinden zu können. Die Heerstraße bildet eine große Barriere in diesem Bereich, daher ist die Anlage eines ampelgeregelten Fußgängerüberweges über die Heerstraße zu prüfen. Das Verfahren zur Einrichtung einer Lichtsignalanlage ist aufwändig und wurde in einem Telefonat mit der Verkehrslenkung Berlin umrissen: Voraussetzung wäre zunächst eine Verkehrsuntersuchung. Diese müsste vom Bezirksamt in Auftrag gegeben werden. Dabei müssen sowohl die Bestandssituation des Verkehrs an der fraglichen Stelle als auch die durch Entwicklungsmaßnahmen erwarteten Nutzungsveränderungen betrachtet werden. Die geplanten Entwicklungsmaßnahmen am Fuß- und Radwegenetz samt lokaler Vernetzungen, sowie die Errichtung von Kinderspielplätzen oder anderer Freizeiteinrichtungen und deren Einzugsgebiet und Zielgruppenorientierung, Ausstattungsgrad und Bedeutung im bezirklichen Spielplatzkonzept müssen dargestellt werden. Auf Grundlage dieser Untersuchung kommt die Verkehrslenkung Berlin zu einer Positiv- oder Negativeinschätzung. Sollte sie positiv sein, muss im nächsten Schritt die Bauherrschaft bzw. Kostenträgerschaft des Vorhabens geklärt werden. Es folgt ein umfangreiches Genehmigungsverfahren mit Beteiligung der Träger öffentlicher Belange, d. h. einer Vielzahl von Dienststellen und Leitungsverwaltungen. Im Anschluss daran erfolgt die weitere Objektplanung im Zusammenhang der jeweiligen Haushaltsplanung.

Bei dieser Anbindungsvariante handelt es sich um einen aufwändigen, langjährigen Prozess, demnach wird im Zuge der Machbarkeitsstudie „Langes Becken“ eine andere Variante in diesem Bereich empfohlen. Doch ist zu erwähnen, dass durch die zwischenzeitlichen Planungen der InfraVelo GmbH bereits eine wünschenswerte Verbindung über eine Lichtsignalanlage unweit vom Langen Becken, zwischen Fahremundstraße und Steinmeisterweg, in Aussicht gestellt wird. InfraVelo ist eine Tochtergesellschaft der Grün

Berlin GmbH und als landeseigenes Unternehmen mit der Planung einer Radschnellverbindung zwischen Ost- und West-Berlin durch die SenUMVK betraut. Die von InfraVelo vorgesehene Radschnellverbindung sieht im Bereich des Langes Beckens zwischen Sandstraße und Wilhelmstraße einen zweiseitigen Einrichtungsverkehr mit getrennten Geh- und Radwegen vor. Die Radfahrstreifen weisen eine Mindestbreite von 3,00 m auf. Für die Gehwege in diesem Bereich ist eine Breite von 2,5 m vorgesehen (SENUMVK 2020).

Sollten die geplanten Radschnellwege der InfraVelo am Langes Becken nicht umgesetzt werden, wird im Zuge der Machbarkeitsstudie empfohlen, dass beidseitige Zweirichtungsradswege geschaffen werden, d. h. es die vorhandenen Radwege werden auf 3,50 m verbreitert. Der verbreiterte Radweg auf Seite des Langes Beckens kann von den Radfahrenden bis hin zur nächstgelegenen Ampelanlage an der Wilhelmstraße bzw. Sandstraße genutzt werden um auf die gegenüberliegende Straßenseite zu gelangen mit Weiterfahrt Richtung Kolonie Heerstraße. Zu Fuß wäre neben dieser Variante, auf den parallel liegenden Gehwegen, dieselbe Möglichkeit der Anbindung gegeben (Abb. 45).

### **5.2.2 Anbindung Süd**

Aktuell existiert, vom Langes Becken kommend, keine direkte offizielle Anbindung zum Rieselfeld-Abfanggraben bzw. dem Berliner Mauerweg. Es gibt jedoch einige praktische, +/- informelle Möglichkeiten (Abb. 45). Besucher\*innen des Langes Beckens bewegen sich aktuell entweder über den Steinmeisterweg durch die Kleingartenanlage Karolinenhöhe bis zum ehemaligen Grenzweg oder über den Gehweg entlang der Wilhelmstraße. Die Beschilderung des schnelleren Wegs durch die Kleingartenanlage Karolinenhöhe zeigt an, dass das Benutzen der Durchwegung nicht gewünscht, aber geduldet wird (Abb. 42 und 43). An dieser Stelle kann in Zusammenarbeit mit der Bezirksverwaltung Spandau eine Vereinbarung zur öffentlichen Durchwegung getroffen werden, welche beispielsweise mit einer vereinbarten Wegesicherung z. B. in Form eines Winterdienstes, sodass die Verbindung über den Grünen Ring gesichert ist, einhergeht. Der Eigentümer des Flurstücks 2293/37, welches die Kleingartenanlage Karolinenhöhe umfasst, ist die Ev. St. Nikolai-Kirchengemeinde Spandau. Das Flurstück 173, welches rund 1/3 des Steinmeisterwegs umfasst ist ebenfalls im Eigentum der Ev. St. Nikolai-Kirchengemeinde Spandau, jedoch mit grundstücksgleichen Rechten von div. priv. Eigentümer\*innen.





Abbildung 42: Detail Beschilderung weiter Richtung Süden (Eigene Fotografie vom 06.01.2021)



Abbildung 43: Beschilderung - Blick Richtung Süden in den Steinmeisterweg (Eigene Fotografie vom 16.12.2020)

Da diese ersten zwei Varianten in Richtung Hahneberg einen Umweg darstellen und der Rieselfeld-Abfanggraben momentan an dieser Stelle nicht zugänglich ist, wird im Rahmen der Maßnahme zusätzlich vorgeschlagen sich mit den Flurstückseigentümer\*innen der Flurstücke 32/1 bzw. 610 auseinander zu setzen um ggf. eine Verbindung über eines der beiden Flurstücke zu entwickeln. Bei dem Flurstück 610 handelt es sich um ein Gelände einer (ehemaligen) Baumschule, welches an der unten dargestellten Position ein Potenzial für eine Durchwegung birgt. Das Flurstück 610 ist im Eigentum von Privatpersonen. Die andere Variante ist eine bereits existierende Durchwegung durch das Flurstück 32/1, jedoch deuten hier Beschilderung und eine Schranke darauf hin, dass aktuell keine Durchquerung über das Flurstück gewünscht ist (Abb. 44). Hier könnten die Eigentümer\*innen ebenfalls angefragt werden, ob eine Durchwegung über das Grundstück in Zukunft denkbar wäre.



Abbildung 44: Beschilderung Durchwegung Flurstück 32/1 (Eigene Fotografie vom 16.12.2020)



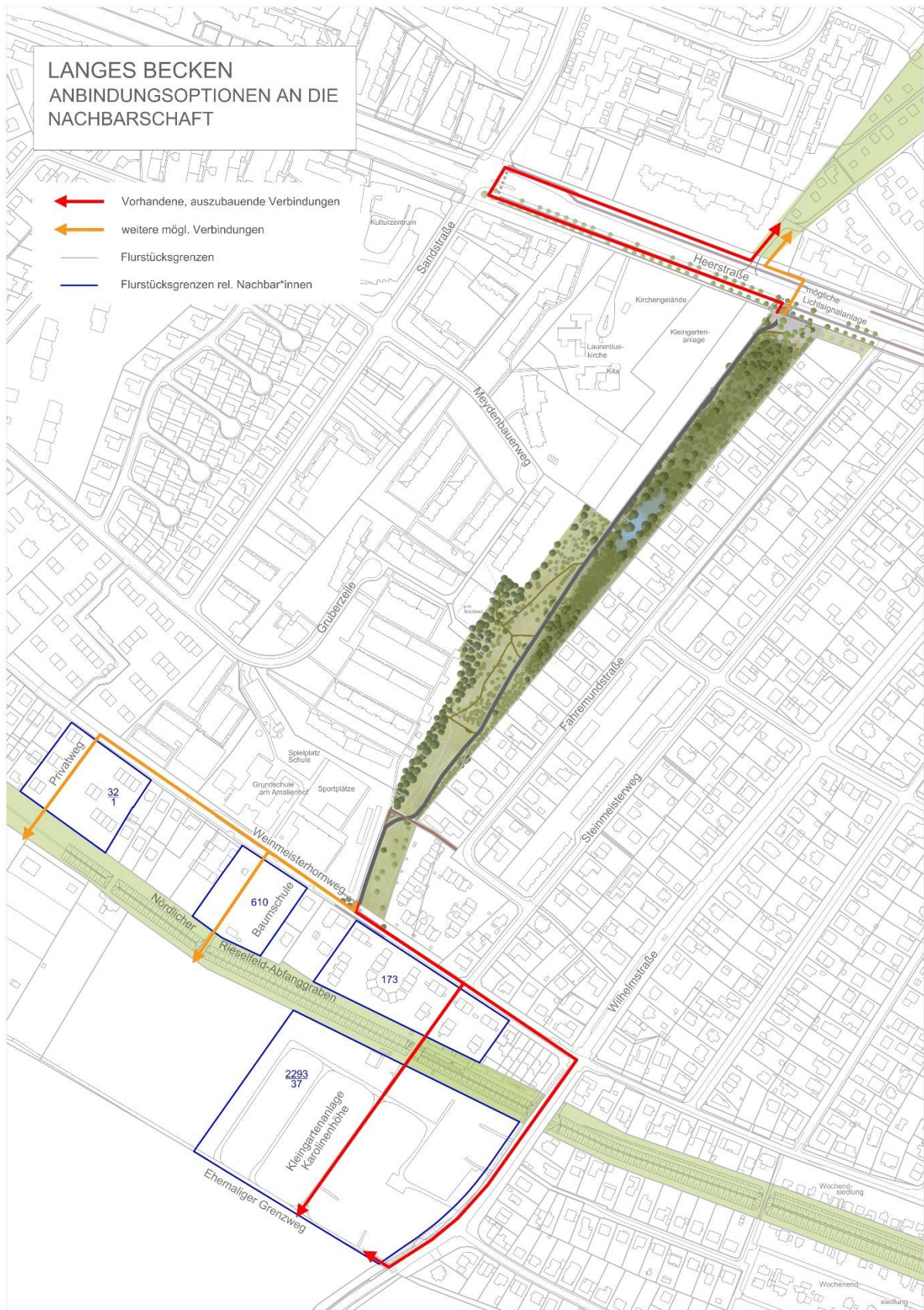


Abbildung 45: Anbindungsoptionen des Langes Beckens an die Nachbarschaft (Eigene Darstellung)

In der folgenden Tabelle (Tab. 9) werden alle relevanten Eigentumsverhältnisse bezüglich der Erholungsanbindung Richtung Nördlichen Riesefeld-Abfanggraben bzw. dem Hahneberg zusammengefasst.

Tabelle 9: Flurstücks- und Eigentumsnachweis Anbindungsbereiche (Quelle – Geoinformation Berlin – Flurstücks- und Eigentumsnachweis vom Bezirksamt Spandau)

Flurstücks - Nummer	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Tatsächliche Nutzung	Klassifizierung	Landesgrundvermögen	Eigentümer*innen	Grundstücksgleiche Rechte
32/1, Flur 22	7.850	7.850 m <sup>2</sup> Gebäude- und Freifläche (Wohnbaufläche)			Div. priv. Eigentümer*innen	
610, Flur 22	5.454	5.454 m <sup>2</sup> Gebäude- und Freifläche (Industrie- und Gewerbefläche (Handel und Dienstleistung))			Priv. Eigentümer*innen	
173, Flur 22	10.513	10.513 m <sup>2</sup> Gebäude- und Freifläche (Wohnbaufläche)			Evangelische Kirchengemeinde St. Nikolai Eigentümerart: Kirchliches Eigentum	Div. priv. Eigentümer*innen
2293/37, Flur 22	40.281	40.281 m <sup>2</sup> Erholungsfläche (Sport-, Freizeit- und Erholungsfläche (Kleingarten))	Hinweise zum Flurstück: Bundeskleingartengesetz „Kleingartenanlage Karolinenhöhe“		Ev. St. Nikolai-Kirchengemeinde Spandau Eigentümerart: Anderes Bundesland (allg.)	

### 5.3 Gestaltung der Eingangsbereiche

Im folgenden Kapitel wird die geplante Gestaltung der zwei Eingangsbereich des Grünzugs „Langes Becken“ umschrieben und grafisch dargestellt.

#### 5.3.1 Eingangsbereich Nord

Der Bereich nördlich des Langen Becken dient als wichtiger Eingangsbereich, an den auch repräsentative Ansprüche gestellt werden. Er birgt das Potenzial, Auto- und Radfahrer\*innen entlang der Heerstraße mit einer auffälligen Gestaltung auf den Grünzug aufmerksam zu machen. Auch die Anwohner\*innen von der gegenüberliegenden Seite der, als Grenze wahrgenommenen, Heerstraße können durch eine großzügige Gestaltung zum Langen Becken hingezogen werden. Zunächst ist es jedoch wichtig, wie bereits im Kapitel 5.2 beschrieben, dass eine möglichst unkomplizierte Anbindung zum Langen Becken vorhanden ist. Dazu ist der von InfraVelo geplante Ausbau eines Radschnellwegs ein Zugewinn, da so auch Potenzial für neue Besucher\*innen, welche den Radschnellweg von Osten kommend nutzen, gegeben ist.

Als Planungsvorschlag für den nördlichen Bereich des Grünzugs (Abb. 46) wird von Osten kommend eine Baumreihe von bunt blühenden Obstbäumen in den Eingangsbereich leiten. Diese Reihe löst sich um den halbrund gestalteten Vorplatz auf und verstreut sich rings herum. Neben einer Vielzahl von Neupflanzungen in diesem Bereich wurde auch darauf geachtet, dass größere Bestandsgehölze in die Gestaltung einbezogen werden. Durch zusätzliche Gehölzrückschnitte entsteht zudem ein übersichtlicher und gepflegter Eindruck. Das mittig platzierte Halbrund dient als Eingangfläche und als Aufenthaltsfläche zugleich. Hier werden sowohl Bänke als auch eine Infotafel platziert, welche die Besucher\*innen über das Lange Becken und dessen Geschichte informiert. Zu dem befestigten Vorplatz führen vom Langen Becken kommend zwei Wege – zum einen ein asphaltierter Geh- und Radweg und zum anderen ein einfach befestigter Gehweg, z. B. als wassergebundene Wegedecke. Der großzügige Geh- und Radweg ist zur Benutzung für Fußgänger\*innen und Fahrradfahrer\*innen frei gegeben, jedoch haben die Fußgänger\*innen immer Vorrang. Dies wird am Eingang neben dem Einsatz von Beschilderung auch durch eine enge Poller-Setzung verdeutlicht. Die Poller dienen dazu den Radverkehr zu verlangsamen, sodass Unfälle an dieser Stelle vermieden werden. Auch ein Belagswechsel im Übergangsbereich zwischen Eingangshalbrund und Gehweg bzw. Radschnellverbindung macht die Nutzer\*innen auf eine Gefahrenstelle aufmerksam. Weiterhin ist eine barrierefreie Gestaltung in jedem Fall anzustreben, sodass auch körperlich und/oder geistig eingeschränkte Personen einen Zugang zum Langen Becken erhalten.





