Entwicklungskonzept Rummelsburger See
Teilbereich Friedrichshain-Kreuzberg

Entwurf

Entwicklungskonzept Rummelsburger See
Teilbereich Friedrichshain-Kreuzberg

Entwurf

Entwurf

Auftraggeber: Land Berlin
vertreten durch:
Bezirksamt Friedrichshain-Kreuzberg von Berlin
Abteilung Planen, Bauen und Umwelt
Umwelt- und Naturschutzamt
Yorckstraße 4 - 11
10965 Berlin

Ansprechpartnerin: Frau Simmon

Auftragnehmer: Dr. Szamatolski + Partner GbR
Landschaftsarchitektur · Stadtplanung ·
Umweltplanung · Vergabemanagement
BDLA, SRL

Brunnenstraße 181 Tel.: 030 / 280 81 44
10119 Berlin (Mitte) Fax: 030 / 283 27 67

E-Mail: buero@szpartner.de

Bearbeitung: Dipl.-Ing. Ass. Andreas Butzke (Projektleitung)
M.Sc. Hendrikje Leutloff

Berlin, 18.09.2017

Inhaltsverzeichnis

Seite

1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG 7

2 METHODISCHES VORGEHEN 8

3 BESTANDSDARSTELLUNG 10

3.1 Darstellung des Untersuchungsgebietes 10
3.2 Nutzungen 11
3.3 Eigentumsverhältnisse 12
3.4 Schutzgebiete 13
3.5 Uferbefestigungen 14
3.6 Biotope 15
3.7 Fauna 19
3.7.1 Vögel 19
3.7.2 Amphibien 21
3.7.3 Fische 22
3.7.4 Muscheln 24
3.7.5 Fischotter und Biber 25
3.7.6 Libellen 26
3.8 Sediment 26

4 NUTZUNGEN 28

4.1 Bestandsnutzung im Uferbereich 29
4.2 Bestandsnutzung auf dem Rummelsburger See 31
4.3 Tendenzen und Entwicklungen bei den Nutzungen 34

5 VORHANDENE PLANUNGEN UND KONZEPTE 35

5.1 Flächennutzungsplan Berlin 35
5.2 Landschaftsprogramm, Artenschutzprogramm 37
5.3 Räumliche Bereichsentwicklungsplanung Friedrichshain-Kreuzberg 2005 (BEP 2005) 41
5.4 Bebauungspläne 42
5.5 Landschaftspläne 44
5.6 Gewässerentwicklungskonzepte gemäß Europäischer Wasserrahmenrichtlinie 44
5.7 Stadtentwicklungsplan Klima 45
5.8 Konzeption Schiffsliegeplätze im Spreeraum 46
5.9 Entwicklungskonzept Rummelsburger See (Lichtenberg) 47
5.10 Pflegeplan für die Liebesinsel und die Insel Kratzbruch 48

6 RECHTSGRUNDLAGEN 49

6.1 Wasserhaushaltsgesetz 49
6.2 Berliner Wassergesetz 49
6.3 Bundeswasserstraßengesetz und Binnenschiffahrtsstraßen-Ordnung 50
6.4 Bundesnaturschutzgesetz 51
6.5 Berliner Naturschutzgesetz 52
6.6 Baugesetzbuch 53
6.7 Grünanlagengesetz 53

7 KONFLIKTANALYSE 54

7.1 Nutzungssensibilitäten von Teilräumen 54
7.2 Konflikte 55

8 TRAGFÄHIGKEITSUNTERSUCHUNG 60

Entwurf

8.1 Ökologische Kapazität des Gewässers 62
8.2 Nautische Tragfähigkeit 63

9 LEITBILDER UND ZIELE FÜR DIE ENTWICKLUNG DER WASSERFLÄCHEN UND DES UFERNAHEN UMFELDES 65

10 ENTWICKLUNGSZIELE UND MAßNAHMEN 66

10.1 Allgemeine Entwicklungsziele und Maßnahmen für den Ufergrünzug 66
10.2 Allgemeine Entwicklungsziele und Maßnahmen für die Wasserfläche 67
10.3 Allgemeine Entwicklungsziele und Maßnahmen für den Naturschutz 70
10.4 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für künftige Eingriffe 73
10.5 Prüfung ordnungsbehördlicher Maßnahmen 75
10.6 Entwicklungsziele und Maßnahmen an den einzelnen Uferabschnitten 75

11 DOKUMENTATION 86

12 LITERATURVERZEICHNIS 87

12.1 Rechtliche Grundlagen 87
12.2 Literatur und Internet 87

Anhang I - Karten

Karte 1 Naturraum

Karte 2 Uferabschnitte und Nutzungen im Bestand

Karte 3 Konflikte an und auf dem Rummelsburger See

Karte 4 Entwicklungsziele für Ufer und Wasser

Entwurf

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ablauf der Aufstellung des Entwicklungskonzeptes 9
Abbildung 2: Lageplan und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes (rot) 10
Abbildung 3: Eigentumsverhältnisse am Rummelsburger See 12
Abbildung 4: Naturdenkmal auf der Schwanenwiese 14
Abbildung 5: Uferbefestigungen 15
Abbildung 6: Bereiche mit naturnaher Ufervegetation 17
Abbildung 7: Röhricht am Hansaufer und Schwimmblattbestände an der Nixenbucht 18
Abbildung 8: Biotope am Rummelsburger See 19
Abbildung 9: Übersicht über die 2016 erfassten Brutvögel am nördlichen Ufer der Halbinsel Stralau 20
Abbildung 10: Fraßspuren des Bibers nahe des 24 h-Anlegers auf Lichtenberger Seite im Herbst 2015 (Foto: Anja Wolter, Naturschutzwacht-Bericht 4. Quartal 2015) . 26
Abbildung 11: Flaschenkai (links) und Speicherkai (rechts) 29
Abbildung 12: Naturnahe Nixenbucht (links) Bartholomäus-Ufer mit Hausbooten (rechts) ... 30
Abbildung 13: Hansa-Ufer nordwestlich und südöstlich des „Anker-Platzes“ (links) 30
Abbildung 14: Lage der Steganlagen und Liegeplätze 31
Abbildung 15: Wohnen auf dem Rummelsburger See 33
Abbildung 16: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan Berlin (Quelle: Geoportal Berlin, Abruf am 03.03.2016) 36
Abbildung 17: Auszug aus dem Landschaftsprogramm Berlin – Programmplan Naturhaushalt und Umweltschutz (Geoportal Berlin, Abruf 27.10.2016) 37
Abbildung 18: Auszug aus dem Landschaftsprogramm Berlin – Programmplan Biotop- und Artenschutz (Geoportal Berlin, Abruf 27.10.2016) 38
Abbildung 19: Auszug aus dem Landschaftsprogramm Berlin – Programmplan Landschaftsbild (Geoportal Berlin, Abruf 27.10.2016) 38
Abbildung 20: Auszug aus dem Landschaftsprogramm Berlin – Programmplan Erholung und Freiraumnutzung (Geoportal Berlin, Abruf 27.10.2016) 39
Abbildung 21: Auszug aus dem Landschaftsprogramm Berlin – Gesamtstädtische Ausgleichskonzeption (Geoportal Berlin, Abruf 27.10.2016) 40
Abbildung 22: Biotopverbund - derzeitige und potenzielle Kern- und Verbindungsflächen 41
Abbildung 23: Vertiefungsplan siedlungs- und wohnungsnahe Grünflächen der BEP 2005 .. 42
Abbildung 24: Landschaftsplan im Verfahren auf der Halbinsel Stralau 44
Abbildung 25: Kiesschüttung und Palisaden im Zusammenhang mit einer Röhrichtpflanzung (Quelle: Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt) 71
Abbildung 26: Vorhandene Zäunung zum Schutz naturnaher Entwicklungen am Palmkernölspeicher 72
Abbildung 27: Vorhandene Steganlage südöstlich der Schwanenwiese 73
Abbildung 28: Aktueller Zustand der geplanten Naturentwicklungszone Paul und Paula Ufer 76

Entwurf

Abbildung 29: Aktueller Zustand am Flaschenkai 77
Abbildung 30: An der Uferwand liegendes Schiff am Speicherkai 78
Abbildung 31: Naturnahe Uferstruktur an der Nixenbucht 80
Abbildung 32: Schwanenwiese an der Nixenbucht mit einer alten Weide als Naturdenkmal 80
Abbildung 33: Spielplatz am Wasser in der Nixenbucht 81
Abbildung 34: Promenadencharakter des Bartholomäus-Ufers und anliegende Hausboote . 83
Abbildung 35: Eingeschränkte Sicht auf das Wasser vom Ankerplatz in Richtung Nordwesten 84

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Biotoptypen im Untersuchungsgebiet 15
Tabelle 2: Vögel im Untersuchungsgebiet (Erfassung 2016) 20
Tabelle 3: Fischarten im Rummelsburger See und der angrenzenden Spree 22
Tabelle 4: Bildung von Uferabschnitten 28
Tabelle 5: Vorhandene und vom Bezirk genehmigte Steganlagen und Anzahl der Liegeplätze am Rummelsburger See / Halbinsel Stralau 31
Tabelle 6: Liste der im Untersuchungsgebiet befindlichen bzw. unmittelbar angrenzenden Bebauungspläne und deren Verfahrensstand (Stand 02.2016) 42
Tabelle 7: Vergleich der Bootsdichte der Berliner Gewässer mit Bodensee, Starnberger See und Ammersee aus Krauß (2007) 61
Tabelle 8: Schutzzonen Naturschutz auf Grund der Fluchtdistanzen nachgewiesener Brutvogelarten 62
Tabelle 9: Ansätze zur Ermittlung der Kapazitätsgrenze des Rummelsburger Sees innerhalb der durch die Spundwand abgegrenzten Seefläche 63
Tabelle 10: Mögliche Ausgleichsmaßnahmen für künftige naturschutzrechtliche Eingriffe im Bereich des Rummelsburger Sees 74
Tabelle 11: Dokumentation 86