Abbildung 46: Gestaltungsvorschlag Eingangsbereich Nord (Eigene Darstellung)

### 5.3.2 Eingangsbereich Süd

Der südliche Eingang am Weinmeisterhornweg wird vorrangig durch den auf der südlichen Wiese noch zu planenden Spielplatz und dessen Sichtbarkeit von Süden akzentuiert. Im Gegensatz zum nördlichen Eingangsbereich wird hier eine weniger repräsentative Gestaltung vorgeschlagen, da der Weinmeisterhornweg als kleine Anliegerstraße diese nicht benötigt. Genau wie am nördlichen Eingang ist auch hier eine informative Beschilderung geplant. Das Lange Becken ist ein integrativer Bestandteil im Verbund „Grüner Ring“, somit sind Besucher\*innen des Langen Beckens über Darstellungen darüber zu informieren, wo sie sich innerhalb des Verbunds befinden und welche Funktionen und Besonderheiten das Lange Becken erfüllt. Ein einheitliches Layout mit einem charakteristischen Design (gilt für alle Grünzüge des grünen Rings) auf den Informationstafeln ist daher erwünscht. Als gestalterisches Vorbild sei das Leitsystem des Tempelhofer Felds (inklusive Bänke und Müllbehälter) genannt.

Für den südlichen Eingang ist es vorrangig wichtig, dass die Wegeführung westlich der Wiese eine direkte Anbindung über die schon vorhandene Gehwegvorstreckung bekommt. Diese wird in der Folge verbreitert, denn hier sind auch am Morgen und am Nachmittag viele Schüler\*innen unterwegs in Richtung Grundschule am Amalienhof. Der von dieser Gehwegvorstreckung ausgehende vorgesehene Gehweg auf der Seite des Langen Beckens soll, wie in Abbildung 47 vorgeschlagen, bis kurz vor den größeren Bestandsbaum in eine weitere, kleinere Gehwegvorstreckung münden. Diese dient dazu, dass nicht wie aktuell eine heruntergetrampelte Rasenfläche, sondern eine Verbindung hin zum durch den Grünzug führenden Geh- und Radweg entsteht. Weiterhin sind am Eingang Fahrradständer verortet, damit für den kurzen Aufenthalt am Spielplatz die Fahrräder sicher abgestellt werden können.





Abbildung 47: Gestaltungsvorschlag Eingangsbereich Süd (Eigene Darstellung)

## 5.4 Wegeführung im Langes Becken



Abbildung 48: Wegeplanung im Langes Becken (Eigene Darstellung)

Die Abbildung 48 zeigt die Wegeplanung im Zuge der Machbarkeitsstudie am Langes Becken. Folgend wird diese Planung erläutert.

Der geplante asphaltierte Hauptweg für Fußgänger\*innen und Radfahrer\*innen fungiert als erlebbare sichere Verbindungsstrecke zwischen Heerstraße und den Weinmeisterhornweg. So ist es auch möglich den Naturraum des Langes Beckens in das übergeordnete Konzept des Grünen Rings zu integrieren, sodass ein Rundweg entsteht. Der geplante Asphaltweg durch das Gebiet erhält eine gestrahlte Oberfläche mit hellem Zuschlag mit einer durchgehenden Breite von 3,50 m (FGSV 2010). Auf dem Geh- und Radweg haben die Fußgänger\*innen Vorrang, Radfahrende müssen sich unterordnen. Dies wird auch auf Beschilderung an den Eingängen zum Langes Becken verdeutlicht. Eine durchgehende Wegbreite von 3,50 m ist nur möglich, da an Engstellen mit einer Stützwand aus Winkelstützelementen gearbeitet wird (Abb. 49). Entlang des Regenrückhaltebeckens wird außerdem ein Geländer vorgesehen, um den Weg abzusichern. Für den Sicherheitsstreifen entlang des Wegs wird Schotterrasen mit Tragschicht der Nutzungskategorie N Fw für Feuerwehrfahrzeuge und einer periodischen Nutzer\*innenintensität gewählt, diese begrünbare Befestigung dient als sinnvolle ökologische Alternative zu einer voll versiegelten Fläche (FLL 2018). Auch die Berliner Wasserbetriebe profitieren von dem 3,5 m breiten Weg. Sie hätten dadurch die Möglichkeit mit den Wartungsfahrzeug direkt an das Auslaufbauwerk heranzufahren.

Alternativ zum Geh- und Radweg entlang des Regenrückhaltebeckens kann der Radverkehr auch über eine Radroute auf die Fahrbahn der Fahremundstraße geleitet werden. Dies ist vor allem bei Nacht eine wichtige alternative Route, da in Berliner Grünanlagen keine Pflicht zur Beleuchtung der Anlagen besteht und demnach der Grünzug bei Nacht nicht über beleuchtete Wege verfügt (§ 5 Abs. 2 Grünanlagengesetz). Eine Ausnahme bildet der Wegabschnitt südlich des Wegs, welcher von der Fahremundstraße kommend die Grünanlage quert, und dieser Querweg selbst, da diese Wege auf den Flurstücken des Landes Berlin im Aufgabenbereich des Tiefbauamts liegen. Hier ist aktuell und in Zukunft eine Beleuchtung vorhanden bzw. vorgesehen.



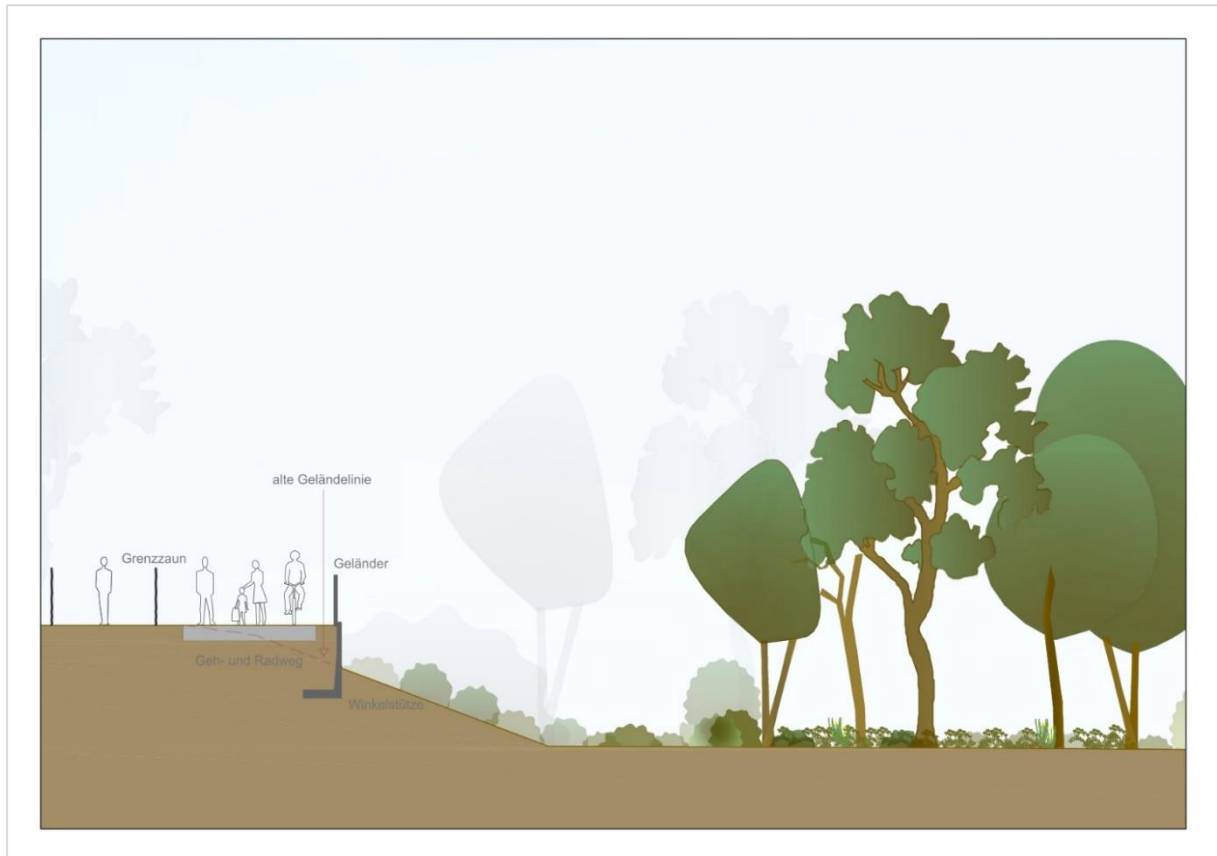


Abbildung 49: Engstelle mit Absicherung durch Winkelstütze (Eigene Darstellung)

Weiterhin wird in der Gartenbrache ein Wegenetz mit 1,5 m breiten Gehwegen in Einfachbefestigung, vorgeschlagen ist wassergebundene Wegedecke, vorgesehen. Diese orientieren sich an den Bestandgehölzen und den im Laufe der Jahre entstandenen Trampelfaden. Die Anordnung dieser Wege macht es zum einen möglich, die Brachfläche Richtung Gruberzeile/Meydenbauerweg an zwei Stellen zu durchqueren, zum anderen ermöglichen die Wege eine langsame Durchwegung durch ein ganz besonderes Biotop. In Verbindung mit vereinzelt Bildungsangeboten innerhalb der Gartenbrache laden diese Wege auch zum Entdecken dieser Fläche ein. Der alternative Weg durch die Gartenbrache von Nord nach Süd ist an vier Punkten mit dem Hauptweg (Geh- und Radweg) verbunden. Dies schafft die Möglichkeit jederzeit von einer schnellen zu einer langsamen Verbindung durch das Gebiet des Langes Beckens zu wechseln. Am südlichen Ende der ehemaligen Gartenbrache führen beide Wege wieder zusammen. An diesem Punkt beginnt die informelle Spielwiese, an welcher östlich über den Geh- und Radweg vorbeigegangen / -gefahren werden kann. Am südlichen Ende der Spielwiese wird der bereits vorhandene, querende befestigte Weg, von der Fahremundstraße kommend, als Grenze fungieren. Mit einer Breite von 2,5 m teilt dieser Weg die große Wiesenfläche in zwei Teile, wobei der südliche Wiesenteil mit

Spielmöglichkeiten für Kinder in jedem Alter aufgewertet wird (dies wird im Kapitel 5.5.2 genauer erläutert). Auf diesem Knotenpunkt ist ein besonderes Augenmerk zu legen, da zwei für den Radverkehr bestimmte Wege aufeinander treffen. Hier ist es wichtig die erholungssuchenden Personen aufeinander aufmerksam zu machen mit z. B. Beschilderung oder besonderen Bodenmarkierungen. Im Süden mündet der 3,50 breite Geh- und Radweg in den parallel zum Weinmeisterhornweg verlaufenden Gehweg und in die zum komfortablen Überqueren verbreiterte Gehwegvorstreckung mit Pollerbegrenzung. So wird eine sichere Verbindung in Richtung Hahneberg, Mauerweg bzw. Nördlicher Rieselfeld-Abfanggraben geschaffen.

## **5.5 Etablierung von Spielangeboten**

Da im Einzugsgebiet aktuell ein starkes Defizit an Spielmöglichkeiten für Kinder besteht, wurde ein Konzept für die Etablierung von Spiel- und Erholungsflächen erarbeitet. In dem Gestaltungskonzept wurden u. a. Spielinhalte berücksichtigt, die im Zuge von Befragungen der Schüler\*innen der anliegenden Grundschule genannt wurden.

### **5.5.1 Befragung von Schüler\*innen der Grundschule am Amalienhof**

Im Rahmen einer Fragebogenaktion sollte herausgearbeitet werden, wie die ortsansässigen Schüler\*innen von der Grundschule am Amalienhof das Lange Becken bisher nutzen und was sie sich zukünftig wünschen. Der Fragebogen wurde in Kooperation mit der Schule bearbeitet. Teilgenommen haben insgesamt sechs Schulklassen der Klassen vier bis sechs. Die Befragung erfolgte durch Anleitung der Lehrkräfte im Klassenverbund. Insgesamt haben 91 Kinder im Alter von neun bis 13 Jahren an der Umfrage teilgenommen.

Eine Frage beschäftigte sich mit den positiven Eindrücken, welche die Kinder vom Langen Becken haben. Diese Frage wurde sehr differenziert beantwortet, jedoch war die mit Abstand meist genannte Antwort die Natur bzw. Tiere mit 28 Nennungen. Weiterhin wurde die Ruhe, der großzügige Platz und der damit verbundenen Möglichkeit auf dieser Fläche zu spielen, aber auch die vielen freilaufenden Hunde als positiv erachtet (Abb. 50).

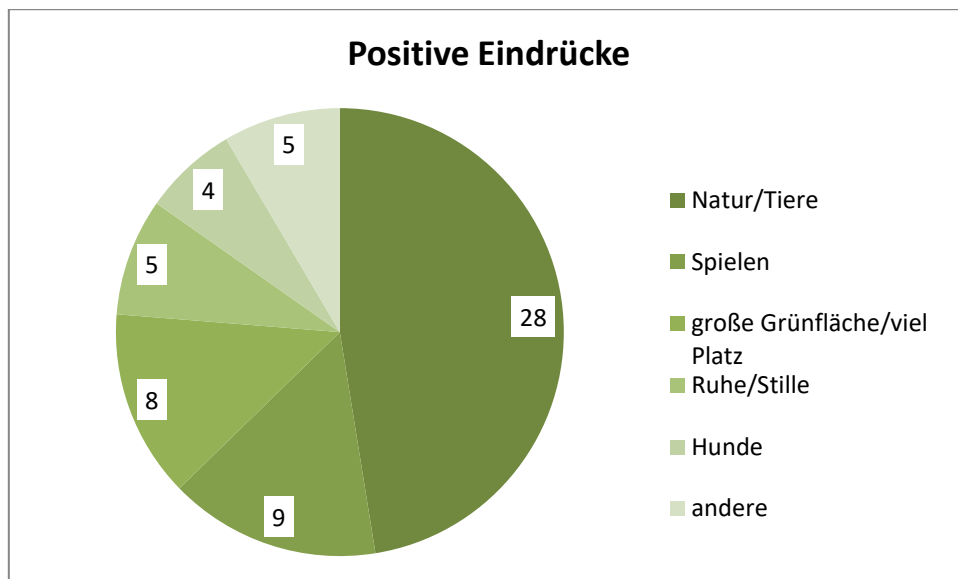


Abbildung 50: Positive Eindrücke (Eigene Darstellung)

Negativ fiel den Kindern überwiegend die Verunreinigung durch Hundekot (21 Nennungen) und die mangelnden Spielangebote (16 Nennungen) auf. U. a. wurde auch die Pflege bzw. Verschmutzung der Grünfläche bemängelt und die Sturzgefahr am Becken. Interessant ist, dass einige Kinder auch angaben, dass sie die freilaufenden Hunde im Langes Becken, im Gegensatz zu ihren Mitschüler\*innen nicht mögen und als negativ einstufen (Abb. 51).

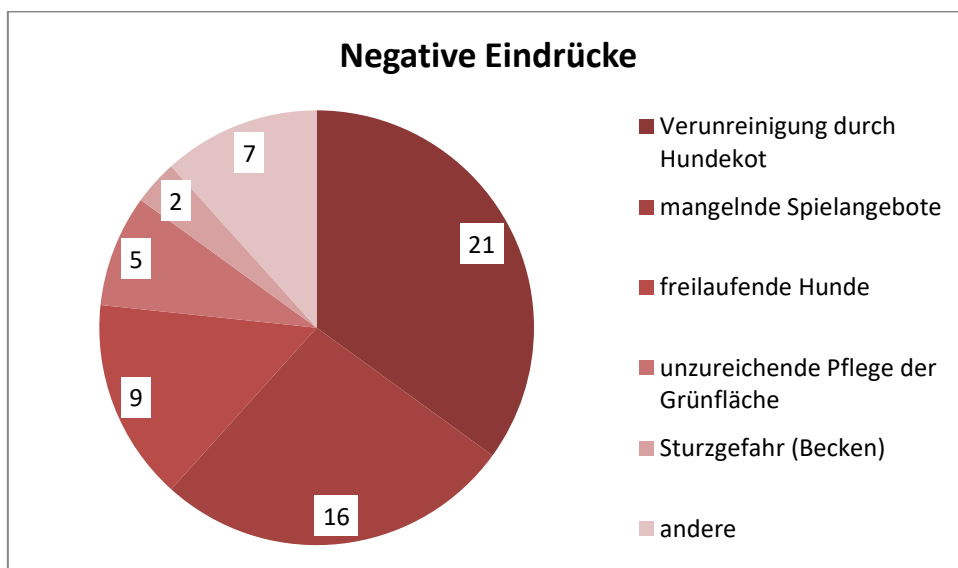


Abbildung 51: Negative Eindrücke (Eigene Darstellung)



Im Zuge der fragebogenbasierten Erhebung nannten die befragten Schüler\*innen auch verschiedene Veränderungen, welche sie sich rund um das Lange Becken wünschen würden. Die meist genannte Antwort der Kinder ist der Wunsch nach einem Spielplatz bzw. Wasserspielplatz (43 Nennungen). Einige Kinder wünschten sich auch Möglichkeiten zum Klettern, Trampolin springen, Fußballspielen, Skaten oder das Klettern auf Baumhäusern/Verstecken in Hütten. Neben einer Vielzahl an diversen, vereinzelt genannten Wünschen, gab es auch den Wunsch nach einer Weegegestaltung, mehr Sauberkeit, Sitzmöglichkeiten und gar einer zusätzlichen Begrünung (Abb. 52).

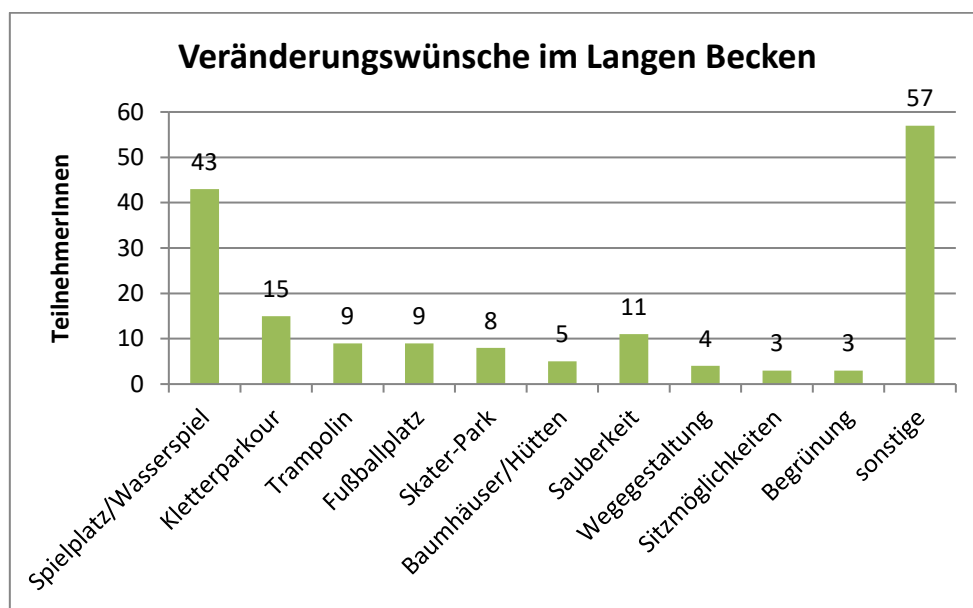


Abbildung 52: Veränderungswünsche im Langen Becken (Eigene Darstellung)

### **5.5.2 Spielentwicklungskonzept**

Die sich bei den Umfragen entwickelten Wünsche der Schüler\*innen flossen in das entwickelte Gestaltungskonzept ein. Es wurde ein Spielentwicklungsplan erstellt, der die Wiesen im südlichen Teil in drei beispielbare Bereiche einteilt (Abb. 53). Dabei bietet der nördliche Teil, mit seiner seitlich durch den Vegetationsbestand begrenzten Position, einen perfekten Ort für informelles Ballspiel für alle Altersgruppen. Dieses könnte z. B. aus jeweils zwei Torbalken aus Holz und/oder einem „Ball über die Schnur“ Spielfeld bestehen.

Der südliche Teil hingegen bietet insgesamt mehr Raum und kann somit mit einem vielfältigen Angebot an Spielelementen ausgestattet werden. Es ist sogar die Möglichkeit gegeben sowohl einen Spielplatz für Kleinkinder als auch einen für größere Kinder und Jugendliche auf dieser Fläche zu integrieren. Im nördlichen Bereich der südlichen Wiese wird ein Wasser- und Sandspielplatz für Kleinkinder vorgeschlagen, denn Wasser ist neben der Verbindung zum Regenrückhaltebecken auch ein sich immer widerspiegelndes Element des „Grünen Rings“. Für den Kleinkindbereich wird eine Einfriedung hin zum Weinmeisterhornweg mit niedrigem Zaun empfohlen. Südlich davon wäre eine Kletterspielanlage in einer eher großzügigen und „landschaftlichen“ Anordnung für Kinder und Jugendliche denkbar. Im Hinblick auf das freie Landschaftsbild würde auf einen Zaun verzichtet werden.

Wegbegleitend könnten Bewegungsangebote für alle Generationen wie z. B. Balancier-elemente aus Holz und Findlingen und einfachen Sportgeräten angeboten werden.

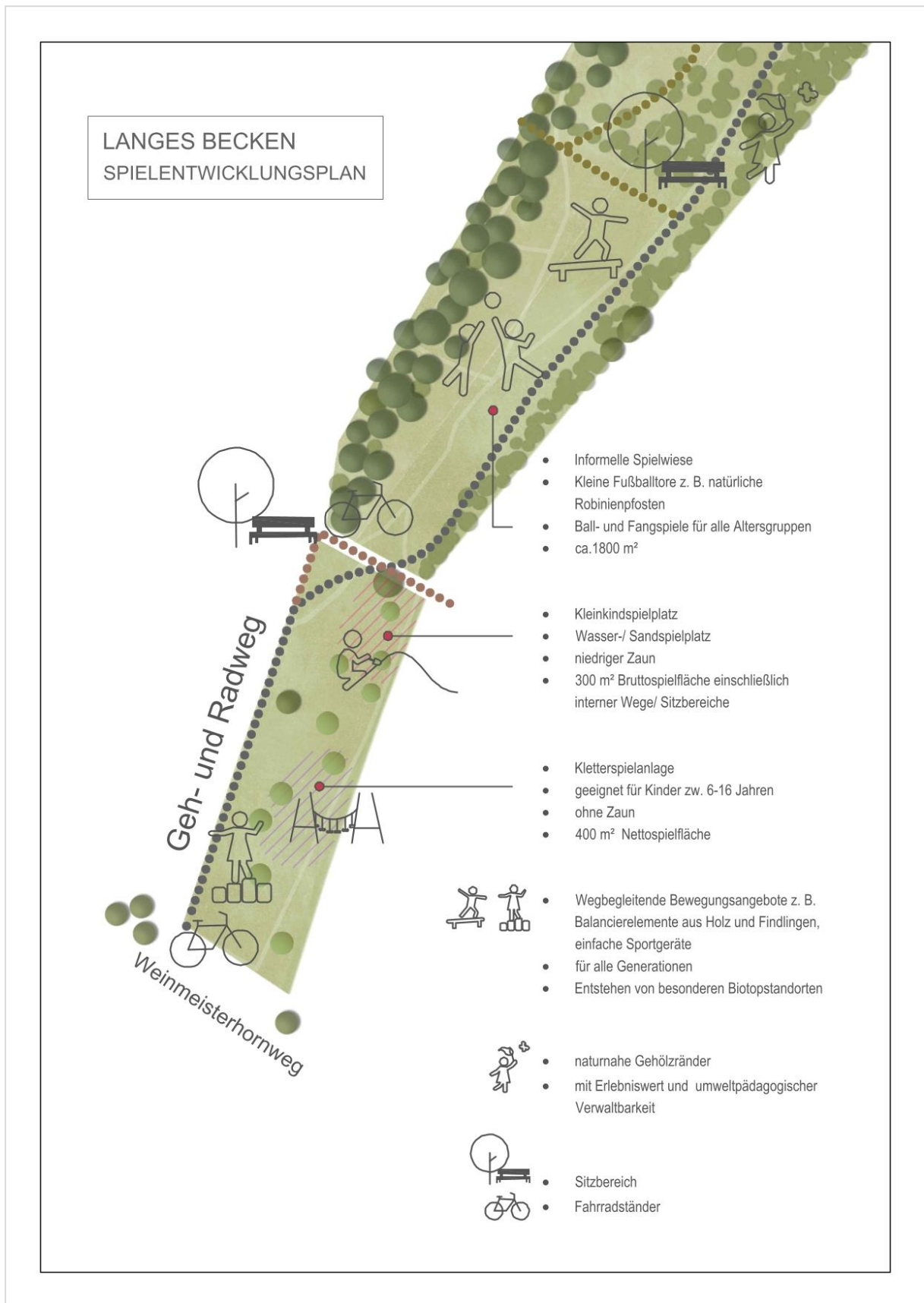


Abbildung 53: Spielentwicklungsplan im Langes Becken (Eigene Darstellung)

## **5.6 Renaturierungsmöglichkeiten für das Regenrückhaltebecken**

Es wird vorgeschlagen das Regenrückhaltebecken zu einem Trittsteinbiotop für Amphibien aufzuwerten. Defizite und Beeinträchtigungen des Regenrückhaltebeckens als Amphibienhabitat ergeben sich insbesondere durch die isolierte Lage des ehemaligen Gewässers inmitten der Straßen und Wohnbebauung. Eine Wiederansiedlung von Amphibien- Populationen wird daher erschwert. Zur Förderung von Amphibien sollte sowohl das Wasser- als auch das Landhabitat im Langen Becken verbessert werden.

Ein Biotop mit Gewässercharakter käme auch zahlreichen Insekten und verschiedenen Pflanzen zugute. Bereits kleine, wassergefüllte Mulden bieten Lebensraum und eignen sich als Laichgewässer. So würde sich im Bereich des dauerfeuchten Einlaufs und südlich davon die Entwicklung eines Feuchtgebiets mit flachen Mulden (temporäre Kleingewässer) anbieten.

Es hat sich gezeigt, dass mehrere kleine Gewässer ökologisch wertvoller sein können, als eine einzige große Wasserfläche (PRO NATURA 2014). Strukturreiche Ufer an mehreren Stellen flach auslaufend, vegetationsreiche und vegetationsarme Bereiche, unterschiedliches Boden- substrat, sowie wechselnde Besonnung und Beschattung fördern in der Regel die Artenvielfalt. Generell sollten die Gewässer frei von Prädatoren (Fische) und in der Regel nicht tief sein. Eine Gestaltung von Feuchtbiotopen ließe sich durch einfache Geländemodellierungen (Bodenabtrag) mit kleinen Abflachungen und Vertiefungen für feuchte Bereiche und stehendes Wasser realisieren. Durch variierende Größen (z. B. 4 -15 m<sup>2</sup>) und Tiefen (ca. 30 bis 80 cm) werden die verschiedenen Zielarten (Erdkröte, Teichfrosch, Teichmolch, Grasfrosch) angesprochen.

Um das Trittsteinbiotop zu sichern sind u. a. die Sicherung und Entwicklung wasserführender Bereiche sowie der Erhalt und Entwicklung von Habitatstrukturen von Bedeutung (siehe Kapitel 5.6.1.und 5.6.2). Die Entwicklungsmaßnahmen wurden begleitend zur Kartierung und der Habitatbewertung angefertigt.

### **5.6.1 Sicherung wasserführender Bereiche**

Die Speisung des Feuchtbiotops würde idealerweise aus lokalen Niederschlägen (direkter Niederschlag und Regenwasserkanal) erfolgen. Schwankende Wasserstände im Jahresverlauf (mit Blick auf den voranschreitenden Klimawandel) und das Trockenfallen von kleinen Standgewässern sind prinzipiell natürliche Prozesse und können sich sogar positiv auf die Amphibienfauna eines Gewässers auswirken, wenn sie z. B. zur Reduzierung des Prädationsdruckes (Bedrohung durch Fische) beitragen. Kritisch sind fallende Wasserstände dann zu bewerten, wenn sie vermehrt zu Zeiten auftreten, in denen die Laich- und

Larvalentwicklung der Amphibien noch nicht abgeschlossen ist und sie zum Verlust dieser wassergebundenen Entwicklungsstadien führen. Zudem können in längeren Hitzeperioden ohne Frischwasserzufuhr sauerstoffarme Verhältnisse auftreten. Daher ist neben einer regelmäßigen Kontrolle des Ist-Zustands die Wasserzufuhr durch Maßnahmen zu sichern.

Zunächst soll eine Einschätzung gegeben werden, in wie weit Regenwasser im Zuge der Renaturierungsmaßnahmen genutzt werden kann. Um Regenwasser nutzen zu können, muss es aufgefangen und dem Bestimmungsort zugeführt werden. Im vorliegenden Fall besteht die Möglichkeit das vorhandene Gefälle zu nutzen. Da der Boden vorwiegend sandig und damit gut versickerungsfähig ist, ist nur ein geringer Anteil an Oberflächenabfluss zu erwarten. Dieser wird vor allem nach langer Trockenzeit durch Benetzungshemmung oder durch intensive Niederschläge, wenn die Niederschlagsmenge die Infiltrationsmenge übersteigt, auftreten. Der dauerhaft feuchte Bereich des anzulegenden Biotops sollte für eine Speisung entsprechend langgezogen direkt am Fuß der Böschung gestaltet werden, um eine Zuleitung ohne weiteren technischen Aufwand zu ermöglichen.

Da im Langes Becken ein vergleichsweise hoher langjähriger Mittelwert der Verdunstung aus Niederschlägen (auch im Bereich der Beckensohle) angegeben wird, wird eine Nachspeisung für die gesicherte Stabilität des Biotops benötigt. Dies könnte über eine zusätzliche Niederschlagsentwässerung des geplanten Fuß- und Radwegs erfolgen, indem das Regenwasser oberirdisch mit Hilfe von Rinnen eingeleitet wird. Um Regenwasseransammlungen an der Oberfläche zu halten sind außerdem Möglichkeiten zur Verringerung der Wasserdurchlässigkeit entscheidend. Im Folgenden werden Optionen für eine mineralische Abdichtung mit Naturstoffen vorgestellt, die eine ökologische Alternative zu Folie darstellen.