Abkürzungsverzeichnis

BEP	Bereichsentwicklungsplan
FNP	Flächennutzungsplan Berlin
PEP	Pflege- und Entwicklungsplan
SenWiss	Senatsverwaltung für Wissenschaft
SSG	Strom- und schifffahrtspolizeiliche Genehmigung
BauGB	Baugesetzbuch
BauNVO	Baunutzungsverorndung
BiNSchStrO	Binnenschifffahrtsstraßen-Ordnung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz

Entwurf

LSG	Landschaftsschutzgebiet
BWG	Berliner Wassergesetz
GEK	Gewässerentwicklungskonzept
GLB	Geschützte Landschaftsbestandteile
GrünanlG	Grünanlagengesetz
LaPro	Landschaftsprogramm einschl. Artenschutzprogramm Berlin
NatSchGBln	Berliner Naturschutzgesetz
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
SenStadt	Senatsverwaltung für Stadtentwicklung
SPA	Europäische Vogelschutzgebiete - „Special Protection Areas“
StEP	Stadtentwicklungsplan
WaStrG	Bundeswasserstraßengesetz
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WRRL	Wasserrahmenrichtline
WRRLUmV	Wasserrahmenrichtlinie Umsetzungsverordnung
WSA	Wasser- und Schiffahrtsamt
BEP	Bereichsentwicklungsplan
FFH	Fauna-Flora-Habitat
FNP	Flächennutzungsplan Berlin

Entwurf

1 Anlass und Aufgabenstellung

Das Gebiet um den Rummelsburger See wurde 1994 als städtebaulicher Entwicklungsbereich festgelegt, nachdem die industrielle Nutzung nach 1989 zunehmend aufgegeben wurde.

Für die Stralauer Halbinsel wurden Bebauungspläne aufgestellt, die mittlerweile fast alle festgesetzt und weitgehend umgesetzt sind. Entlang des Ufers entstand ein Ufergrünzug bzw. Uferweg, die als öffentliche Grünanlagen gewidmet sind. Angrenzend bestehen mehrgeschossige Wohngebäude, die sich zum Teil noch im Bau befinden. Gerade die Uferbereiche und Wasserflächen des Sees werden von zahlreichen Anwohnern und Erholungsuchenden für Freizeitaktivitäten genutzt.

Im Zuge der Entwicklungsmaßnahmen haben sich verschiedene Initiativen und Gruppen aus Anwohnern, Eigentümern, Gewerbetreibenden und weiteren Interessenvertretern gebildet. Auf Beschluss der Bezirksverordnetenversammlung von Berlin-Lichtenberg wurde im Jahr 2014 ein Runder Tisch eingerichtet, an dem die verschiedenen Interessengruppen teilgenommen haben, um ihre Ideen, Wünsche und Anregungen zu äußern, so dass sie in das neue Entwicklungskonzept für den Rummelsburger See (Teilbereich Lichtenberg) einfließen konnten. Die Arbeit des Bezirksamtes endete mit dem Beschluss des Runden Tischs zum Entwicklungskonzept für den Lichtenberger Teil des Sees. Am 14.07.2016 wurde das Konzept der BVV Lichtenberg zum Beschluss vorgelegt.

Mit dem hier vorliegenden Konzept soll nun auch ein Entwicklungskonzept für den Teilbereich Friedrichshain-Kreuzberg vorgelegt werden.

Aufgabe für den Teilbereich Friedrichshain-Kreuzberg ist die Entwicklung eines Konzeptes zur Nutzung und Gestaltung des Rummelsburger Sees, insbesondere der Nutzung und des Schutzes der angrenzenden Uferrandbereiche. Grundlage für das Konzept bilden unter anderem bestehende Gutachten und Konzepte, die für den Rummelsburger See, bzw. Teilbereiche im und am See entwickelt wurden. Dazu gehören unter anderem die „Konzeption Schiffsliegeplätze im Spreeraum – Fortschreibung Konzept 10 – 2008“ und das Entwicklungskonzept für den Rummelsburger See (Lichtenberg). Die Erarbeitung des vorliegenden Entwicklungskonzeptes erfolgte unter anderem unter Beteiligung des „Runden Tisches Rummelsburger See“. Es ist beabsichtigt, die Akteure des Runden Tisches im Rahmen einer Öffentlichkeitsveranstaltung weiterhin einzubinden.

Durch einen dialogorientierten Arbeitsansatz soll ein abgestimmtes Leitbild für die kurz-, mittel- und langfristige Entwicklung der Wasserflächen und des ufernahen Umfeldes entwickelt werden, das gleichermaßen Aspekte des Natur- und Umweltschutzes, der Naherholung und des Tourismus, des Wassersports, der lokalen Wohnbevölkerung und der gewerblichen Wirtschaft berücksichtigt.

Am 15. Dezember 2016 hat das Verwaltungsgericht Berlin im Fall der von einem privaten Antragsteller begehrten wasserrechtlichen Zulassung der Errichtung von sogenannten Floating Houses auf dem Rummelsburger See ein Urteil gesprochen. Die Begründung zu diesem Urteil liegt seit Januar 2017 vor und ist in dieses Entwicklungskonzept eingeflossen.

Entwurf

2 Methodisches Vorgehen

Die Bestandteile des Entwicklungskonzeptes sind:

- Bestandsaufnahme und –analyse
- Erfassung und Untersuchung der verschiedenen Biotope und Vorkommen von Tier- und Pflanzenarten
- Nachfrage nach bestimmten Nutzungen, Entwicklungsoptionen
- Betrachtung von Nutzungskonflikten und Restriktionen
- Tragfähigkeitsuntersuchung hinsichtlich der Nutzung der Wasser- und Landflächen
- Entwicklung eines Leitbildes für verschiedene Teilräume
- kurz-, mittel- und langfristige Entwicklung der Wasserflächen und des ufernahen Umfeldes unter Berücksichtigung
    - des Natur-und Umweltschutzes (u.a. Maßnahmen zur Biotopaufwertung im Uferrandbereich),
    - der Naherholung, des Tourismus und des Wassersports,
    - der lokalen Wohnbevölkerung sowie
    - der gewerblichen Wirtschaft

Der Ablauf der Planung beinhaltet vor allem die Arbeitsschritte Grundlagenermittlung / Bestandsanalysen, Bewertungen und die Aufstellung von Leitbildern, Zielen und Maßnahmen. Begleitend dazu wurden Beteiligungen und Abstimmungen mit den betroffenen Stellen und Akteuren durchgeführt.

Der Entwurf zum Entwicklungskonzept Rummelsburger See ist im Frühjahr 2017 den Trägern öffentlicher Belange im Bezirksamt Friedrichshain-Kreuzberg, bei der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klima sowie beim Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt (WSA) zur Stellungnahme vorgelegt worden. Die entsprechenden Stellungnahmen sind im März und April 2017 eingegangen und in das Entwicklungskonzept eingeflossen. Im Herbst 2017 wird der Entwurf des Entwicklungskonzepts der Öffentlichkeit vorgestellt und mit den Bürgern diskutiert. Die Ergebnisse dieses Diskussionsprozesses werden ebenfalls in das Konzept aufgenommen.

Entwurf

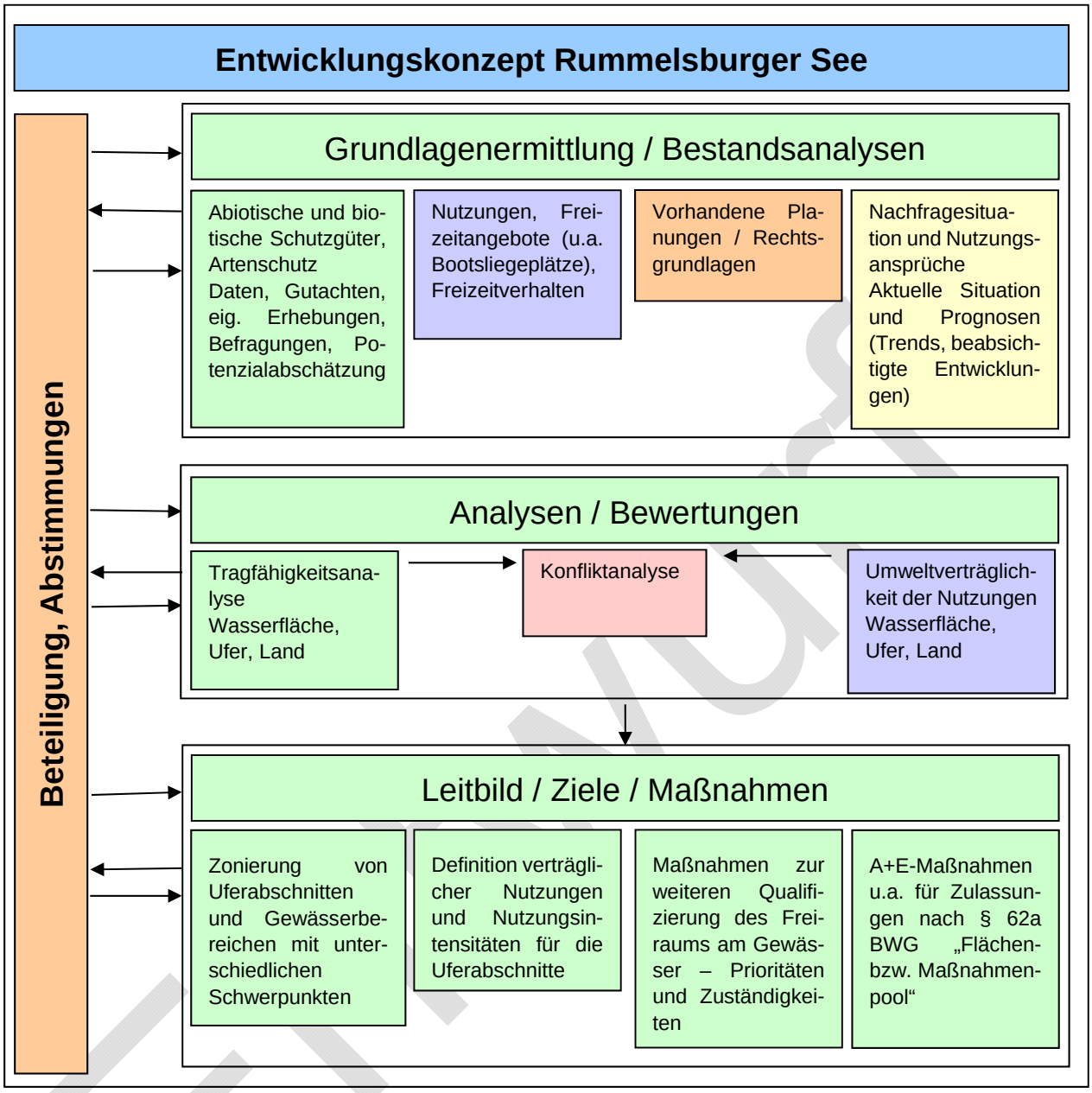

Abbildung 1: Ablauf der Aufstellung des Entwicklungskonzeptes

3 Bestandsdarstellung

3.1 Darstellung des Untersuchungsgebietes

Der Rummelsburger See liegt im Osten Berlins, der nördliche Bereich liegt im Bezirk Lichtenberg, der südliche Bereich, mit dem Nordufer der Halbinsel Stralau, im Bezirk Friedrichshain-Kreuzberg. Im Osten grenzt der Bezirk Köpenick an.