Eine Gewässerverdichtung kann generell durch den Einbau von Ton (z. B. Tonelemente aus Platten, Formteilen, Feuchtgranulat) erfolgen. So könnten die Senken des Feuchtbiotops zum Beispiel mit gereinigtem Lehm, der aus Ton, Sand und Schluff besteht, abgedichtet werden (Loeffel et al. 2009). Da es bei schwankenden Wasserständen zu Rissbildungen kommen kann, wodurch die Lehmschicht undicht wird, hat es sich als hilfreich herausgestellt, Lehm in mehreren Schichten auszubringen und mit einer Schicht Waschschlamm (nährstoffarmes Wasser-Feststoff-Gemisch mit Tonteilchen, dass als Abfallprodukt bei der Sand- und Kiesaufbereitung entsteht) zu bedecken. Dieser lagert sich in die Poren und Risse ein und dichtet den Untergrund ab. Durch die Verwendung des nährstoffarmen Materials wird zusätzlich die Verlandung des Gewässers hinausgezögert.

Eine natürliche Gewässerabdichtung kann auch mit Natriumbentonit erfolgen. Natriumbentonit ist ein spezieller Ton mit einem hohen Quell- und Wasserbindevermögen. In Verbindung mit

Wasser quillt es stark auf und dichtet den Boden ab. Dadurch wird es als Baustoff bei der Herstellung von Dichtungsschichten für z. B. Teiche, Biotope, und Regenwasserrückhaltebecken verwendet. Dies kann entweder direkt an Ort und Stelle erfolgen, indem das Bentonit in vorher berechneter Menge aufgestreut, homogen eingefräst und mit geeignetem Gerät verdichtet wird. Oder das Bentonit wird in Form von speziellen Dichtmischungen oder Vliesen mit eingelagertem Pulver auf den vorbereiteten Boden ausgebracht.

Abschließend sollte die jeweilige Dichtung mit einem porenarmen Sand oder einer Kies-Sand Schicht von mindestens 5 cm bedeckt und durch eine weitere Boden- oder Schotterschicht (etwa 20 bis 30 cm) geschützt werden, die auch für den notwendigen Auflastdruck sorgt. Bei der Einbringung jeglichen Materials sollte darauf geachtet werden, dass es nährstoffarm und regionalen Ursprungs (Region Berlin/Brandenburg) ist. Falls der natürliche Untergrund auch nach einer Verdichtung kein Wasser hält, kann über eine künstliche Abdichtung nachgedacht werden. Das Einbringen solcher Abdichtungen ist allerdings aufwändiger.

Da im Regenrückhaltebecken oberflächennahes Grundwasser schon bei etwa 0,8 m unter GOK in der Beckensohle ansteht, wären alternativ auch punktuelle Ausschachtungen bis auf Wasserniveau denkbar. Die Anlage von Kleingewässern, die sich aus Grundwasser speisen, ist jedoch meldepflichtig. Für jegliche Veränderungen/ Maßnahmen wäre eine Absprache mit den Berliner Wasserbetrieben notwendig, da dies eine Grundwassernutzung bedeutet.

Zum Schutz von sich ansiedelnden Amphibienpopulationen kann es unter Umständen förderlich sein, wenn in längeren Trocken- oder Hitzeperioden im Frühjahr und Sommer Frischwasser eingespeist wird. Dies sollte bei kleinen Gewässern möglichst schonend (d. h. langsam, und in kleinen Mengen, ggf. auf mehrere Tage bis Wochen verteilt) erfolgen, um einen zu drastischen Temperaturabfall und eine plötzliche Veränderung der Wasserqualität zu vermeiden. Daher ist je nach Saison eine unvollständige Auffüllung des Gewässers einer „radikalen“ Befüllung vorzuziehen. Ab dem Spätsommer sollte i. d. R. keine Auffüllung mehr erfolgen, da das Trockenfallen von Gewässern über Herbst und Winter eher positive Effekte auf die Amphibienfauna hat. Wenn möglich, sollten Wasserstandschwankungen über 40 cm vermieden werden.

Eine ausreichende Qualität des einzuspeisenden Wassers ist im Vorfeld sicherzustellen. Es werden Boden- und Wasserproben empfohlen, welche über eine aktuelle u/o zukünftige Gefährdung der Schutzgüter Wasser, Boden, und Pflanzen Auskunft geben. Vor allem Amphibien können sehr empfindlich auf Schadstoffe im Wasser reagieren, da sie über eine sehr drüsenreiche Haut verfügen. Schadstoffe im Wasser wirken sich negativ auf Laich und Larven aus. Sollte ein Belastungsfall vorliegen, könnten möglicherweise naturnahe



Remediationskonzepte in Form einer Biologischen Reinigung mittels Schilf (Phytoremediation – *Phragmites australis*) als Renaturierungsmaßnahmen integriert werden.

### 5.6.2 Erhalt und Entwicklung von Habitatstrukturen

Die meisten Amphibien verbringen einen Großteil ihres Lebens an Land. Aufgrund der wichtigen Position, die Amphibien im Nahrungsnetz innehaben und damit der Vielzahl an Prädatoren, denen sie gegenüberstehen, sind strukturreiche Lebensräume mit vielen Versteckmöglichkeiten essentiell für den Amphibienschutz. Dies ist insbesondere in Lebensräumen der Fall, in denen neben den „natürlichen“ Feinden auch nichtheimische Prädatoren, wie z. B. der Waschbär oder streunende Haustiere vorkommen. Des Weiteren bieten diese Habitatstrukturen nicht nur für Amphibien, sondern auch für deren Beutetiere Lebensräume und bereichern daher das Nahrungsangebot.

Angewendet auf das Lange Becken, ist daher möglichst viel Totholz und Unterholz im Regenrückhaltebecken zu belassen, da dies zu einem vielfältig strukturierten Lebensraum beiträgt. Äste und Baumstämme, die im Zuge von Verkehrssicherungsschnitten entlang des geplanten Fuß- und Radwegs anfallen, können im Bereich des Feuchtbiotops zur Strukturschaffung weiterverwendet werden. Weitere Kleinstrukturen können durch Stein- und Sandhaufen geschaffen werden (Abb. 54).

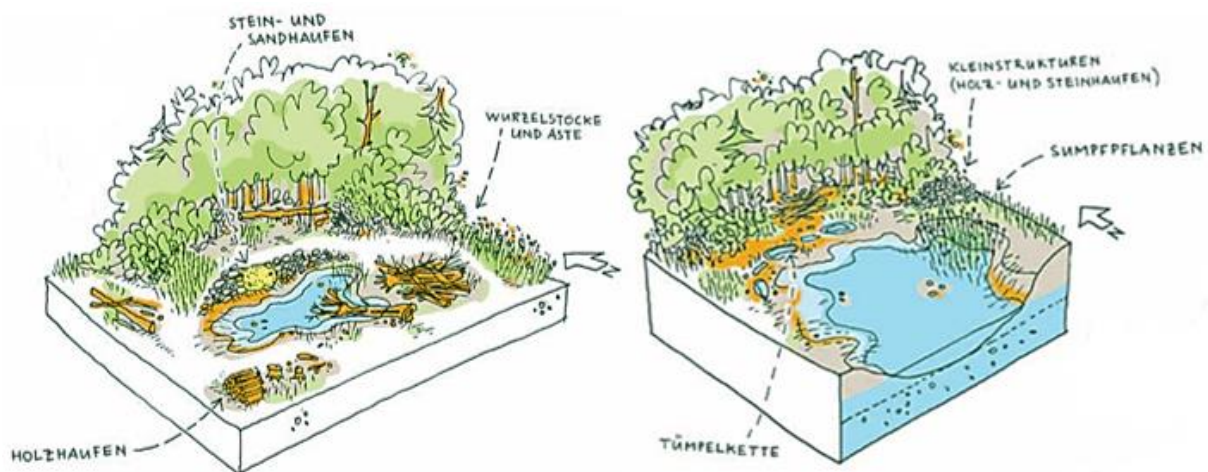


Abbildung 54: Gestaltungsbeispiele für Feuchtbiotope (Quelle: pro natura Nr. 35/2014)

In Bezug auf den Landlebensraum sind flächige, waldartige Gehölzbestockungen an Gewässern wichtig. Die Flächen weisen oft eine höhere Bodenfeuchte sowie einen lockeren Boden auf. Einige Amphibienarten suchen diese Bereiche als Winterhabitat auf. Beim Fehlen von Gehölzen als Strukturelemente ist daher abzuwägen, ob Pflanzungen erforderlich sind. Weiterhin ist für einen Amphibienlebensraum eine großflächige Bodenvegetation von 30 -

40 cm Höhe anzustreben. Im Regenrückhaltebecken wird ein bereits vorhandenes Samenpotenzial standorttypischer Pflanzenarten angenommen. Nach der Vernässung wird sich die Ufervegetation in den ersten ein bis zwei Jahren vor allem aus Brachepflanzen zusammensetzen. Danach sollten sich in der Regel zunehmend typische für Feuchtbiootope kennzeichnende Sumpf- und Wasserpflanzen ansiedeln.

Lockere Röhrichte sind wichtige Gewässerstrukturen. Sie bieten verschiedenen Artengruppen wie Vögeln und Amphibien Lebensräume. Einige Amphibienarten, wie z. B. die Erdkröte, sind bei ihrer Laichablage eng an das Vorhandensein vertikaler Vegetationsstrukturen gebunden (siehe Artensteckbriefe, Anlage 12). Sind solche Bereiche nicht vorhanden, so ist das Gewässer nur bedingt für eine Reproduktion geeignet. Durch initiale Bepflanzungen (z. B. durch Röhrichtmatten) ließe sich nachträglich Vegetation ansiedeln.

Gehölze an Gewässern sind wichtige Strukturelemente. Je nachdem, wie Gehölzbestockungen ausgeprägt sind (dicht, lückig) und an welchen Uferseiten sie sich befinden, können sich sowohl positive als auch negative Auswirkungen auf ein Gewässer ergeben. Bei kleinen Gewässern können Beschattung und Laubeinfall starke Auswirkungen haben und daher eine Entnahme von Gehölzen oder Rückschnitt an den Gewässerrändern sinnvoll sein. So wird gewährleistet, dass das Gewässer ausreichend Sonne bekommt.

Bei allen Maßnahmen zur Gehölzentfernung ist aber zu berücksichtigen, dass Fällen oder Absägen der Äste wenig nützt, wenn nicht gleichzeitig der spätere Stockausschlag verhindert wird. Baumstämme und Äste sollten, wenn möglich als Totholz in Gewässernähe verbleiben und ggf. leicht aufgehäuft werden. Es entstehen somit wichtige Habitate für Kleintiere und Insekten, u. a. als Versteckmöglichkeiten.

Aufgrund des dichten Gehölzbestandes ist das Becken bereichsweise stark verschattet und der Eintrag organischer Substanz über Falllaub groß. Dadurch würde eine Eutrophierung und Verschlammung des Gewässers begünstigt, welche das Risiko für Sauerstoffzehrung in warmen Phasen erhöhen. Durch das Roden der westlich an der Böschung stehenden Pappeln und einer Auslichtung östlich des Regenrückhaltebeckens können offene besonnte Bereiche geschaffen und eine Beschleunigung der Verlandung durch Laubeintrag reduziert werden. Durch die zusätzliche Belichtung wird das Vegetationswachstum in den aktuell vegetationsfreien Bereichen angeregt.

Die im Norden und Süden des Beckens befindlichen Randstrukturen (Vorwaldbereiche und Brombeergebüsche) sollten als Rückzugsorte für Tiere erhalten bleiben. Brombeergebüsche erzeugen ein feuchtes Mikroklima auf dem Boden und werden u. a. als Überwinterungslebensraum von Amphibien genutzt.

Die Gewässerentwicklung könnte durch Wildschweine gestört werden. Durch die Wühltätigkeit wird Vegetation zerstört und die natürliche Entwicklung von Biotopen beeinträchtigt. Daher sollte je nach Umsetzung ggf. eine Einfriedung der Biotope Berücksichtigung finden.

### 5.6.3 Informierende Aussichtsplattform



Abbildung 55: Besucherplattform und gestaltete Beckensohle (Eigene Darstellung)

Durch die Schaffung von Blickbeziehungen zum Feuchtbiotop soll auch der ästhetische Aspekt berücksichtigt werden. Entlang der Wegeführung wird daher eine Aussichtsplattform mit Blick in das Becken vorgeschlagen, die zum Verweilen einlädt (Abb. 55). Die Plattform soll, um einige Meter südlich versetzt vom Auslaufbauwerk, kurze Aufenthalte mit Informationsgewinnung und Sicht in das Regenrückhaltebecken ermöglichen.

Um das Verständnis der Besucher\*innen für Artenschutz und Erhaltung von Lebensräumen zu fördern, ist es wichtig, über Zusammenhänge und die Durchführung von Maßnahmen zu informieren. So ist z. B. die Anlage von Stein- oder Totholzhaufen als Habitatstrukturen im Amphibienlebensraum zu erklären. Wichtig sind auch Hinweise zu Beeinträchtigungen und Gefahren, wie zum Beispiel Problematiken durch das Aussetzen von Fischen und Schildkröten (invasive Arten).

Auch kann in diesem Zusammenhang die Bedeutung von Verbundstrukturen oder Trittsteinbiotopen erläutert werden. Dies könnte eine Ausweitung der Reichweite des Amphibienschutzes über die Grenzen der öffentlichen Grünanlagen hinaus bewirken und zur besseren Vernetzung der Amphibienhabitate beitragen. Informationen zum Amphibienschutz im eigenen Garten sind sinnvoll, da Kleingartenanlagen und Wohnbebauung das Umfeld prägen.

#### **5.6.4 Abstimmung mit den Berliner Wasserbetrieben**

Die Gestaltung des Regenrückhaltebeckens erfolgt in Absprache mit den Berliner Wasserbetrieben. In einem Gespräch mit der Abteilung der vorbereitenden Planung der BWB wurden die sich aus der Studie ergebenden Vorschläge für das Regenrückhaltebecken besprochen. Vorab sollten Zustimmung oder Ablehnung für die einzelnen Vorschläge hinsichtlich der inhaltlichen Entwicklung als auch hinsichtlich der organisatorisch-rechtlichen Seite gesammelt werden. Das Konzept des Wegeausbaus und der Aufwertung der Fläche wurde begrüßt. Demnach steht der geplanten Wegeführung entlang des Regenrückhaltebeckens nichts entgegen. Auch die vorgeschlagene Aussichtsplattform ist umsetzbar, solange die Wartungstätigkeit der BWB am Auslaufbauwerk nicht beeinflusst wird. Die Gestaltungsvorschläge im Bereich der Beckensohle sind durch die Abteilung Entwässerungskonzepte der BWB geprüft worden und umsetzbar. Nach Rücksprache mit der Abteilung Betriebung/Hydraulik erfolgt die Kontrolle und Wartung des technischen Bauwerks durch die BWB. Es wird allerdings auch zukünftig keine Pflege des Regenrückhaltebeckens durch die BWB erfolgen.