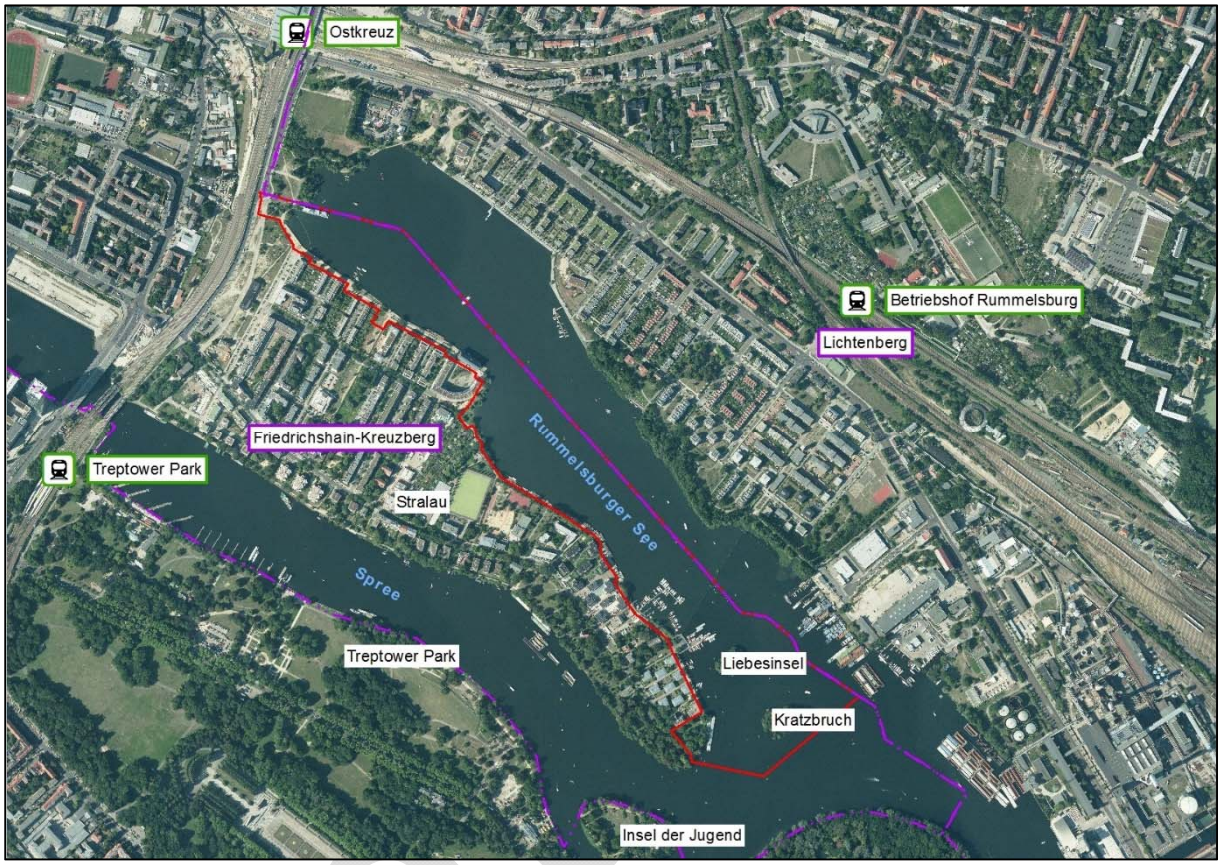

Abbildung 2: Lageplan und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes (rot)

Das Untersuchungsgebiet umfasst den zu Friedrichshain-Kreuzberg gehörenden Teil der Wasserfläche und den unmittelbaren Uferbereich auf der Nordseite der Halbinsel Stralau.

Der Rummelsburger See ist Teil eines ehemaligen Spreearmes, dessen westliche Seite verlandet ist. Geblieben ist die Halbinsel Stralau.

Das Gebiet ist durch seine zentrale und dennoch grüne Lage geprägt. Dazu gehört zum einen die Nähe zur Innenstadt und die gute Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) durch die Nähe zum S- und Regionalbahnhof Ostkreuz und das Hauptverkehrsstraßennetz. Zum anderen bestehen zahlreiche Wohnungen in Uferlage und eine unmittelbare Nähe zu Naherholungsbereichen, wie dem Treptower Park und dem Plänterwald.

Geschichte

Bekannt ist, dass die Insel Stralau bereits im Mittelalter als Fischerdorf besiedelt war. Ab dem späten 18. Jahrhundert wurden hier erste Sommersitze errichtet. Nach und nach entwickelte sich eine entsprechende Infrastruktur, mit Gaststätten, Boots- und Vereinshäusern. In den

1860er Jahren entstanden am Nordufer erste Textil- und Chemiefabriken, Ende des 19. Jahrhunderts entstanden auf Stralau erste Werften und Fabriken[1].

Zwischen 1895 und 1899 wurde ein Versuchstunnel unter der Spree zwischen Stralau und Treptow errichtet. Der Tunnel verlief zwischen der Stralauer Tunnelstraße und Alt-Treptow/Puschkinallee am Treptower Park und unterquerte die Spree. Am 18. Dezember 1899 nahm die Straßenbahngesellschaft „Berliner Ostbahnen“ den Liniendienst zwischen Schlesischer Bahnhof, Stralau und Treptow auf. 1909 wurde die Straßenbahnlinie nach Köpenick verlängert. 1932 wurde der Verkehr eingestellt. 1948 wurde der Spreetunnel geflutet.

Erste Wohnviertel für die vor Ort tätigen Arbeiter entstanden. Während der DDR-Zeit wurde das Gebiet fast nur noch von Industriebetrieben genutzt. Aufgrund der Nähe zur Berliner Mauer, war das Gebiet als Wohngebiet wenig geeignet. Mit der Wende lebten nur noch einige hundert Menschen auf Stralau. Die Industriebetriebe waren weitgehend brachgefallen. 1991 erklärte der Berliner Senat aufgrund der akuten Not an Wohn- und Gewerbeflächen, bis 1995 umfangreiche öffentlich geförderte Wohnungen zu realisieren, was in der Wohnungsbaustrategie ´95 mündete.

In diesem Zusammenhang wurde die Halbinsel Stralau 1994 als städtebauliches Entwicklungsgebiet festgesetzt[2], um eine zielgerichtete schnelle Entwicklung des 130 ha großen Gebiets aus einer Hand zu ermöglichen. 1997 wurde die Wasserstadt GmbH als Entwicklungsträger gegründet. Aufgrund des ausbleibenden Booms sowie einer angespannten Haushaltslage wurde seitens des Berliner Senates 2003 beschlossen umzusteuern. Das ursprüngliche Ziel der Deckung des erhöhten Bedarfes an Wohn- und Arbeitsflächen sowie die vollständige bauliche Entwicklung des Gebietes wurden aufgegeben. Dafür rückte nun die Entwicklung eigentumsorientierter Projekte für zentrumsnahes Wohnen am Wasser in den Fokus (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung 2007).

Mittlerweilen sind große Teile des Entwicklungsbereiches „Berlin-Rummelsburger Bucht“ fertig gestellt und aus der förmlichen Festsetzung entlassen. Das Gebiet hat sich von einem ehemaligen Industriestandort zu einem Wohnort mit nichtstörenden Dienstleistungen entwickelt.

3.2 Nutzungen

Im Untersuchungsgebiet lassen sich die unterschiedlichsten Nutzungen und somit auch Nutzungsansprüche identifizieren:

Auf der Halbinsel entstanden in den letzten Jahren, vorwiegend nach 1997, diverse Mehrfamilienhäuser im Geschosswohnungsbau mit durchschnittlich 3-5 Etagen, teilweise mit Wohngärten und Schiffsliegeplätzen. Die Wohnungen liegen zum Teil im höheren Preissegment. Viele Wohnungen ermöglichen die einen Blick auf den Rummelsburger See.

Weitere Nutzungen auf der Halbinsel sind die Thalia-Grundschule, die August-Sander-Berufsschule, ein Sportplatz und die Kleingartenanlage Alfred Kowalke mit ca. 47 Parzellen.

Die Uferbereiche werden durch die Anwohner und Menschen aus anderen Wohngegenden als Erholungsflächen genutzt. Rund um die Halbinsel Stralau verläuft ein etwa 7 km langer Uferweg, der sowohl von den Anwohnern, als auch von weiteren Erholungssuchenden genutzt wird. Neben Spaziergängern sind hier auch Jogger und Fahrradfahrer unterwegs.

[1] z.B. seit 1865 „Teppichfabrik M. Protzen & Sohn“ in Alt-Stralau 3-4, seit 1885 entstand der Speicher der „Palmkernöl- und Schwefelkohlenstofffabrik Rengert & Co“. 1896 Gründung der „Stralauer Glashütte Actiengesellschaft“, Produktion unter verschiedenen Firmennahmen bis 1996 am Gründungsort

[2] Verordnung und Begründung über die förmliche Festlegung des städtebaulichen Entwicklungsbereiches „Berlin-Rummelsburger Bucht“ vom 08.04.1994

Entwurf

Am Südufer des Rummelsburger Sees gibt es einige Gewerbetreibende. Dazu gehört die Hansa-Werft. In der 1911 gegründeten Werft werden heute in 3. Generation Stahlmotor- und Segelyachten gebaut. Für die Bootsüberholung und -reparatur steht eine Halle zur Verfügung. Darüber hinaus gibt es einen Bootswaschplatz mit Filtersystem für rückfließendes Wasser. Zur Hansa-Werft gehört auch der Yachthafen Stralau mit 55 Liegeplätzen für Sportboote.

Südöstlich an die Hansa-Werft angrenzend befinden sich die Sammelsteganlagen des MC Alt Stralau mit 30 Liegeplätzen und der MS Schiffskontor GmbH mit etwa 20 Liegeplätzen für Boote unterschiedlicher Größe, darunter Salonschiffe von bis zu 32 m Länge. Weitere Sammelsteganlagen mit privaten Sportbootliegeplätzen befinden sich insbesondere im südöstlichen Teil des Nordufers der Halbinsel Stralau.

Wasserseitig wird das Ufer neben den Steganlagen durch diverse Wohnformen auf dem Wasser genutzt. Auf der Wasserfläche ankern und am Ufer liegen Hausboote, Flöße und andere schwimmende Vehikel, die zu Wohnzwecken, für kulturelles Schaffen, alternative Bildungsarbeit und andere Aktivitäten genutzt werden.

Anwohner, die ihr Boot am Rummelsburger See liegen haben, verlassen diesen für Fahrten meist unmittelbar. Gerade in den Sommermonaten gibt es jedoch ein hohes Aufkommen an Tagesgästen, die sich einige Stunden auf dem See aufhalten und ihn dann wieder verlassen.

Die Thematik der Bestandsnutzung wird im Kapitel 4 noch einmal näher ausgeführt.

3.3 Eigentumsverhältnisse

Die Wasserfläche des Rummelsburger Sees befindet sich als Bundeswasserstraße im Eigentum des Bundes, verwaltet durch das Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt (WSA) Berlin.

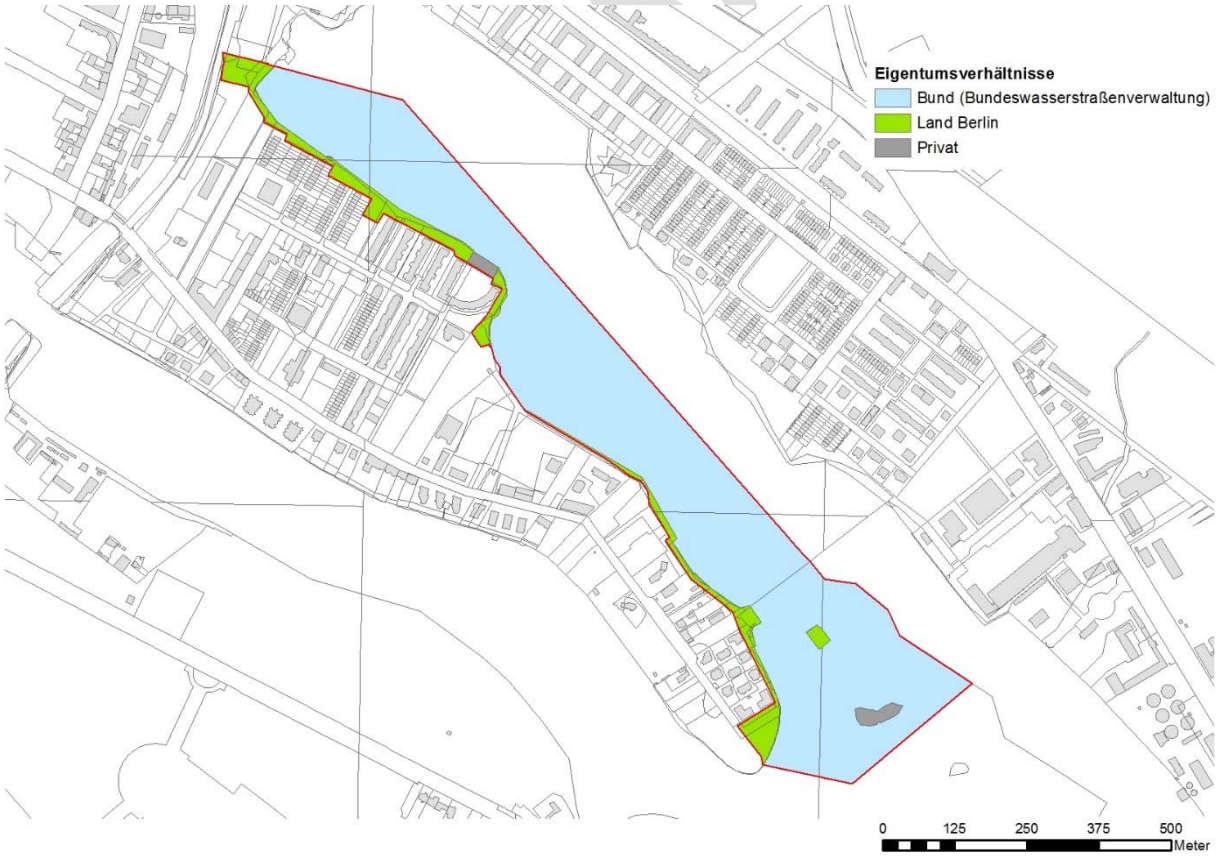

Abbildung 3: Eigentumsverhältnisse am Rummelsburger See

Die Ufer im Bereich Stralau sind überwiegend im Eigentum des Landes Berlin unter der Fachverwaltung des Straßen- und Grünflächenamtes Friedrichshain-Kreuzberg. Nur ein kleiner Abschnitt im Bereich des Palmkernölspeichers befindet sich in privatem Eigentum.

Ein Teil der Flächen- und Gebäudeeigentümer auf Stralau haben sich zur Interessengemeinschaft "Eigentümer in der Rummelsburger Bucht" zusammengeschlossen. Diese setzt sich aktuell im Wesentlichen aus neun privaten Eigentümern zusammen. Die Interessengemeinschaft verfolgt nach eigenen Angaben das Ziel „Werte an Grundstücken und Gebäuden in der Rummelsburger Bucht zu sichern, dem Gebiet wirtschaftlich tragfähige Funktionen zu erhalten und neue zu verleihen sowie gemeinschaftlich die Belange des Haus-, Wohnungs- und Grundeigentums am Standort zu fördern und gegenüber der Öffentlichkeit und den Behörden wahrzunehmen“ (Interessengemeinschaft „Eigentümer in der Rummelsburger Bucht, online).

3.4 Schutzgebiete

Die im Untersuchungsgebiet befindlichen Inseln Liebesinsel und Kratzbruch unterliegen als geschützte Landschaftsbestandteile einem gesetzlichen Schutz[3]. Weitere Schutzgebiete nach Naturschutzrecht inklusive Natura 2000 befinden sich im Geltungsbereich nicht.

Die Inseln Liebesinsel und Kratzbruch sind bedeutende Relikte der ehemaligen, natürlichen Spreelandschaft und besitzen ein hohes ökologisches Potential, da ihre Lage eine relativ ungestörte Entwicklung von Tieren und Pflanzen ermöglicht. Aus diesem Grund und wegen ihrer Bedeutung für das Landschaftsbild wurden die Inseln im Jahr 1999 mit dem sie umgebenen 10 Meter breiten Wasserstreifen als geschützte Landschaftsbestandteile dauerhaft unter Schutz gestellt. Es ist verboten, die Inseln zu betreten oder in die geschützten Bereiche hineinzufahren. Auch die Durchführung von Handlungen, die zu ihrer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung führen können, sind verboten.

Auf der Schwanenwiese in der Nixenbucht befindet sich mit einer alten Weide ein Naturdenkmal.

Im Untersuchungsgebiet befinden sich weder Wasserschutzgebiete noch sind für diesen Bereich Überschwemmungsgebiete gemäß § 76 Abs. 3 WHG und § 63 BWG festgesetzt.

Entwurf

[3] Verordnung zum Schutz der Landschaftsbestandteile Insel Kratzbruch und Liebesinsel im Bezirk Friedrichshain von Berlin vom 29.09.1999 (GVBl. S. 583)

Abbildung 4: Naturdenkmal auf der Schwanenwiese

3.5 Uferbefestigungen

Die Ufer an der nördlichen Seite der Halbinsel Stralau sind überwiegend mit Spundwänden senkrecht befestigt. Relativ naturnahe Ufer kommen lediglich im Bereich des ehemaligen Jugendschiffs, an der Nixenbucht und an der Südostspitze der Halbinsel vor. Hier befinden sich stellenweise flache Land-Wasser-Übergänge, die vereinzelt mit Holzpalisaden oder unter der Wasseroberfläche befindlichen Steinschüttungen gesichert sind.

Die an den weiteren Uferabschnitten vorherrschenden Spundwände sind im nordwestlichen Teil (Flaschenkai und Speicherkai) abgesenkt, so dass der Ufergrünzug nur ca. 1 m über der Wasseroberfläche verläuft. Das weiter südlich verlaufende Bartholomäus-Ufer weist dagegen eine ca. 2 bis 3 m hohe Stahlspundwand auf. Erst im Bereich des Hansaufers geht sie in eine Holzspundwand über, die eine etwas geringere Höhe aufweist.