#### **5.7 Die Erweiterung des Grünzugs um die westlich angrenzende Brachfläche**

Die Gestaltungsmöglichkeiten bezüglich der angrenzenden Brachflächen hängen maßgeblich von den Grundstückseigentümer\*innen ab. Von deren Seite wurde ein grundsätzliches Interesse an einer Zusammenarbeit bei der Aufwertung der Brachflächen bekundet. Diese mögliche Zusammenarbeit mit dem Bezirk, hinsichtlich der Nutzungszwecke (Wegebau, Zaunbau, Ökologische Aufwertungsmaßnahmen, Erholung und Spiel) und vertraglicher Absicherungs-möglichkeiten für die damit zusammenhängenden Investitionen, müssen Gegenstand weiterer Gespräche sein. Diese wurden im Rahmen der Bearbeitung der Studie vorbereitet, sollen aber der weiteren Umsetzung vorbehalten bleiben, um sie möglichst handlungsorientiert gestalten zu können. Die Machbarkeitsstudie legt Entwicklungsvorschläge vor, die sich später auf verschiedene Weise gemeinsam mit den Grundstückseigentümer\*innen umsetzen lassen. Die Studie umreißt auch die vorhandenen

Geländebedingungen („Angebote“), welche das Gebiet für die vorgeschlagenen Maßnahmen prädestinieren.

### 5.7.1 Standort für ökologisch aufwertende Maßnahmen



Abbildung 56: Gestaltungsvorschlag Gartenbrache (Eigene Darstellung)

In der Gartenbrache finden sich kleinteilige, offene Landschaftsstrukturen mit Gehölzinseln aus Büschen und Bäumen. Sie sind Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Um die Artenvielfalt langfristig zu bewahren, könnte an dieser Stelle ein Raum für die Umweltbildung entstehen. Während eines informativen Gesprächs mit Mitarbeiter\*innen der Naturstation Hahneberg wurden Gestaltungsbeispiele gesammelt. Aus diesem Kontext heraus wird die Variante „begehbarer Erlebnisbereich“ vorgeschlagen.

Als Lenkungsfunktion für die Besucher\*innen, aber auch um Rückzugsräume für Kleintiere zu ermöglichen, werden natürliche Strukturen mit modularen Einfriedungen von abwechselnden Elementen sowie Informationstafeln befürwortet (Abb. 56). Dies ließe sich abschnittsweise durch Staketenzaun und kleinräumig wechselnden Versteckstrukturen (u. a. Steinmauern, Stein-, Totholzhaufen oder Wurzelstöcken) realisieren. So kann ein Rückzugsort für Arten entstehen, der gleichzeitig informativ und lehrreich gestaltet ist.

Neben der Förderung und Schaffung von Rückzugsräumen für die Fauna, also von Bereichen, die für den Menschen ausgegrenzt werden, ist es wichtig, die Notwendigkeit des Schutzes von Tierarten und ihren Lebensräumen zu vermitteln und auf die anthropogenen Beeinträchtigungen und deren Folgen hinzuweisen. Ggf. sind auch Hinweise zu Möglichkeiten des Artenschutzes im eigenen Garten/Hof sinnvoll. Hier könnte z. B. auf den hohen Wert



artenreicher Wiesen oder Trockenrasen anstelle von Vielschnittrasen hingewiesen und die Möglichkeiten und Vorteile des Anlegens von Steinhaufen, Totholzhaufen oder Sandlinsen beschrieben werden. Versieht man die Haufen aus Steinen oder Totholz zusätzlich mit einer unterirdischen „Unterkofferung“, können diese zudem als Winterverstecke dienen. MEYER ET AL. (2011 a, b) liefern Richtwerte für die Anlage und Bemaßung von Stein- und Totholzhaufen (Abb. 57 bis 59). Die Strukturen können prinzipiell das ganze Jahr über angelegt werden. Nahe von Gehölzstrukturen ist jedoch die Vogelbrutzeit (März bis September) zu meiden und daher die Anlage in den Herbst- bis Wintermonaten vorzunehmen. Bei der Auswahl des Materials ist darauf zu achten, dass Holz mit der Zeit verrottet und daher Totholzhaufen regelmäßig aufgefüllt oder ersetzt werden müssen, während Steinhaufen weniger wartungsintensiv sind. Dafür bietet Holz die Nahrungsgrundlage für eine Vielzahl von Insekten und fällt beim Baumschnitt ohnehin häufig an, sodass hier sogar der Entsorgungsaufwand verringert wird.

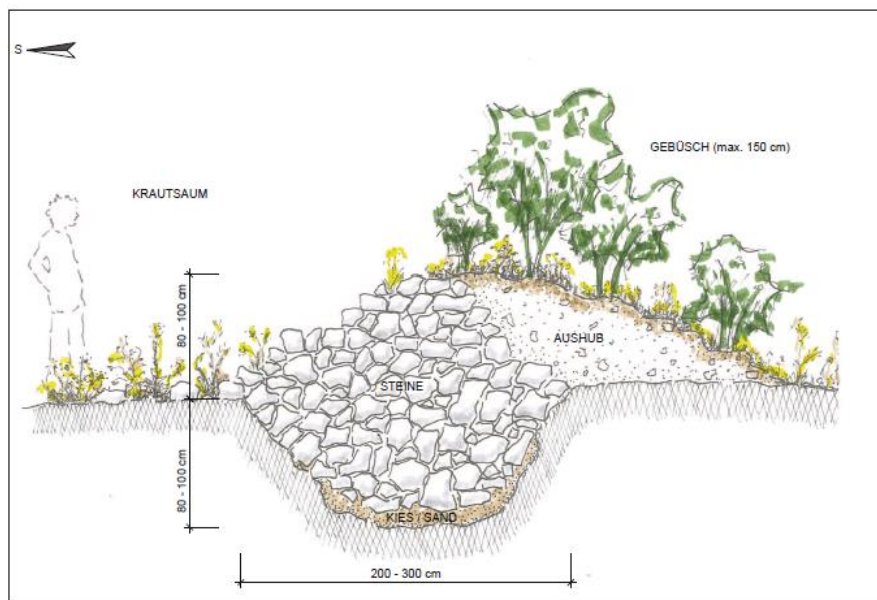


Abbildung 57: Steinhaufen Variante A (mit Unterkofferung), Maßangaben sind lediglich als Richtwerte zu sehen (Quelle: MEYER ET AL. 2011 b)

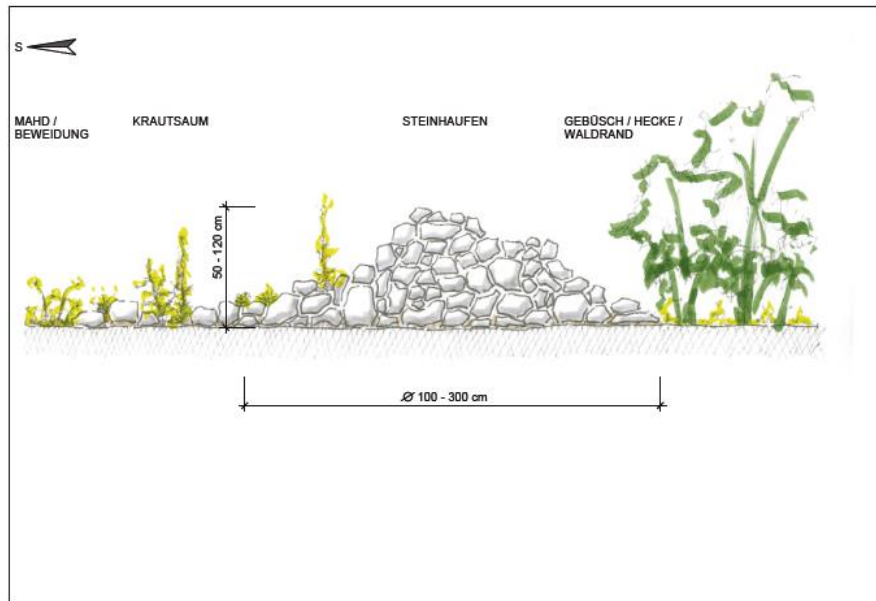


Abbildung 58: Steinhaufen der Variante B; Maßangaben sind lediglich als Richtwerte zu sehen (Quelle: MEYER ET AL. 2011 b)

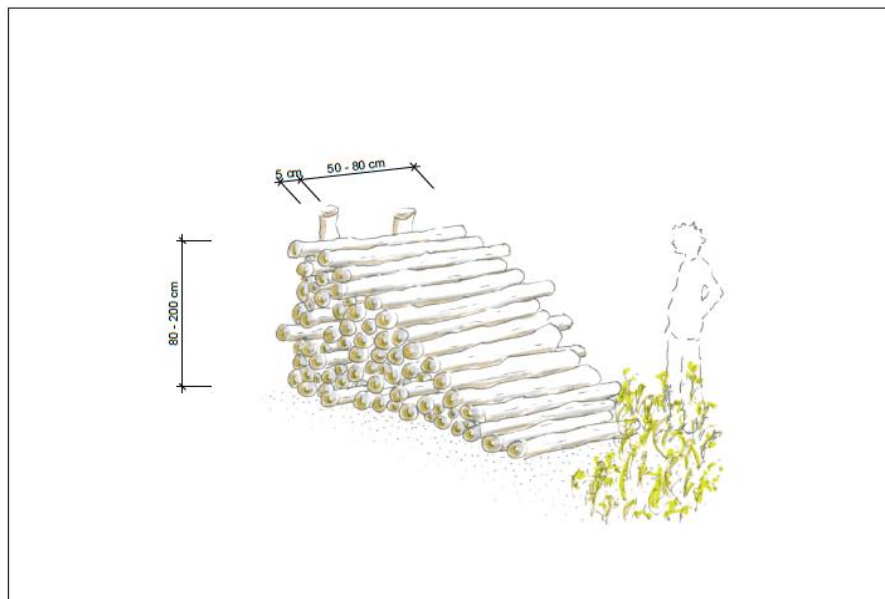


Abbildung 59: möglicher Aufbau einer Holzbeige; Maßangaben sind lediglich als Richtwerte zu sehen; auch ungeordnete Aufhäufungen von Totholz sind möglich und sinnvoll (Quelle: MEYER ET AL. 2011 a). Anmerkung: die Holzbeige sollte gegen Verrutschen gesichert werden, falls sie sich in Bereichen befindet, wo Bespielen/Beklettern nicht ausgeschlossen ist.

Durch eine extensive Pflege sollte der naturnahe Charakter der Fläche bewahrt werden. Säume zwischen Gehölzen und Wiesenabschnitten ermöglichen Rückzugsmöglichkeiten während der Mahd. Durch Mähen und Räumen als regelmäßige Offenhaltungsmaßnahme können die Freiflächen vor Gehölzaufwuchs geschützt werden. Partiiell können blütenreiche Bestände stehen gelassen werden, um Nahrungspflanzen für Insekten zur Verfügung zu stellen. Mit fortschreitender Gehölzsukzession werden Entbuschungsmaßnahmen notwendig. Es ist außerdem sinnvoll, Teilbereiche zu entbuschen, um invasive Arten wie u. a. Götterbaum und Robinie langfristig zurückzudrängen. Die Beseitigung von Gehölzen ist grundsätzlich auf die Wintermonate zu beschränken. Für das Entbuschen stehen Verfahren mit Freischneidern, Motorkettensägen oder Forstmulchern zur Verfügung. Hierzu wurden sowohl Pflegemaßnahmen, als auch einmalige Maßnahmen, für Erhalt und Entwicklung von Habitatstrukturen, formuliert (Kap. 6.3).

Nach Möglichkeit ist ein hoher Anteil an Wiesen- anstelle von Rasenflächen anzustreben, da letztere kaum Nahrung oder Versteckmöglichkeiten für Amphibien (und zahlreiche andere Tiergruppen) bieten. Zudem sollte nach Möglichkeit tierfreundliche Mähtechnik (keine Rotationsmäherwerke) eingesetzt werden.

### **5.7.2 Fördermöglichkeiten für die Maßnahmenumsetzung**

Die Ausgestaltung der Gartenbrache könnte durch Kooperationen mit Hochschulen, im Rahmen einer Objektplanung und Durchführung, innerhalb eines relevanten Studiengangs (z. B. Landschaftsarchitektur - dualer Studiengang an der Beuth-Hochschule für Technik Berlin) gefördert werden. In der Naturschutzstation erfolgte die Förderung solch eines Projektes über den Topf "Stadtumbau West".

Möglichkeiten der Pflege könnten sich durch schulische Bildungsmaßnahmen, z. B. der angrenzenden Grundschule am Amalienhof, in Form von Projektwochen oder Freiwilligen AGs ergeben. Bürgerbeteiligungen im Sinne von nachbarschaftlichem Wirken mit engagierten Bürger\*innen wären auch denkbar. Es zeigte sich bereits, dass die Fläche sporadisch durch Anwohner\*innen gepflegt wurde. In Zusammenarbeit mit der Kirchengemeinde könnte hierfür beispielweise ein Geräteschuppen bereitgestellt und eine ehrenamtliche Gruppe gefunden werden.

In Kooperation mit der Naturschutzstation Hahneberg ließen sich ggf. „Rangertage“ organisieren, welche in Form von Workshops unterschiedliche Themen (Gehölzrückschnitt-Kurse, „Ideen für den eigenen Garten“, Renaturierung, etc.) anbieten.

### **5.7.3 Einbindung in das Rad- und Gehwegnetz**

Die Frequentierung auf den vorhandenen Trampelpfaden wird als hoch eingestuft, daher wird empfohlen, diese als offizielle Gehwege auf den Grundstücken der Hilfswerksiedlung auszuweisen/zu entwickeln. Der bereits vorhandene Trampelpfad auf diesen Flächen könnte in der Breite erweitert werden (1,5 m), um somit einen öffentlichen Gehweg zu schaffen. Bevorzugt wird der Erhalt des natürlichen Bodenbelags. Ebenso wird angestrebt, den informellen Weg welcher zur Hilfswerk-Siedlung führt, als öffentlichen Zugang zu nutzen. Der zum Teil beschädigte Zaun wäre zurückzubauen.

## **6 Maßnahmen- und Pflegeplan**

Einige Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen wurden gemäß des Handbuchs „Gute Pflege“ (Handbuch Gute Pflege, Pflegestandards für die Berliner Grün- und Freiflächen, SenUVK 2016) formuliert. Weitere Informationen zur Instandhaltung und Pflege wurden u. a. auf der Homepage des Bezirksamts Spandau von Berlin abgerufen.

### **6.1 Entwicklungsbereich Spielplatz**

#### Ersteinrichtende Maßnahmen

- Etablierung einer informellen Spielwiese
- Anlage von Kleinkindspielplatz mit Sandspiel- und Wasserspielelementen und Umzäunung
- Anlage einer Kletterspielanlage
- Anlage weg begleitender Bewegungsangebote
- Schaffung von Sitzbereichen
- Anlage von Fahrradständern
- Ggf. Gehölzpflanzungen
- Anlage von linienhaften Biotopstrukturen als Anbindung für Kleintiere (z. B. Säume/ Steinriegel/ Totholz)

#### Pflegemaßnahmen

Um auf einem Spielplatz auf Dauer für die nötige Sicherheit und Hygiene zu sorgen, ist es nötig, ihn in regelmäßigen Abständen zu begutachten und Mängel zu beheben:

- wöchentliche Sichtkontrollen
- monatliche Funktionsprüfung der Geräte
- jährliche Hauptuntersuchung eines Sachverständigen (ggf. Feststellung von Sicherheits-, Hygiene- und Abnutzungsmängeln)
- ggf. Mängelbehebung
- Ganzjährige Reinigung (Abfallbehälter, Bankplätze und Flächenreinigung) zweimal wöchentlich
- Pflege des Wasserspiel- und Kleinkinderspielbereichs (Sand mindestens 1 x jährlich erneuern)
- Intensiver Gebrauchsrasen - monatliche Mahd von April bis Oktober



- Ränder im Übergang zu Säumen sollten nur bei jeder zweiten Mahd mitgeschnitten werden

## 6.2 Entwicklungsbereich Regentrückhaltebecken

Die ersteinrichtenden Maßnahmen sowie Dauerpflegemaßnahmen werden durch den Eigentümer des Langes Beckens vorgenommen. Eine Wartung des technischen Bauwerks erfolgt durch die Berliner Wasserbetriebe.