Entwurf

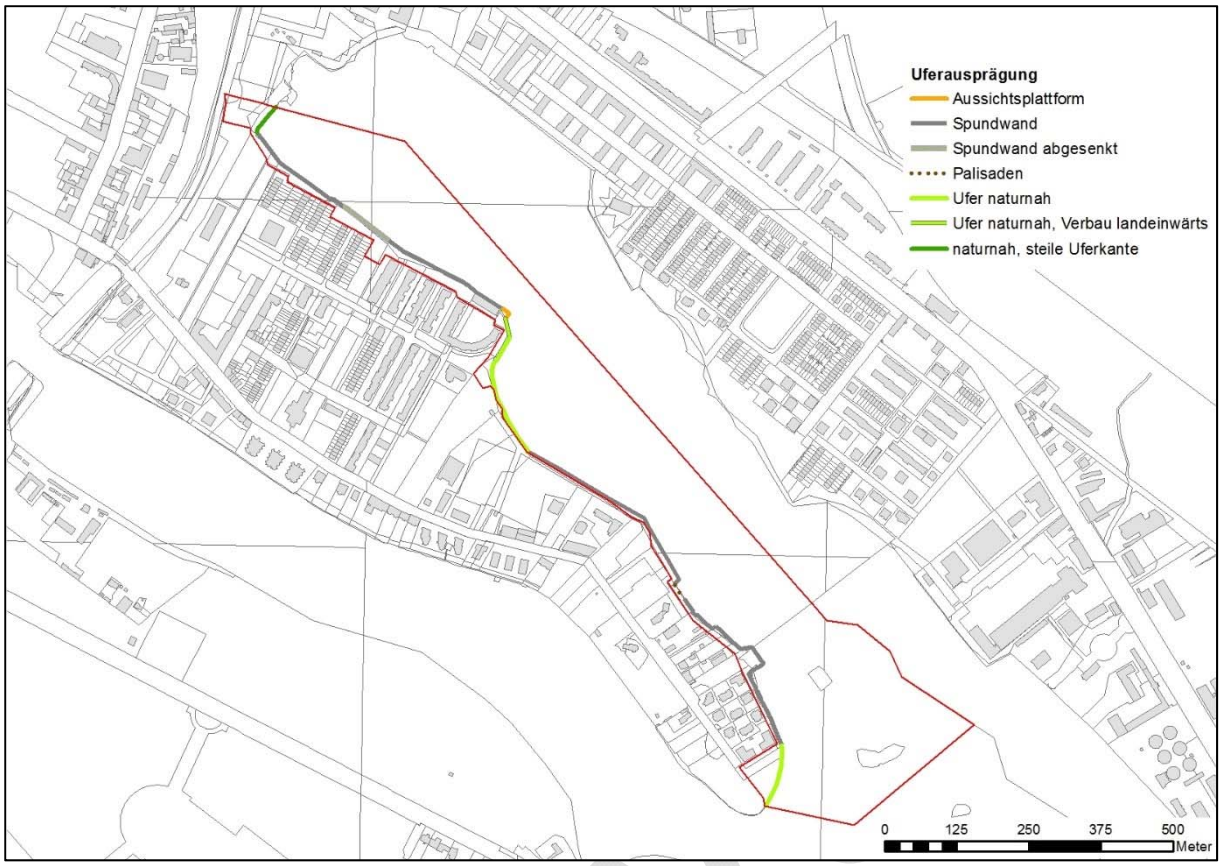

Abbildung 5: Uferbefestigungen

3.6 Biotope

Das Untersuchungsgebiet umfasst im Wesentlichen die Wasserfläche des Rummelsburger Sees, aber auch einen schmalen Uferstreifen. Der überwiegende Teil der Wasserfläche ist als See mit stark beeinträchtigten, überwiegend verbauten Ufern ausgeprägt. Lediglich die Nixenbucht, das Paul-und -Paula-Ufer und die Ufer um die beiden Inseln Liebesinsel und Kratzbruch sind als See mit naturnahen Ufern kartiert.

Die nachfolgende Tabelle stellt die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Biotoptypen dar.

Tabelle 1: Biotoptypen im Untersuchungsgebiet

Biotoptyp	Fläche in m²	Anteil in %
Summe Biotopklasse 021 (Seen)	**239.031**	**84,2**
Altarme von Fließgewässern, stark beeinträchtigt, überwiegend verbaut	224.017	78,9
Seen, Ufer naturnah	15.015	5,3
Summe Biotopklasse 022 (Schwimmblatt- und Unterwasserpflanzengesellschaften in Standgewässern)	**836**	**0,3**
Röhrichtgesellschaften an Standgewässern	371	0,1
Seerosenbestände	465	0,2
Summe Biotopklasse 032 (Ruderale Pionier-, Gras- und Staudenfluren)	**1.979**	**0,7**
ruderale Pionier-, Gras- und Staudenfluren	1.979	0,7
Summe Biotopklasse 051 (Feuchtwiesen und Feuchtweiden)	**2.113**	**0,7**

Biotoptyp	Fläche in m²	Anteil in %
Hochstaudenfluren feuchter bis nasser Standorte	113	0,0
Hochstaudenfluren feuchter Standorte, gewässerbegleitend	79	0,0
Nitrophile Hochstaudenfluren auf Lichtung	55	0,0
Nitrophile Hochstauenflur auf Lichtung	810	0,3
Zier-/ Scherrasen, mit lockerstehenden Bäumen	101	0,0
Zierrasen/Scherrasen	955	0,3
Summe Biotopklasse 071 (Flächige Laubgebüsche)	**475**	**0,2**
flächige Laubgebüsche	372	0,1
standorttypischer Gehälzsaum an Gewässern, mehrschichtig, micht heimische Arten	102	0,0
Summe Biotopklasse 073 (Mehrschichtige Gehölzbestände)	**95**	**0,0**
mehrschichtige Gehölzbestände aus überwiegend nicht heimischen Arten, alt	95	0,0
Summe Biotopklasse 081 (Moor-, Bruch- und Sumpfwälder)	**862**	**0,3**
Erlenwald	316	0,1
Stiel-Eichen-Ulmen-Auenwald (reliktisch)	89	0,0
Weidenauenwald (reliktisch)	457	0,2
Summe Biotopklasse 082 (Eichenmischwälder trockenwarmer Standorte)	**1.999**	**0,7**
Pappelvorwald	1.273	0,4
Pappel-Vorwälder frischer Standorte (Auenwaldrelikt)	725	0,3
Summe Biotopklasse 089 (Pionierwälder)	**1.584**	**0,6**
Ahorn-Vorwald	946	0,3
Robinienbestand	529	0,2
Vorwald	109	0,0
Summe Biotopklasse 101 (Parkanlagen und Friedhöfe)	**17.442**	**6,1**
Grünanlagen unter 2 ha oder Stadtplätze mit einem	619	0,2
Grünanlagen unter 2 ha, intensiv genutzt	7.317	2,6
Kleingärten	20	0,0
Parkanlagen, Grünanlagen	9.486	3,3
Summe Biotopklasse 102 (Spielplatz)	**950**	**0,3**
Spielplatz	950	0,3
Summe Biotopklasse 122 (Kerngebiet, Wohngebiete, Mischgebiete)	**1.060**	**0,4**
Zeilenbebauung	1.060	0,4
Summe Biotopklasse 126 (Verkehrsflächen)	**15.578**	**5,5**
Hafen- und Schleusenanlagen (inkl. Sportbootanlagen)	11.051	3,9
Steg (über Wasser oder Land)	146	0,1
Straßen	247	0,1
teilversiegelter Weg	1.139	0,4
überwiegend versiegelte Stadtplätze und Promenaden, mit regelmäßigem Baumbestand	1.152	0,4
versiegelter Weg	166	0,1
Weg mit wasserdurchlässiger Befestigung	1.677	0,6
Gesamtsumme	**284.002**	**100,0**

Der einzige nennenswerte Röhrichtbestand im Untersuchungsgebiet befindet sich im Bereich des Bootshafens am Hansaufer (siehe nachfolgende Abbildung). Es handelt sich um ein ca.

Entwurf

60 Meter langes und bis maximal ca. 9 Meter breites Wasserschilf-Röhricht. Das Röhricht besteht fast ausschließlich aus Schilf (*Phragmites australis*), welches nur selten von der Zaun-Winde (*Calystegia sepium*) umrankt wird. Selten finden sich auf dem Wasser außerdem Vielwurzelige Teichlinse *(Spirodela polyrhiza*) und Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*). Der unmittelbare Uferbereich ist mit Holzpalisaden verbaut.

Teilkarte 1: Bereich mit Schwimmblattvegetation und Hochstaudenufersaum und Muschelnachweis (M 1:1000)

Teilkarte 2: Bereich mit Schilfröhricht und Muschelnachweis (M 1:500)

Abbildung 6: Bereiche mit naturnaher Ufervegetation

(gelb gestrichelt: Hochstaudensaum, gelb schraffiert: Schwimmblattbestände, gelb flächig: Schilfröhricht, Stern: Muschelnachweis)

Schwimmblattbestände und Staudenfluren feuchter Standorte sind nur an der Nixenbucht zu finden. Es handelt sich um einen ca. 90 Meter langen, gehölzbestandenen Uferabschnitt im südlichen Teil, dem ein wenige Meter breiter, teilweiser unterbrochener Schwimmblattbestand vorgelagert ist. Der Bestand wird von Weißer Seerose (*Nymphaea alba*) gebildet, unter die sich im nördlichen Teil etwas Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*) mischt. Nicht auszuschließen ist, dass es Gartenformen der genannten Arten sind. Im nördlichen Teil der Nixenbucht zieht sich am Ufer ein schmaler, stellenweise unterbrochener Saum mit einer Staudenflur feuchter

Standorte entlang. An typischen Arten wachsen hier vor allem Echte Engelwurz (*Angelica archangelica*), Fluss-Ampfer (*Rumex hydrolapathum*), Wasser-Schwertlilie (Iris pseudacorus), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Zaun-Winde (*Calystegia sepium*), Ufer-Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*) und Sumpf-Ziest (*Stachys palustris*). Teilweise wurden die Stauden angepflanzt. Landseitig sind hier noch Auwaldrelikte und standorttypische Gehölzsäume.