### Ersteinrichtende Maßnahmen.

- Sicherung wasserführender Bereiche (Wasserzufuhr über Niederschlag, Einbringen von undurchlässigen Bodenmaterial)
- Gestaltung von Feuchtbiotopen (Bodenabtrag unter Ausbildung großflächiger flacher Ufer und vielgestaltigen Uferlinien)
- Gehölzschnitt /-entfernung
- Förderung und Entwicklung von Vegetation
- Anlage einer Aussichtsplattform
- Aufstellen von Informationstafeln
- Entfernung von Biomasse und Unrat

### Pflegemaßnahmen

Je kleiner ein Gewässer ist, desto öfter sind Pflegeeingriffe nötig, um eine Verlandung zu verhindern. Die Verlandung von Gewässern ist ein natürlicher Prozess. Um sie vorzubeugen sollte Biomasse (Laub) mit Harke oder Rechen entfernt werden. Das Pflanzenmaterial sollte wenn möglich einige Tage am Ufer liegen gelassen werden, damit Kleintiere zurück ins Wasser wandern können. Schlamm wird ausgeschaufelt. Wenn nötig erfolgt eine Befüllung mit Wasser. Bei kleinen Gewässern können Pflegemaßnahmen alle ein bis drei Jahre notwendig sein“ (UMG 2010, S. 2). Die meisten Pflegeeingriffe erfolgen einmal jährlich. Der beste Zeitpunkt für Pflegeeingriffe im Gewässer liegt im Herbst (ab September), da die meisten Amphibien das Gewässer zu dieser Zeit bereits verlassen haben. Die verbliebenen Tiere sind noch aktiv und können den eingesetzten Geräten ausweichen.

- Sichtkontrolle auf Pflegebedarf
- Entfernung von Biomasse (ggf. Entschlammung der muldenförmigen Vertiefung)
- Entfernen von Unrat

- Entfernen von Aufwuchs
- Ggf. ökologisches Monitoring
- Ggf. Wassergütebestimmungen
- Ggf. Befüllung mit Wasser
- Blickbeziehungen zum Gewässer/Biotop freihalten
- Baumkontrolle auf Verkehrssicherheit entlang der Böschung und ggf. Pflegemaßnahmen zum Erhalt (mind. 1 x jährlich)
- Visuelle Baumkontrolle auf Verkehrssicherheit des Birkenpionierwäldchen (Baumbestandsfläche im Norden des Regenrückhaltebeckens) und ggf. Pflegemaßnahmen zum Erhalt
- Auslichtungs- und Verjüngungsschnitte der Strauchflächen (Randbereiche des Beckens)

### **6.3 Entwicklungsbereich Gartenbrache**

#### Ersteinrichtende Maßnahmen

- Bau eines Gehwegs mit Einfachbefestigung (z. B. als Wassergebundene Wegedecke)
- Bedarfsweise Entfernung von punktueller Vegetation (im Zuge des Wegeausbaus)
- Setzen von Hecken
- Rückbau Zaun
- Aufstellen von Informationstafeln
- Bildungsangebote (z. B. Naturpfad mit Schautafel)
- Förderung von Saumstrukturen
- Biotoplanlage (z. B. Trockensteinmauerelemente, Lesesteinhaufen, Steinriegel)
- Anlage und Entwicklung von Habitatstrukturen und Versteckmöglichkeiten (Baumstämme, Reisighaufen, Unterschiedliche Nisthilfen mit Informationen)
- Ggf. Einfriedungen von Teilbereichen mit Staketenzaun (Rückzugsräume für Kleintiere)
- Gehölzpflegeschnitte der Feldgehölz-/Strauchflächen
- Zurückdrängen des sich stark ausbreitenden Götterbaum (*Ailanthus altissima*) / Jungaufwuchs entfernen

## Pflegemaßnahmen

- Ökologisches Monitoring der Fläche
- Unrat entfernen
- Kontrollen von Einfriedungen und ggf. Ausbesserungen
- Offene Bereiche/ trockene bis halbtrockene Rasen und Wiesen:
  - Einschürige späte Mahd: Staffelmahd oder ca. 1-2 m breite Säume belassen
  - Mähgut entfernen
  - Aufwuchs invasiver Dominanzbestände entfernen
  - Aufwuchs entfernen
- Gehölzränder und Wiesensäume:
  - Einschürige Mahd im Sommer
  - Entfernung des Mähguts (idealerweise etwa eine Woche nach dem Schnitt)
  - Aufwuchs invasiver Dominanzbestände entfernen
  - Aufwuchs von Gehölzen entfernen
- Strauchflächen:
  - Auslichtungs- und Verjüngungsschnitte
  - Gehölze entfernen
  - Aufwuchs entfernen (April-Oktober)
- Anlagenbäume und Baumgruppen:
  - visuelle Baumkontrolle auf Verkehrssicherheit entlang der Wegestrukturen (einmal jährlich)
  - Pflegemaßnahmen zum Erhalt
- ggf. Winterdienst im Zuge der Wegeunterhaltung - Gehwege/Einfachbefestigung

## **6.4 Allgemeine Entwicklung und Pflege der Grünanlage im Grünzug „Langes Becken“**

### Ersteinrichtende Maßnahmen

- Wegebau und Anbindungen
- Grüngestaltung
- Allgemeine Ausstattungselemente (Sitzbänke, Zäune/Geländer, Mülleimer, Fahrradbügel, Poller, Beschilderung)

### Pflegemaßnahmen

„Im Allgemeinen sollte auf allen Grünflächen im Umfeld von Gewässern eine möglichst kleintier- und gewässerfreundliche Pflege erfolgen. Dies umfasst u. a. das strikte Unterlassen von Dünger, Herbizid-, Pestizid- und Fungizideinsatz im Einzugsbereich (Oberflächenabfluss) der Gewässer. Bei der Mahd von Rasen- und Wiesenflächen sind folgende Regeln einzuhalten:

- keine Mahd bei feuchter Witterung während der Aktivitätsphase der Amphibien,
- keine Mahd während (Haupt-) Zeiten der Amphibienwanderung (v. a. bei der Abwanderung juveniler Tiere im Sommer),
- Flächen stets von innen nach außen, oder von einer zur anderen Seite mähen, um Tieren die Flucht zu ermöglichen (niemals von außen nach innen),
- Einhaltung einer Mindestschnitthöhe von 10 cm,
- Verzicht auf Mulchmahd (v. a. während der Vegetationsperiode),
- Einhaltung einer gemächlichen Mahdgeschwindigkeit (max. 5 km/h).

Eine Zuwiderhandlung dieser Maßgaben im Umfeld von Gewässern, insbesondere zu Zeiten der Amphibienaktivität, welche zum Tod von Amphibien (oder anderen geschützten Arten) beiträgt, entspricht einem Verstoß gegen das Tötungsverbot gemäß § 44 (1) BNatSchG.

Baumpflegearbeiten sollten während der Brutzeit (1. März – 30. September) unterlassen, oder nur auf dringend notwendige Arbeiten beschränkt werden.

- Leerung der Abfallbehälter und Kontrolle und Reinigung der Bankplätze (im Sommer 01.4. bis 30.09 einmal in der Woche, im Winter 01.10. bis 31.03 alle 14 Tage)
- Kontrolle und Reinigung der Beschilderung
- Flächenreinigung einmal im Monat (Laub und Unrat entfernen)
- mehrschürige Mahd der öffentlichen Rasenfläche - von April bis Oktober alle 4-5 Wochen

- Mähgut entfernen
- Verkehrssicherheitskontrollen der Grünanlagenbäume mit Nachweisführung (Sichtkontrolle einmal jährlich auf ihren Zustand):
  - Überwachung der Verkehrs- und Lichtraumprofile
  - ggf. Beseitigung von Unfall- und Sturmschäden
  - ggf. Kronenpflege und Kroneneinkürzung
  - ggf. Baumfällungen und Gehölzrückschnitte
- Sichtkontrolle und falls erforderlich Ausbesserungen vorhandener Einfriedungen (Zäunung entlang der Wegeführung am Regenrückhaltebecken)
- Sichtkontrolle auf Pflegebedarf und Instandhaltung des Fuß- und Radwegs
- Mahd des Sicherheitsstreifens
- Mähgut entfernen
- Pflege der Blüh- und Decksträucher:
  - Auslichtungs- und Verjüngungsschnitte
  - ggf. Verkehrssicherungsschnitt
  - ggf. Gehölze entfernen
  
- Säuberung im Zuge der Wegeunterhaltung
- Winterdienst im Zuge der Wegeunterhaltung - Geh- und Radweg / Asphalt
- Winterdienst im Zuge der Wegeunterhaltung – Gehwege / Einfachbefestigung

#### nördliche Wiese - Extensiver Gebrauchsrasen (ggf. informelle Spielwiese)

- Mehrschürige Mahd (in den Sommermonaten alle 2-3 Wochen)
- Ränder im Übergang zu Säumen sollten nur bei jeder zweiten Mahd mitgeschnitten werden
- Mähgut entfernen
- Laub und Unrat entfernen

#### Baumreihen (westlich der nördlichen Wiese)

- Visuelle Baumkontrolle auf Verkehrssicherheit (einmal jährlich)
- ggf. Pflegemaßnahmen zum Erhalt
- Fremdbewuchs entfernen

### Pflege der Gehölzränder und Wiesensäume

- Einschürige Mahd im Sommer
- Entfernung des Mähguts (idealerweise etwa eine Woche nach dem Schnitt)
- Aufwuchs invasiver Dominanzbestände entfernen
- Aufwuchs von Gehölzen entfernen

### Pflege der Blüh- und Decksträucher (östliche Randbereiche)

- Auslichtungs- und Verjüngungsschnitte
- Ggf. Verkehrssicherungsschnitt erforderlich
- Gehölze entfernen
- Aufwuchs entfernen (September)
- Ggf. Laub entfernen (Oktober/November)
- Unrat entfernen



## **7 Ausblick, Kostenschätzung**

Mit Abschluss der Machbarkeitsstudie geht die weitere Planung in die Zuständigkeit des Straßen- und Grünflächenamtes über. Ein Baubeginn sollte bei günstigem Planungsverlauf im Laufe des Jahres 2025 möglich sein. Es werden noch Abstimmungen mit den Berliner Wasserbetrieben zwecks der Planung des Regenrückhaltebeckens nötig sein und Gespräche mit den Eigentümer\*innen der privaten Flächen erfolgen. Zukünftig werden hierfür Abstimmungspläne und ein Fragenkatalog erstellt, um die Kommunikation bezüglich des Verkaufs oder der Verpachtung von den genannten Flurstücken zu erleichtern.

### **7.1 Kostenschätzung**

Für die weitere Umsetzung der Machbarkeitsstudie ist eine Einschätzung der zu erwartenden Kosten für die Aufwertung des Projektgebietes entsprechend des vorliegenden Gestaltungskonzeptes (Kap. 5) erstellt worden. Die Berechnungen gehen von verschiedenen Referenzsituationen aus. Zur Kostenermittlung dienten Erfahrungswerte aus Submissionsergebnissen/Preismeldungen der Jahre 2021/2022. Die hieraus abgeleiteten Kosten gliedern sich in bau- und vegetationstechnische Maßnahmen, sowie initiale Pflegemaßnahmen.

Die Gesamtkosten zur Umsetzung der beschriebenen Maßnahmen belaufen sich auf 1,24 Mio. € brutto. Zu beachten ist, dass die hier aufgestellten Kosten keine Schätzung nach Leistungsphase 2 (Vorentwurfsplanung) beinhalten.

Die vorgeschlagenen Maßnahmen befinden sich überwiegend auf öffentlichen Flächen des Landes Berlin, aber auch auf privaten Flächen der ev. Kirchengemeinde St. Nicolai. Deshalb werden die geschätzten Herstellungskosten differenziert in öffentliche und private Flächen dargestellt, wobei sich diese in die Bereiche Erschließung und Erholung (Tabelle 10 und 11) sowie finanzielle Aufwendungen für den Artenschutz (Tabelle 12 und 13) unterteilen. Die Tabellen beziehen sich hier ausschließlich auf die Eigentumsverhältnisse und stellen keine Aussage zur Kostenträgerschaft dar.

Tabelle 10: Kostenschätzung (brutto) - Öffentliche Flächen (Land Berlin)

<b>Wegebau und Grüngestaltung</b>	<b>Gesamt brutto</b>
Geh- und Radweg, zentrale Nord-Süd-Verbindung	385.000 €
gestaltete Anbindung Nord, an die Heerstraße	100.000 €
verbesserte Anbindung Süd, an den Weinmeisterhornweg	27.000 €
Gehwegverbindung zur Fahremundstraße	38.000 €
Wegebau und Grün, Sonstiges	10.000 €
<b>Allgemeine Ausstattung und Einbauten</b>	
Sitzbänke, Zäune/Geländer, Aussichtsplattform, Fahrradbügel, Poller, Mülleimer, Beschilderung	150.000 €
<b>Spielplätze und Spielangebote</b>	
Kleinkindspielplatz (Wasser/Sand), 300 qm	120.000 €
Kletterspielplatz (6-16-Jährige), 400 qm	174.000 €
Wegbegleitende Angebote (Balancieren usw.)	16.000 €
<b>Sonstiges</b>	
Baustelleneinrichtung, Wiederherstellung von Flächen	36.000 €
<b>Summe:</b>	<b>1.056.000 €</b>

Tabelle 11: Kostenschätzung (brutto) - Private Flächen (ev. Kirchengemeinde)

<b>Wegebau und Grüngestaltung</b>	<b>Gesamt brutto</b>
Mittleres Teilstück Geh- und Radweg	48.000 €
Gehwege in Gartenbrache/Wäldchen	40.000 €
<b>Allgemeine Ausstattung und Einbauten</b>	
Sitzplätzchen mit Bänken am Rand der Gartenbrache	6.000 €
<b>Spielplätze und Spielangebote</b>	
Informelle Spielausstattung Spielwiese (Robinienpfosten)	4.000 €
<b>Sonstiges</b>	
Baustelleneinrichtung, Wiederherstellung von Flächen	5.000 €
<b>Summe</b>	<b>103.000 €</b>

Tabelle 12: Kostenschätzung im Bereich Regenrückhaltebecken (Öffentliche Fläche - Land Berlin) \*

Leistungskurzbeschreibung	Anzahl	Einheit	EP in € netto	Gesamt netto	Gesamt brutto
<b>Herstellung Stillgewässer (ohne Gehölze)</b>					
Aushub und Einbau bzw. Abfuhr des anstehenden Bodens	50	m <sup>3</sup>	50	2.500 €	2.975 €
Abdichtung des Untergrundes	100	m <sup>2</sup>	50	5.000 €	5.950 €
<b>Erhalt und Entwicklung von Habitatstrukturen</b>					
Entbuschung mit Motorsäge, ohne Beräumung	2000	m <sup>2</sup>	3	6.000 €	7.140 €
Anlage von Reisighaufen	3	Stk.	420	1.260 €	1.500 €
Pflegeschnitt Sträucher	1000	m <sup>2</sup>	5	5.000 €	5.950 €
<b>Summe</b>					<b>23.515 €</b>

\* Zuschläge für Teuerung und Allgemeynkosten wie Baustelleneinrichtung sowie Kleinmengenzuschläge sind in der Kalkulierung berücksichtigt worden.