Das übrige Ufer ist weitgehend als Grünzug mit befestigtem Uferweg ausgebaut.

Abbildung 7: Röhricht am Hansaufer und Schwimmblattbestände an der Nixenbucht

Der weit überwiegende Teil des Ufers ist als Grünanlagen, zum Teil mit Zier- und Scherrasen und mit Einzelbäumen kartiert. Die nicht begrünten Uferbereiche, die als Promenade ausgebaut sind, wurden als Weg kartiert.

Der Bereich zwischen Paul-und-Paula-Ufer und Kynaststraße besteht aus einer Pionier-, Gras- und Staudenflur.

Zusammenfassend befinden sich wertvolle oder besonders schützenswerte Biotope vor allem an der Nixenbucht auf Grund der Abfolge naturnaher Land-Wasser-Übergänge mit Auwaldrelikten, Flachwasserbereichen und Schwimmblattbeständen. Am Hansaufer ist der kleinflächige Röhrichtbestand als schützenswert zu beurteilen.

Entwurf

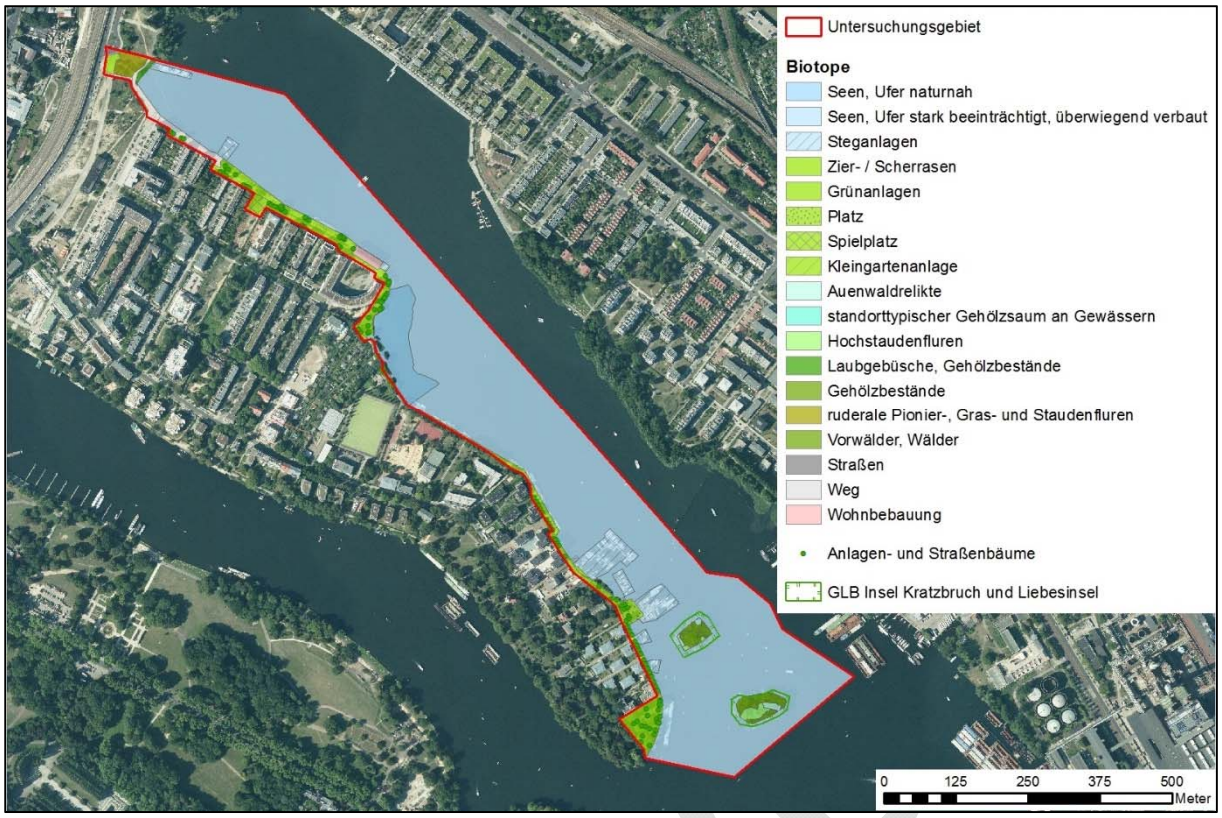

Abbildung 8: Biotope am Rummelsburger See

3.7 Fauna

Die im Uferbereich der Halbinsel Stralau am Rummelsburger See vorkommende Tierwelt ist sehr stark durch die vorhandenen Nutzungen beeinflusst. Es kommen vor allem anpassungsfähige Arten vor, die sich häufig an den Ufern der städtisch geprägten Gewässer finden lassen. Zur Erfassung der vorkommenden Tierarten wurden Gutachten und Datenbanken ausgewertet und eigene Erhebungen vorgenommen.

Faunistische Gutachten liegen vor allem zu den Bebauungsplänen vor. Die Arterfassungen dazu datieren teilweise aus den 1990er Jahren. Auf Grund der seither vollzogenen Veränderungen der Nutzungen und Biotopstrukturen auf der Halbinsel kann davon ausgegangen werden, dass diese Untersuchungen keine validen Hinweise auf heute vorkommende Arten geben dürften. Auch Artdaten, die von vor 2010 stammen, sollten nur Hinweise auf heute vorkommende Arten geben.

Es wurde bei der obersten Naturschutzbehörde, bei der Koordinierungsstelle Fauna (Stiftung Naturschutz Berlin), beim Landesbeauftragten für Naturschutz, beim Fischereiamt Berlin und im Sachgebiet Naturschutz des Bezirksamtes Friedrichshain-Kreuzberg und bei der Naturwacht Informationen zu bekannten Artvorkommen eingeholt. Hinzu kam eine Revierkartierung für Brutvögel, die im Frühjahr und Sommer 2016 durchgeführt worden ist.

3.7.1 Vögel

Im Untersuchungsgebiet wurden im Jahr 2016 insgesamt 34 Vogelarten nachgewiesen. 16 Arten wurden als Brutvögel eingestuft. 18 Arten traten als Nahrungsgäste auf (siehe nachfolgende Tabelle).

Das Vorkommen typischer Wasser- bzw. Röhrichtvögel als Brutvögel konzentriert sich mit Ausnahme eines Blessrallennestes auf den ca. 60 Meter langen einzigen Schilfröhrichtbestand im Untersuchungsgebiet. Dort brüteten zwei Blessrallen und ein Haubentaucher. Außerdem bestanden dort zwei Reviere des Teichrohrsängers. Die Brut des Haubentauchers mit vier Eiern im Nest und zumindest eine der beiden Blessrallenbruten waren vermutlich erfolgreich. In der Nähe der Röhrichtfläche wurde am 27.05.2016 ein Blessrallenpärchen mit vier Jungen beobachtet und Anfang Juni ein Haubentaucherpärchen mit Jungen. Am nordwestlichen Ende des Untersuchungsgebietes brütete auf der dort vorhandenen Ölsperre eine weitere Blessralle. Anhaltspunkte für eine erfolgreiche Brut dieses auffälligen Brutplatzes ergaben sich nicht. Am 10.06.2016 war das Nest verlassen.

Auf drei Bäumen am Ufer in der Nähe des ehemaligen Jugendschiffes und im Bereich der Nixenbucht brütete die Ringeltaube. Alle drei Nester wurden jedoch vor Beendigung der Bruten aufgegeben. Zwei Brutkästen, an einer Pappel im Nordosten und an einem Ahorn an der Nixenbucht, wurden vom Feldsperling als Nistplatz genutzt. Am ehemaligen Palmkernölspeicher wurden zwei Reviere des Haussperlings und ein Revier des Hausrotschwanzes festgestellt und im Bereich der Parkanlage an der südöstlichen Spitze fanden sich Reviere von Amsel, Buchfink und Gartenrotschwanz. Auf der Liebesinsel wurden Reviere von Star, Zaunkönig und Gartenrotschwanz ermittelt und auf Kratzbruch Reviere von Mönchsgrasmücke und Nachtigall verhört.

An typischen Wasservögeln bzw. an Gewässern auftretenden Vogelarten wurden als Nahrungsgäste Fischreiher, Stockente, Reiherente, Kormoran, Höckerschwan, Graugans sowie Lach- und Sturmmöwe beobachtet. Weitere Nahrungsgäste, die teilweise in den südlich angrenzenden Siedlungs- und Grünflächen brüteten, waren u.a. Girlitz, Grünfink, Bachstelze, Mauersegler sowie Mehl- und Rauchschwalbe (Alnus 2016).

Im Bereich der Nixenbucht haben 2015 die Naturwacht und mehrere Anwohner unabhängig voneinander den streng geschützten Eisvogel gesichtet. Demnach halten sich regelmäßig ein bis zwei Eisvögel an verschiedenen Uferabschnitten des Rummelsburger Sees auf.

Als Wintergäste wurden im Winter 2015/16 auf dem Rummelsburger See Gänsesäger, Zwergtaucher, Tafelente, Reiherente (bis zu 30 Individuen), Steppenmöwe, Lachmöwe (bis zu 120 Individuen), Sturm- und Silbermöwen von der Naturwacht erfasst. Die Insel Kratzbruch wurde mit mind. 132 Individuen als Kormoran-Schlafplatz erfasst.