Tabelle 13: Kostenschätzung im Bereich Gartenbrache (Private Fläche - ev. Kirchengemeinde) \*

Leistungskurzbeschreibung	Anzahl	Einheit	EP in € netto	Gesamt netto	Gesamt brutto
<b>Herstellung von Habitatstrukturen (einmalig)</b>					
Setzen von Hecken	50	m <sup>2</sup>	40	2.000 €	2.380 €
Aufsetzen einer Trockenmauer aus Naturstein einschließlich Initialbepflanzung	20	m <sup>2</sup>	670	13.400 €	15.950 €
Aufsetzen von Steinhäufen und Steinwällen (Erwerb und Lieferung von Lesesteinen sowie Schütten dieser zu Wällen oder Häufen mit Radlader)	60	m <sup>2</sup>	200	12.000 €	14.280 €
Anlage von Reisighaufen	3	Stk.	430	1.290 €	1.535 €
<b>Erhalt und Entwicklung von Vegetation</b>					
Entbuschung mit Motorsäge, mit Beräumung	600	m <sup>2</sup>	9	5.400 €	6.426 €
Pflegeschnitt Sträucher	2000	m <sup>2</sup>	5	10.000 €	11.900 €
Einschürige Mahd zur Erstinsandsetzung(maschinell) inkl. Mähgutentfernung	2200	m <sup>2</sup>	0,15	330 €	393 €
<b>Summe</b>					<b>52.864 €</b>

\* Zuschläge für Teuerung und Allgemeynkosten wie Baustelleneinrichtung sowie Kleinmengenzuschläge sind in der Kalkulierung berücksichtigt worden.

## 8 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Flurstücks- und Eigentumsnachweis (Quelle: Geoinformation Berlin – Flurstücks- und Eigentumsnachweis vom Bezirksamt Spandau).....	17
Tabelle 2:	Spielplatzversorgung öffentlicher Spielplätze, VE 05020524B (Quelle: SGA Spandau 2019).....	30
Tabelle 3:	Spielplatzversorgung öffentlicher Spielplätze, VE 05020524C (Quelle: SGA Spandau 2019).....	31
Tabelle 4:	Vorkommende Biotoptypen .....	40
Tabelle 5:	Erfasste Vogelarten im Grünzug „Langes Becken“ 2019 .....	50
Tabelle 6:	Gefährdungs- und Schutzstatus der Zielarten .....	52
Tabelle 7:	Übersicht der Gefährdungsfaktoren für Amphibien im Raum Berlin (nach BENGSCHE ET AL. 2017) .....	53
Tabelle 8:	Beschreibung von Winter-, Laich- und Sommerhabitat der Zielarten (nach MATZ & WEBER 1983; BLAB & VOGEL 1996; GLANDT 2016, BENGSCHE ET AL. 2017).....	54
Tabelle 9:	Flurstücks- und Eigentumsnachweis Anbindungsbereiche (Quelle – Geoinformation Berlin – Flurstücks- und Eigentumsnachweis vom Bezirksamt Spandau) .....	71
Tabelle 10:	Kostenschätzung (brutto) - Öffentliche Flächen (Land Berlin).....	104
Tabelle 11:	Kostenschätzung (brutto) - Private Flächen (ev. Kirchengemeinde) .....	104
Tabelle 12:	Kostenschätzung im Bereich Regenrückhaltebecken (Öffentliche Fläche - Land Berlin) * .....	105
Tabelle 13:	Kostenschätzung im Bereich Gartenbrache (Private Fläche - ev. Kirchengemeinde) * .....	105

## 9 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Verortung des Langen Beckens (Quelle: d-maps.com; Landkarte Berlin; abgerufen am 24.05.2022) .....	4
Abbildung 2:	Übersicht/Lage Projektgebiet, ohne Maßstab (Eigene Darstellung) .....	5
Abbildung 3:	Historische Luftbilder: links aus dem Jahr 1928, rechts aus dem Jahr 1953 (Quelle: Geoportal Berlin, abgerufen am 20.08.2019) .....	6
Abbildung 4:	Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan Berlin (Quelle: Geoportal Berlin, abgerufen am 16.08.2019) .....	10
Abbildung 5:	Ausschnitt zu Bebauungsplänen Berlin (Quelle: Geoportal Berlin, abgerufen am 06.05.2022). .....	11
Abbildung 6:	Ausschnitt aus der Programmkarte „Erholung- und Freiraumnutzung“, LaPro Berlin (SENUMVK 2017F) .....	13
Abbildung 7:	Flurkarte mit Eigentümerstrukturen, ohne Maßstab (Eigene Darstellung) ....	16
Abbildung 8:	Ausschnitt der Übersicht der Bevölkerungsdichte Berlin (Quelle: Geoportal Berlin, abgerufen am 01.02.2020) .....	22
Abbildung 9:	Ausschnitt der Übersicht der Einwohner*innen mit Migrationshintergrund 2016 in Berlin (Quelle: Geoportal Berlin, abgerufen am 01.02.2020) .....	23
Abbildung 10:	Ausschnitt aus der Übersichtskarte „Staakenengagiert“ (Quelle: Quartiersmanagement Heerstraße, Gemeinwesen Verein Heerstraße Nord e.V., 2019).....	25
Abbildung 11:	Ausschnitt der Übersicht des Grünanlagenbestandes Berlin einschließlich der öffentlichen Spielplätze (Quelle: Geoportal Berlin, abgerufen am 10.03.2020) .....	26
Abbildung 12:	Ausschnitt der Übersicht der Gebäudegeschosse Berlin (Quelle: Geoportal Berlin, abgerufen am 11.03.2020) .....	27
Abbildung 13:	Ausschnitt der Übersicht Öffentliche Spielplatzversorgung Berlin (Quelle: Geoportal Berlin, abgerufen am 12.10.2019).....	29
Abbildung 14:	Zeichnung des Auslaufbauwerks und des Regenwasserrückhaltebeckens von 1965 (Quelle: BEZIRKSAMT SPANDAU 2019) .....	34
Abbildung 15:	Regenwasserauslaufbauwerk (Eigene Fotografie vom 01.05.2019) .....	35
Abbildung 16:	Überlauf am nordöstlichen Ende (Eigene Fotografie vom 13.11.2019) .....	35
Abbildung 17:	Geologische Karte - Historische GK25 (Quelle: Geoportal Berlin, abgerufen am 05.05.2020) .....	36
Abbildung 18:	Bohrprobe im nördlichen Abschnitt des Regenrückhaltebeckens (Eigene Fotografie vom 11.09.2019) .....	37

Abbildung 19:	Bohrprobe auf Höhe des Einlaufbauwerks im Regenrückhaltebecken (Eigene Fotografie vom 11.09.2019) .....	37
Abbildung 20:	Stadtklimatische Zonen (Quelle: Geoportal Berlin, abgerufen am 20.02.2021) .....	39
Abbildung 21:	Biotopkartierung 2019 – Eigene Darstellung (Kartengrundlage: © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie) .....	41
Abbildung 22:	Nördlich an die Heerstraße angrenzende ruderale Wiese mit Halbtrockenrasen-Elementen, Blick Richtung Westen (Eigene Fotografie vom 11.06.2019) .....	42
Abbildung 23:	Informeller Weg mit ruderalen Säumen, Blickrichtung Nord (Eigene Fotografie vom 01.05.2019) .....	42
Abbildung 24:	Blick in das Regenrückhaltebecken, Birkenpionierwald im nördlichen Abschnitt (Eigene Fotografie vom 01.05.2019) .....	43
Abbildung 25:	Birkenpionierwald im Regenrückhaltebecken, Blick in Richtung Nordost (Eigene Fotografie vom 01.05.2019) .....	43
Abbildung 26:	Ruderale Landreitgrasflur im Regenrückhaltebecken, Blick in südwestlicher Richtung (Eigene Fotografie vom 27.08.2019) .....	44
Abbildung 27:	Offenlandbereich mit abgängiger Weide, Blick in nordöstlicher Richtung (Eigene Fotografie vom 27.08.2019) .....	44
Abbildung 28:	Einlaufbauwerk im Regenrückhaltebecken (Eigene Fotografie vom 01.05.2019) .....	45
Abbildung 29:	Beschatteter vegetationsfreier Bereich auf Höhe des Einlaufbauwerks, Blick in südöstlicher Richtung (Eigene Fotografie vom 01.05.2019) .....	45
Abbildung 30:	Blick nach Süden (Eigene Fotografie vom 01.05.2019) .....	45
Abbildung 31:	Vereinzelte Sumpf-Schwertlilien ( <i>Iris pseudacorus</i> ), Blick nach Süden (Eigene Fotografie vom 01.05.2019) .....	45
Abbildung 32:	Gartenbrache (Eigene Fotografie vom 21.06.2019) .....	46
Abbildung 33:	Gartenbrache (Eigene Fotografie vom 21.06.2019) .....	46
Abbildung 34:	Offenlandbereich mit Ruderaler Wiese und Trampelpfad (Eigene Fotografie vom 21.06.2019) .....	47
Abbildung 35:	Gartenbrache mit Aufwuchs von Götterbaum (Eigene Fotografie vom 09.07.2019) .....	47
Abbildung 36:	Ruderale Wiese südlich im „Langen Becken“, Blick nach Norden (Eigene Fotografie vom 01.05.2019) .....	48
Abbildung 37:	Blick nach Süden (Eigene Fotografie vom 09.07.2019) .....	48
Abbildung 38:	An den Weinmeisterhornweg angrenzende ruderale Wiese, Blick nach Norden (Eigene Fotografie vom 01.05.2019) .....	48



Abbildung 39:	An den Weinmeisterhornweg angrenzende ruderale Wiese, Blick nach Norden (Eigene Fotografie vom 09.07.2019).....	48
Abbildung 40:	Der Grüne Ring im Fördergebiet Brunsbütteler Damm/ Heerstraße (Eigene Darstellung).....	56
Abbildung 41:	Übersichtsplan - Gestaltung Langes Becken (Eigene Darstellung) .....	66
Abbildung 42:	Detail Beschilderung weiter Richtung Süden (Eigene Fotografie vom 06.01.2021) .....	69
Abbildung 43:	Beschilderung - Blick Richtung Süden in den Steinmeisterweg (Eigene Fotografie vom 16.12.2020) .....	69
Abbildung 44:	Beschilderung Durchwegung Flurstück 32/1 (Eigene Fotografie vom 16.12.2020) .....	69
Abbildung 45:	Anbindungsoptionen des Langen Beckens an die Nachbarschaft (Eigene Darstellung).....	70
Abbildung 46:	Gestaltungsvorschlag Eingangsbereich Nord (Eigene Darstellung).....	73
Abbildung 47:	Gestaltungsvorschlag Eingangsbereich Süd (Eigene Darstellung) .....	75
Abbildung 48:	Wegeplanung im Langen Becken (Eigene Darstellung).....	76
Abbildung 49:	Engstelle mit Absicherung durch Winkelstütze (Eigene Darstellung) .....	78
Abbildung 50:	Positive Eindrücke (Eigene Darstellung) .....	80
Abbildung 51:	Negative Eindrücke (Eigene Darstellung).....	80
Abbildung 52:	Veränderungswünsche im Langen Becken (Eigene Darstellung) .....	81
Abbildung 53:	Spielentwicklungsplan im Langen Becken (Eigene Darstellung).....	83
Abbildung 54:	Gestaltungsbeispiele für Feuchtbiotop (Quelle: pro natura Nr. 35/2014)....	87
Abbildung 55:	Besucherplattform und gestaltete Beckensohle (Eigene Darstellung).....	89
Abbildung 56:	Gestaltungsvorschlag Gartenbrache (Eigene Darstellung) .....	91
Abbildung 57:	Steinhaufen Variante A (mit Unterkofferung), Maßangaben sind lediglich als Richtwerte zu sehen (Quelle: MEYER ET AL. 2011 b) .....	92
Abbildung 58:	Steinhaufen der Variante B; Maßangaben sind lediglich als Richtwerte zu sehen (Quelle: MEYER ET AL. 2011 b) .....	93
Abbildung 59:	möglicher Aufbau einer Holzbeige; Maßangaben sind lediglich als Richtwerte zu sehen; auch ungeordnete Aufhäufungen von Totholz sind möglich und sinnvoll (Quelle: MEYER ET AL. 2011 a). Anmerkung: die Holzbeige sollte gegen Verrutschen gesichert werden, falls sie sich in Bereichen befindet, wo Bespielen/Beklettern nicht ausgeschlossen ist. ....	93

## 10 Literatur und Quellen

- BENGSCHE, S., BINCZIK, A., ROMAIN, C., HARMS, I., LANGROCK, M., NISSEN, D., PETRICH, D., RATSCH, A. (2017): Berliner Amphibienkartierung 2016. Teil A – Allgemeiner Teil. Stiftung Naturschutz Berlin, 26 S.
- BENGSCHE, S., BINCZIK, A., ROMAIN, C., HARMS, I., LANGROCK, M., NISSEN, D., PETRICH, D., RATSCH, A. (2017): Berliner Amphibienkartierung 2016. Teil B – Artspezifischer Teil. Stiftung Naturschutz Berlin, 109 S.
- BENGSCHE, S., BINCZIK, A., ROMAIN, C., HARMS, I., LANGROCK, M., NISSEN, D., PETRICH, D., RATSCH, A. (2017): Berliner Amphibienkartierung 2016. Teil C – Detailauswertung Untersuchungsgebiete. Stiftung Naturschutz Berlin, 109 S.
- BEZIRKSAMT SPANDAU (2020): Der Beteiligungsprozess zur Machbarkeitsstudie „Nördlicher Rieselfeldabfanggraben“: Online unter: <https://www.berlin.de/ba-spandau/politik-und-verwaltung/aemter/umwelt-und-naturschutzamt/naturschutz/artikel.878029.php> (abgerufen am 10.03.2022).
- BGMR LANDSCHAFTSARCHITEKTEN GMBH (2016): Pflege- und Entwicklungsplan (PEP) LSG-39 Rieselfelder Karolinenhöhe. Bezirksamt Spandau von Berlin. Berlin, August 2016.
- BLAB, J., & VOGEL, H. (1996): Amphibien und Reptilien erkennen und schützen: alle mitteleuropäischen Arten; Biologie, Bestand, Schutzmaßnahmen. Blv.
- BLANKE, I. (2004): Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie; Laurenti-Verlag, Bielefeld.
- BLANKE, I. (2010): Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. - Bielefeld, Laurenti-Verlag, 176 S.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, BAU UND REAKTORSICHERHEIT. Grün in der Stadt– Für eine lebenswerte Zukunft. 2015.
- CLAUßEN, U. & METZLAFF, G. (1997): Dokumentation Bodengesellschaften – Konzeptkarte, Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz, überarbeitete Fassung.
- FGSV (2010): Empfehlungen für Radverkehrsanlagen, Ausgabe 2010.
- FLL (2018): Richtlinien für Planung, Bau, und Instandhaltung von begrünbaren Flächenbefestigungen, Ausgabe 2018.
- GLANDT, D. (2016): Amphibien und Reptilien – Herpetologie für Einsteiger. Springer Spektrum: Berlin, Heidelberg, 246 S.
- GLANDT, D. (2018): Praxisleitfaden Amphibien- und Reptilienschutz. Springer Spektrum: Berlin, 306 S.
- GRAMENTZ, D. (1996): Zur Mikrohabitatselektion und Antiprädationsstrategie von *Lacerta agilis* L., 1758 (Reptilia: Squamata: Lacertidae). - Zool. Abh. Mus. Tierk. Dresden 49, Nr. 5: 83 - 94.