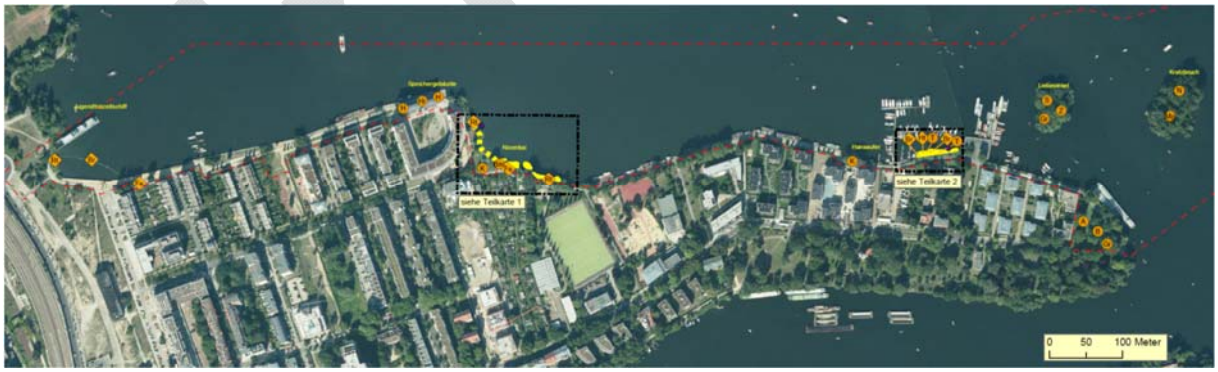

Abbildung 9: Übersicht über die 2016 erfassten Brutvögel am nördlichen Ufer der Halbinsel Stralau

Tabelle 2: Vögel im Untersuchungsgebiet (Erfassung 2016)

Deut. Name	Lat. Name	Rote-Liste Berlin	Gesetzlicher Schutz	Status
Amsel	***Turdus merula***		**besonders geschützt**	**B (1 Rev.)**
Bachstelze	*Motacilla alba*	Vorwarnliste	besonders geschützt	Ng

Deut. Name	Lat. Name	Rote-Liste Berlin	Gesetzlicher Schutz	Status
Blaumeise	***Parus caeruleus***		**besonders geschützt**	**B (1 Rev.)**
Blessralle	***Fulica atra***		**besonders geschützt**	**B (2 Nester)**
Buchfink	***Fringilla coelebs***		**besonders geschützt**	**B (1 Rev)**
Feldsperling	***Passer montanus***		**besonders geschützt**	**B (3 Nester)**
Gartenbaumläufer	*Certhia brachydactyla*		besonders geschützt	Ng
Gartenrotschwanz	***Phoenicurus phoenicurus***		**besonders geschützt**	**B (1 Rev.)**
Girlitz	*Serinus serinus*	Vorwarnliste	besonders geschützt	Ng
Graugans	*Anser anser*		besonders geschützt	Ng
Graureiher	*Ardea cinerea*		besonders geschützt	Ng
Grünfink	*Carduelis chloris*		besonders geschützt	B (1 Rev.)
Haubentaucher	***Podiceps cristatus***		**besonders geschützt**	**B (1 Nest)**
Hausrotschwanz	***Phoenicurus ochruros***		**besonders geschützt**	**B (1 Rev.)**
Haussperling	***Passer domesticus***		**besonders geschützt**	**B (2Rev.)**
Höckerschwan	*Cygnus olor*		besonders geschützt	Ng
Kohlmeise	***Parus major***		**besonders geschützt**	**B (1 Rev.)**
Kormoran	*Phalacrocorax carbo*		**besonders geschützt**	Ng
Lachmöwe	*Larus ridibundus*		**besonders geschützt**	Ng
Mauersegler	*Apus apus*		besonders geschützt	Ng
Mehlschwalbe	*Delichon urbica*		besonders geschützt	Ng
Mönchsgrasmücke	***Sylvia atricapilla***		**besonders geschützt**	**B (2 Rev.)**
Nachtigall	***Luscinia megarhynchos***		**besonders geschützt**	**B (1 Rev.**
Nebelkrähe	*Corvus cornix*		besonders geschützt	Ng
Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	gefährdet	besonders geschützt	Ng
Reiherente	***Aythya fuligula***		**besonders geschützt**	**Ng**
Ringeltaube	***Columba palumbus***		**besonders geschützt**	**B (3 Nester)**
Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*		besonders geschützt	Ng
Star	***Sturnus vulgaris***		**besonders geschützt**	**B (1 Rev.)**
Stieglitz	*Carduelis carduelis*		besonders geschützt	Ng
Sturmmöwe	*Larus canus*		besonders geschützt	Ng
Stockente	*Anas platyrhynchos*		besonders geschützt	Ng
Teichrohrsänger	***Acrocephalus scirpaceus***		**besonders geschützt**	**B (2 Rev.)**
Zaunkönig	***Troglodytes troglodytes***		**besonders geschützt**	**B (1Rev.)**

B: Brutvogel, **fett gedruckt**, Ng: Nahrungsgast
Rote Liste Berlin: Rote Liste und Liste der Brutvögel (Aves) von Berlin, 3. Fassung (17.11.2013)
BNatSchG: nach dem Bundesnaturschutzgesetz (2009) geschützte Art

Entwurf

3.7.2 Amphibien

Im Rahmen der Kartierung der Vögel und der Erfassung der Ufervegetation wurde auf Spuren und Beobachtungen von Biber und Fischotter, Amphibien, geschützten Insektenarten und sonstigen Tierarten wie z.B. Großmuscheln geachtet. Für Insekten und Amphibien erfolgte außerdem eine Potentialabschätzung.

Amphibien, wie der Teichfrosch oder die Erdkröte, die bisher vor allem am nördlichen Ufer der Rummelsburger Bucht nachgewiesen wurden, konnten weder verhört noch beobachtet werden. Ihr Vorkommen ist jedoch in den naturnahen Bereichen an der Nixenbucht und am südlichen Hansaufer nicht auszuschließen. Die Bedingungen sind jedoch nicht besonders günstig.

Für die Erdkröte bildet das Schilfröhricht am Hansaufer eine gute Möglichkeit zum Aufspannen der Laichschnüre, jedoch ist das Ufer durch Holzpalisaden verbaut und durch Gehölze abgeschattet. Für den Teichfrosch sind dort kaum besonnte Uferbereiche vorhanden.

An der Nixenbucht sind die Lebensbedingungen für beide Arten ebenfalls eingeschränkt. Geeignete Strukturen zum Festmachen der Laichschnüre sind hier nur stellenweise in Form von unter die Wasseroberfläche reichenden Wurzeln der Ufergehölze vorhanden. Für den Teichfrosch sind die Versteckmöglichkeiten begrenzt und die vorhandenen zugänglichen besonnten Uferbereiche werden häufig durch Besucher und Hunde gestört.

3.7.3 Fische

Gemäß Geoportal Berlin (Darstellung des Fischbestandes mit Arten und Gefährdung nach Roter Liste Berlin, Stand 2003 bis 2013) sind im Bereich des Rummelsburger Sees Vorkommen von Barsch, Blei, Kaulbarsch, Plötze, Zander und Aal gelistet. Im Bereich der Oberspree sind zusätzlich Hasel, Stint, Gründling, Aaland, Dreistachliger Stichling, Rotfeder und Schleie benannt. Dies wurden auch vom Berliner Fischereiamt bestätigt (10.02.2016, per Mail). Nach Angaben des Fischereiamtes liegen keine aktuellen Untersuchungen zu den Fischbeständen im Rummelsburger See vor.

Tabelle 3: Fischarten im Rummelsburger See und der angrenzenden Spree

Fischart	Gefährdungsgrad nach RL Berlin (2013)	Nachweis im Rummelsburger See	Nachweis in der Spree, in der Nähe des Rummelsburger Sees	Vorkommen, Bestandssituation Berlin
Aal (*Anguilla anguilla*)	RL BRD: - RL B: - FFH: -	x		Fisch der stehenden und fließenden Gewässer, durch Besatz auch in geschlossenen Standgewässern weit verbreitet Bestände beruhen auf Besatz
Barsch (*Perca fluviatilis*)	RL BRD: * RL B: * FFH: -	x	x	in fast allen Gewässern und Gewässertypen weit verbreitet ausgeprägtes Anpassungsvermögen im Hinblick auf Wassergüte, Gewässerstrukturen und potentielle Laichsubstrate zweithäufigste Fischart in Berlin, meist häufige bis dominierende Fischart
Blei (*Abramis brama*)	RL BRD: * RL B: * FFH: -	x		bevorzugt größere stehende und langsam fließende Gewässer mit schlammigen Grund besonders gutwüchsig und häufig u.a. in der Spree
Dreistachlicher Stichlung (*Gasterosteus aculeatus*)	RL BRD: * RL B: * FFH: -		x	Eurytope Fischart, die sowohl strömende als auch stehende Gewässer sowie die Brackwasserregion besiedelt Hauptvorkommen Berlin: Kleinere Fließgewässer, Gräben und Flachwasserzonen von Standgewässern, z.B. Panke, Wuhle, Lietzengraben, Laake

Entwurf

Fischart	Gefährdungsgrad nach RL Berlin (2013)	Nachweis im Rummelsburger See	Nachweis in der Spree, in der Nähe des Rummelsburger Sees	Vorkommen, Bestandssituation Berlin
Gründling (*Gobio gobio*)	RL BRD: * RL B: V FFH: -		x	Kleine bis große Fließgewässer, Flussseen und größere Seen mit sandigem Substrat Hauptvorkommen Berlin: Oberhavel, Unterhavel, Tegeler Fließ, Spree, Zeuthener See, Müggelsee
Kaulbarsch (*Gymnocephalus cernuus*)	RL BRD: RL B: FFH:	x		Eurytope Fischart ohne ausgeprägte Strömungspräferenz, bevorzugt die Flussunterläufe im Übergang zum Brackwasser und große Seen Hauptvorkommen Berlin: Oberhavel, Unterhavel, Wannsee, Kleine-Wannseekette, Spree, Teltowkanal, Müggelsee, Dämeritzsee, Langer See, Zeuthener See
Plötze (*Rutilus rutilus*)	RL BRD: * RL B: * FFH: -	x	x	Eurytope Fischart ohne Präferenz für Stand- oder Fließgewässer, hinsichtlich Wassergüte, Laichsubstrat und Nahrungsspektrum anpassungsfähig Hauptvorkommen Berlin: In fast allen Berliner Gewässern präsent, am weitesten verbreitete Fischart, fehlte lediglich in einigen Gräben und Kleingewässern, in Berliner Kanälen r mit Abstand die häufigste Art und bildet dort zusammen mit dem Barsch >90% des Gesamtfischbestandes.
Rotfeder (*Scardinius erythrophthalmus*)	RL BRD: * RL B: * FFH: -		x	Typische Stillwasserart (limnophil) mit hervorragenden Anpassungen an Klein- und Auegewässer, tolerant gegenüber organischen Belastungen des Wassers, bevorzugen Gewässer mit ausgedehnter Ufervegetation und dichten Wasserpflanzenbeständen. Hauptvorkommen Berlin: gehört zu Häufigsten Fischarten, Verbreitungsschwerpunkt bilden die Standgewässer, insbes. Kleingewässer mit starkem Pflanzenbewuchs
Schleie (*Tinca tinca*)	RL BRD: * RL B: * FFH: -		x	Stehende oder langsam fließende Gewässer, v.a. flache, nährstoffreiche und stark verkrauteten Seen, Gewässertyp „Hecht-Schlei-See“, typische Arten der Flussaue-Gewässer, geringe Ansprüche an die Wasserqualität. Hauptvorkommen Berlin: weit verbreitet, Oberhavel, Groß Glienicker See, Lietzengraben, Panke und in einer Vielzahl der untersuchten Berliner Landseen