- GRÜNEBERG, C., BAUER, H. G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T., & SÜDBECK, P. (2015).: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015. Berichte zum Vogelschutz 52: 19-67.
- HÄFNER JIMÉNEZ BETCKE JAROSCH LANDSCHAFTSARCHITEKTUR GMBH (HJBJ) (2019): Machbarkeitsstudie Egelpfuhlgraben-Grünzug (nicht öffentlich zugänglich, vom Bezirksamt Spandau zur Verfügung gestellt) / (SENSW 2019B).
- HERWARTH + HOLZ (2016): Arbeitshilfe für integrierte städtebauliche Entwicklungskonzepte in der Städtebauförderung, ISEK Brunsbütteler Damm/Heerstraße. Berlin, September 2016. Online unter: [https://www.berlin.de/ba-spandau/politik-und-verwaltung/aemter/stadtentwicklungsamt/stadtplanung/isek\\_brunsbuettler\\_damm\\_heerstrasse.pdf](https://www.berlin.de/ba-spandau/politik-und-verwaltung/aemter/stadtentwicklungsamt/stadtplanung/isek_brunsbuettler_damm_heerstrasse.pdf) <https://www.stadtentwicklung.berlin.de/planen/fnp/de/fnp/index.shtml> (abgerufen am 05.09.2019).
- KÖSTLER ET AL. (2005): Kartieranleitung Berlin - Kartieranleitung und Geländekartierungsbogen. Berlin, Mai 2005.
- KÖSTLER, H. & FIETZ, M. (2005): Biototypenliste Berlins, Berlin, Juni 2005.
- KÜHNEL ET AL (2017): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) von Berlin. In: DER LANDESBEAUFTRAGTE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE / SENATSV ERWALTUNG FÜR UMWELT, VERKEHR UND KLIMASCHUTZ (Hrsg.): Rote Listen der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere von Berlin, 20 S. doi: 10.14279/depositonce-5846.
- KÜHNEL, K. D., & SCHNEIDER, R. (2013): Kleingartenanlagen und Gartenteiche als Lebensräume für Teichmolche (*Lissotriton vulgaris*) und Angaben zur Verbreitung in Berlin. *Mertensiella*, 19, 163-173.
- K1 LANDSCHAFTSARCHITEKTUR (2002): Gutachten über ein Hundeauslaufgebiet im Mauerpark, Berlin Prenzlauer Berg. Angefertigt im Auftrag des Quartiersmanagements Falkplatz (Hrsg.). Berlin Stand 2002.
- LOEFFEL ET AL. (2009): Praxishilfe zur Aufwertung und Neuschaffung von Laichgewässern für Amphibien. Baudirektion Kanton Zürich (Hrsg.):  
URL:[https://biodivers.ch/de/images/a/a8/Loeffel\\_etal\\_2009\\_Praxishilfe\\_Amphibienlaich\\_gewaesser.pdf](https://biodivers.ch/de/images/a/a8/Loeffel_etal_2009_Praxishilfe_Amphibienlaich_gewaesser.pdf) [Stand 09.02.2022].
- MÄRTENS, B. (1999): Demographisch ökologische Untersuchung zu Habitatqualität, Isolation und Flächenanspruch der Zauneidechse (*Lacerta agilis*, LINNAEUS, 1758) in der Porphyrkuppenlandschaft bei Halle (Saale). - Dissertation Universität Bremen.
- MATZ, G., & WEBER, D. (1983). Amphibien und Reptilien. Die 169 Arten farbig abgebildet.
- MELDUNG AUF [www.ornitho.de](http://www.ornitho.de) (2020) (Prause, M.):  
URL:[http://www.ornitho.de/index.php?m\\_id=54&id=46165271](http://www.ornitho.de/index.php?m_id=54&id=46165271) [STAND 04.04.2020].

METEOSTAT (HRSG.), 2021: Staaken. Online im Internet:

<https://meteostat.net/de/station/D4637?t=2021-01-01/2021-12-31> [STAND 10.05.2022].

MEYER, A., DUŠEJ, G., MONNEY, J.-C., BILLING, H., MERMOD, M., JUCKER, K. (2011A):

Praxismerkblatt Kleinstrukturen Holzhaufen und Holzbeigen. karch - Koordinationsstelle für Amphibien- und Reptilienschutz in der Schweiz (Hrsg.): Neuenburg, Schweiz, 7 S. URL: [http://www.karch.ch/files/live/sites/karch/files/Doc\\_a\\_telecharger/Praxismerkblaetter/Reptilien/Praxismerkblatt\\_Holzhaufen.pdf](http://www.karch.ch/files/live/sites/karch/files/Doc_a_telecharger/Praxismerkblaetter/Reptilien/Praxismerkblatt_Holzhaufen.pdf) [Stand 09.12.2021].

MEYER, A., DUŠEJ, G., MONNEY, J.-C., BILLING, H., MERMOD, M., JUCKER, K. (2011b):

Praxismerkblatt Kleinstrukturen Steinhaufen und Steinwälle. karch - Koordinationsstelle für Amphibien- und Reptilienschutz in der Schweiz (Hrsg.): Neuenburg, Schweiz, 12 S. URL: [http://www.karch.ch/files/live/sites/karch/files/Doc\\_a\\_telecharger/Praxismerkblaetter/Reptilien/Praxismerkblatt\\_Steinhaufen.pdf](http://www.karch.ch/files/live/sites/karch/files/Doc_a_telecharger/Praxismerkblaetter/Reptilien/Praxismerkblatt_Steinhaufen.pdf) [Stand 09.12.2021].

NULAND, G. J. VAN & STRIJBOSCH, H. (1981): Annual rhythmicity of *Lacerta vivipara* JACQUIN and *Lacerta agilis* L. (Sauria, Lacertidae) in the Netherlands. - *Amphibia-Reptilia* 2: 83-95.

PRO NATURA (2014): Temporäre Gewässer für gefährdete Amphibien schaffen. Leitfaden für die Praxis. Beiträge zum Naturschutz in der Schweiz. Heft Nr. 35/2014.

PUTKUNZ – LANDSCHAFTSPLANUNG (2013): Pflege- und Entwicklungsplan (PEP) NSG Fort Hahneberg/LSG Hahneberg und Umgebung, Senatsverwaltung für Stadtentwicklung Berlin. Berlin, Juli 2013.

P2M BERLIN GMBH (2014): Nachnutzungskonzept Rieselfelder Karolinenhöhe, Integriertes Gesamtkonzept. Berlin Stand 2014.

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

SCHNEEWEISS ET AL. (2014): Zauneidechsen im Vorhabensgebiet–was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun? Rechtslage, Erfahrungen und Schlussfolgerungen aus der aktuellen Vollzugspraxis in Brandenburg. *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg*, 23(1), 4-22.

SCHONERT, B. (2009): Fang, Zwischenhälterung und Wiederaussetzung von Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) im Rahmen von Verkehrsprojekten – drei Beispiele aus Berlin. *Zeitschrift für Feldherpetologie*, Supplement 15: 403–416.

SENATSWERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG, BAUEN UND WOHNEN (SENSTADT) (2019A): Flächennutzungsplan Berlin. Online unter: <https://www.stadtentwicklung.berlin.de/planen/fnp/de/fnp/index.shtml> (abgerufen am 16.08.2019).

- SENATSWERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG, BAUEN UND WOHNEN (SENSTADT) (2022):  
Bebauungsplan Berlin über FIS-Broker. Online unter:  
[https://www.stadtentwicklung.berlin.de/planen/b-planverfahren/de/b-plaene\\_fisbroker.shtml](https://www.stadtentwicklung.berlin.de/planen/b-planverfahren/de/b-plaene_fisbroker.shtml) (abgerufen am 06.05.2022).
- SENATSWERWALTUNG FÜR UMWELT, MOBILITÄT, VERBRAUCHER- UND KLIMASCHUTZ (SENUMVK) (2017A): Landschaftsprogramm Artenschutzprogramm. Online unter:  
[https://www.berlin.de/sen/uvk/\\_assets/natur-gruen/landschaftsplanung/lapro\\_begruendung\\_2016.pdf](https://www.berlin.de/sen/uvk/_assets/natur-gruen/landschaftsplanung/lapro_begruendung_2016.pdf) (abgerufen am 06.04.2022).
- SENATSWERWALTUNG FÜR UMWELT, MOBILITÄT, VERBRAUCHER- UND KLIMASCHUTZ (SENUMVK) (2016): Handbuch Gute Pflege, Pflegestandards für die Berliner Grün- und Freiflächen.
- SENATSWERWALTUNG FÜR UMWELT, MOBILITÄT, VERBRAUCHER- UND KLIMASCHUTZ (SENUMVK) (2017B): Landschaftsprogramm Artenschutzprogramm. Online unter:  
[https://www.berlin.de/sen/uvk/\\_assets/natur-gruen/landschaftsplanung/landschaftsprogramm/lapro\\_broschuere\\_dez\\_2017\\_plan1.pdf](https://www.berlin.de/sen/uvk/_assets/natur-gruen/landschaftsplanung/landschaftsprogramm/lapro_broschuere_dez_2017_plan1.pdf) (abgerufen am 06.04.2022).
- SENATSWERWALTUNG FÜR UMWELT, MOBILITÄT, VERBRAUCHER- UND KLIMASCHUTZ (SENUMVK) (2017C): Landschaftsprogramm Artenschutzprogramm. Online unter:  
[https://www.berlin.de/sen/uvk/\\_assets/natur-gruen/landschaftsplanung/landschaftsprogramm/lapro\\_broschuere\\_dez\\_2017\\_plan2.pdf](https://www.berlin.de/sen/uvk/_assets/natur-gruen/landschaftsplanung/landschaftsprogramm/lapro_broschuere_dez_2017_plan2.pdf) (abgerufen am 06.04.2022).
- SENATSWERWALTUNG FÜR UMWELT, MOBILITÄT, VERBRAUCHER- UND KLIMASCHUTZ (SENUMVK) (2017D): Landschaftsprogramm Artenschutzprogramm. Online unter:  
[https://www.berlin.de/sen/uvk/\\_assets/natur-gruen/landschaftsplanung/landschaftsprogramm/lapro\\_broschuere\\_dez\\_2017\\_plan3.pdf](https://www.berlin.de/sen/uvk/_assets/natur-gruen/landschaftsplanung/landschaftsprogramm/lapro_broschuere_dez_2017_plan3.pdf) (abgerufen am 06.04.2022).
- SENATSWERWALTUNG FÜR UMWELT, MOBILITÄT, VERBRAUCHER- UND KLIMASCHUTZ (SENUMVK) (2017E): Landschaftsprogramm Artenschutzprogramm. Online unter:  
[https://www.berlin.de/sen/uvk/\\_assets/natur-gruen/landschaftsplanung/landschaftsprogramm/lapro\\_broschuere\\_dez\\_2017\\_plan5.pdf](https://www.berlin.de/sen/uvk/_assets/natur-gruen/landschaftsplanung/landschaftsprogramm/lapro_broschuere_dez_2017_plan5.pdf) (abgerufen am 06.04.2022).
- SENATSWERWALTUNG FÜR UMWELT, MOBILITÄT, VERBRAUCHER- UND KLIMASCHUTZ (SENUMVK) (2017F): Landschaftsprogramm Artenschutzprogramm. Online unter:  
[https://www.berlin.de/sen/uvk/\\_assets/natur-gruen/landschaftsplanung/landschaftsprogramm/lapro\\_broschuere\\_dez\\_2017\\_plan4.pdf](https://www.berlin.de/sen/uvk/_assets/natur-gruen/landschaftsplanung/landschaftsprogramm/lapro_broschuere_dez_2017_plan4.pdf) (abgerufen am 06.04.2022).
- SENATSWERWALTUNG FÜR UMWELT, MOBILITÄT, VERBRAUCHER- UND KLIMASCHUTZ (SENUMVK) Hrsg. (2020): Machbarkeitsuntersuchung Radschnellverbindung West-Route Ergebnisbericht. Online unter: <https://www.infravelo.de/assets/PDFs/ergebnisbericht-rsv-westroute-final.pdf> (abgerufen am 10.05.2022).

- SÜDBECK ET AL. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- TRAKAT, J. & ICKEN, H. (1987): Ökologisch – Landschaftsplanerisches Gutachten „Langes Becken“. Berlin, 1987.
- UMG (UMWELTBÜRO GRABHER) (2010): Amphibienlaichgewässer anlegen - Neue Lebensräume für Frösche, Kröten und Molche. URL: <http://www.naturtipps.com/amphibienlaichgewaesser.html> [Stand 16.11.2021].
- WITT, K., STEIOF, K. (2013): Rote Liste und Liste der Brutvögel von Berlin, 3. Fassung, 15. 11. 2013. Klaus Witt & Klemens Steiof unter Mitarbeit von Rainer Altenkamp, Jörg Böhner, Andreas Ratsch, Jens Scharon und Johannes Schwarz.
- YABLOKOW ET AL. (1980): Population structure, geographic variation, and microphylogenesis of the sand lizard (*Lacerta agilis*). In: HECHT, M. K.; STEERE, W. C. & WALLACE, B. (eds.): Evolutionary Biology, New York, Plenum Press, 12: 91-127.
- ZÖPHEL, U. & STEFFENS, R. (2002): Atlas der Amphibien Sachsens. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.), Stabsstelle 1, Öffentlichkeitsarbeit.



## 11 Anlagen

### Erhebungen und Erfassungen

- 01a\_Vermessungsplan (Maßstab 1:250)
- 01b\_Vermessungsplan (Maßstab 1:250)
- 02a\_Schichtenverzeichnis und Rammkernsondierungen Langes Becken
- 02b\_Schichtenverzeichnis Fahremundstraße 49
- 03\_Karte Biotopkartierung
- 04\_Vegetationsliste
- 05\_Karte Brutvogelkartierung
- 06\_Fotodokumentation
- 07\_Übersicht / Lage Projektgebiet
- 08\_Das Lange Becken im Grünen Ring
- 09\_Anbindungsoptionen des Langen Beckens an die Nachbarschaft
- 10\_Flurkarte mit Eigentümerstrukturen
- 11\_Artensteckbrief Amphibien

### Konzept

- 12\_Übersichtsplan - Gestaltung Langes Becken
- 13\_Gestaltungsvorschlag Eingangsbereich Nord
- 14\_Gestaltungsvorschlag Eingangsbereich Süd
- 15\_Wegeplanung im Langen Becken
- 16\_Schnitt Weg
- 17\_Schnitt Aussichtsplattform
- 18\_Spielentwicklungsplan