Entwurf

Fischart	Gefährdungsgrad nach RL Berlin (2013)	Nachweis im Rummelsburger See	Nachweis in der Spree, in der Nähe des Rummelsburger Sees	Vorkommen, Bestandssituation Berlin
Zander (*Sander lucioperca)*	RL BRD: RL B: FFH:	x		Eurytope Fischart, sowohl stehende als auch fließende Gewässer, bevorzugt langsam fließende Flussunterläufe und große, flache Seen, geringe Ansprüche an die Wasserqualität Hauptvorkommen Berlin: Größere Fließ- und Standgewässer, wie Oberhavel, Tegeler See, Unterhavel, Großer Wannsee, Kleine Wannseekette, Griebnitzsee, Spree, Innere Kanäle, Teltowkanal, Müggelsee, Dämeritzsee, Seddinsee, Zeuthener See, Langer See
RL BRD, RL B: * ungefährdet V Vorwarnliste			**FFH:** - Daten gemäß Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt 2013	

Nach Auskunft des Fischereiamtes Berlin vom 10. Februar 2016 sind keine weiteren Informationen zu Fischbeständen im Rummelsburger See oder angrenzenden Gewässern bekannt.

Möglicherweise kommt inzwischen auch im Rummelsburger See die als gebietsfremd und invasiv geltende Schwarzmundgrundel (*Neogobius melanostomus*) (PALLAS, 1814) vor, die im Oktober 2015 in der Unterspree nachgewiesen wurde.

3.7.4 Muscheln

Muscheln wurden im Rahmen der Erfassung der Röhrichtbestände 2016 gesichtet. Dabei ist das Vorkommen von nach Bundesartenschutzverordnung geschützten Großmuscheln bedeutsam. Für folgende drei Muschelarten wurden an der Nixenbucht und am wasserseitigen Rand des Schilfröhrichts am Hansaufer Totschalen gefunden:

- Gemeine Teichmuschel (*Anodonta anatina*)
- Gemeine Malermuschel (*Unio pictorum*)
- Große Flussmuschel (*Unio tumidus*)

Von der Gemeinen Malermuschel (*Unio pictorum*) wurden an der Nixenbucht und im Bereich des Röhrichts jeweils ein lebendes Tier angetroffen. Nach der Roten Liste von Berlin (*Hackenberg & Herdam 2003*) gilt die Große Flussmuschel (*Unio tumidus*) als gefährdet

Weitere Untersuchungen des Bestandes von Wassermollusken erfolgten vor etwa 11 Jahren am 22. September 2005 im Rahmen der Eingriffsuntersuchung für die Entwicklung von Floating Houses am Bartholomäusufer. Während einer Befahrung des Rummelsburger Sees gemeinsam mit dem Fischreiamt sind Sedimentproben vom Seegrund genommen und auch auf das Vorkommen von Tier- und Pflanzenarten untersucht worden. Dabei sind zwei Proben am Standort der geplanten Floating Houses genommen worden, wovon eine sich direkt am Ufer befindet und eine senkrecht zum Ufer in etwa 10 m Entfernung.

Entwurf

Zum Abgleich mit diesen Proben sind weitere Proben in senkrechter Linie vom Ufer etwa in der Seemitte und nahe des Jugendschiffs am Paul und Paula Ufer genommen worden.

Die Wassertiefen bei den Proben am Standort der Floating Houses liegen bei 1,54 m (Ufer) und 1,89 m (10 m Abstand vom Ufer). Das Ufer ist hier durch eine Spundwand befestigt.

Insgesamt konnte nur je eine Schneckenart und eine Muschelart nachgewiesen werden. Auffällig dabei ist, dass der Nachweis beider Arten lediglich in der Sedimentprobe am Ufer des Standortes für die Floating Houses geführt werden konnte. Alle übrigen Proben blieben frei von jeglichen Unterwasserpflanzen und Makrozoobenthos.

Die nachgewiesenen Arten sind nachfolgend mit Angaben zur Nachweishäufigkeit zusammengestellt. Weiterhin werden die Einstufungen in den Roten Listen von Berlin (nach Hackenberg & Herdam 2005), Brandenburg (nach Herdam & Illig 1992) und Deutschland (nach Jungbluth & Knorre 1995) angegeben. Die Nomenklatur entspricht der von Hackenberg & Herdam (2005) verwendeten.

Am 22.09.2005 nachgewiesene Wassermolluskenarten:

- *Bithynia tentaculata* Gemeine Schnauzenschnecke: Einzelfunde oder in sehr geringer Zahl, Schalen bzw. Gehäuse
- *Dreissena polymorpha* Wandermuschel: massenhaftes Vorkommen, regional gefährdet (Brandenburger Rote Liste)

Die gefundenen Arten *Bithynia tentaculata* und *Dreissena polymorpha* sind relativ anspruchslos an ihren Lebensraum und kommen in den Berliner Gewässern häufig vor. Allgemein sei darauf hingewiesen, dass für diese Artengruppe vor allem der höhere Sauerstoffgehalt bewegten Wassers vorteilhaft ist. Unmittelbare starke Wasserbewegungen selbst sind dagegen eher nachteilig. So halten sich Schnecken wie auch die Wandermuschel in diesen Bereichen vorzugsweise an Strukturen auf, die vor starkem Wellenschlag bzw. starker Strömung schützen, z.B. an der Unterseite von Steinen. Steinschüttungen sind daher keinesfalls pauschal negativ zu bewerten.

3.7.5 Fischotter und Biber

Biberspuren, insbesondere Fraßspuren, wurden im Untersuchungsgebiet der Halbinsel Stralau im Rahmen der faunistischen Erfassungen 2016 nicht festgestellt. Hinweise auf Fischotterbesuche wurden ebenfalls nicht festgestellt. Bei einer Begehung der beiden Inseln im Rahmen der Erarbeitung des Pflegeplans Liebesinsel und Kratzbuch konnten im September 2010 keine Hinweise auf eine Besiedelung durch diese Tiere nachgewiesen werden (Fugmann & Janotta 2011, Bestandsdaten aus dem Bericht „Vorkommen des Bibers (Casor fiber) auf der Kratzbruch und Liebesinsel“ von A. Wolter und T. Becker). Bei einer Befahrung des Rummelsburger Sees mit dem Boot am 29.03.2016 wurden jedoch auf beiden Inseln Nagespuren des Bibers festgestellt.

Übereinstimmende Berichte von Anwohnern und Sichtungen durch die Naturwacht weisen darauf hin, dass der Biber auch an anderen Uferbereichen des Rummelsburger Sees immer wieder gesichtet worden ist. So wurde im Februar 2015 ein Biber-Fraßplatz unter der Holzplattform an der Nixenbucht festgestellt. 2015 und 2016 wurden frische Schnittspuren an der Nixenbucht und 2015 und 2017 am Hansaufer gesichtet. Insbesondere an der Nixenbucht und verschiedenen Stellen auf der Lichtenberger Seeseite gibt es regelmäßig Bibernachweise. Entscheidend für den Biber ist vor allem die Möglichkeit des Ausstiegs aus dem Wasser, die sich vor allem am Paul-und-Paula-Ufer, an der Nixenbucht, am Hansaufer, am Schwanenberg und den beiden Inseln befinden. Die Spundwände auf der Halbinsel Stralau sind dafür jedoch ungeeignet.

Entwurf

Abbildung 10: Fraßspuren des Bibers nahe des 24 h-Anlegers auf Lichtenberger Seite im Herbst 2015 (Foto: Anja Wolter, Naturschutzwacht-Bericht 4. Quartal 2015)

3.7.6 Libellen

Für geschützte Insektenarten, wie Libellen, sind die Lebensbedingungen vieler Arten auch in den naturnahen Bereichen der Halbinsel Stralau deutlich ungünstig, da vor allem eine submerse Vegetation fehlt. Vorkommen einzelner weit verbreiteter Arten, wie die beispielsweise die Große Pechlibelle (*Ischnura elegans*), sind jedoch möglich.

3.8 Sediment

Im Zuge der industriellen Nutzungen im Umfeld des Rummelsburger Sees in der Vergangenheit ist es zum direkten Eintrag von großen Mengen an Schadstoffen, insbesondere Schwermetalle, PAK und MKW, in das Gewässer gekommen. Hinzu kommen indirekte Einträge über den Ruschegraben und den Marzahn-Hellersdorfer Grenzgraben.

Im Jahre 1999 wurden durch das Wasser- und Schifffahrtsamt des Bundes und die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung erste Maßnahmen eingeleitet, um die Belastung des Seegrundes zu beheben. Dazu gehörte zunächst eine Munitionsberäumung. Nach dem Bau einer 250 Meter langen Spundwand am Eingangsbereich des Sees, um die Verdriftung aufwirbelnder Schwebstoffe in die Spree zu verhindern, erfolgte eine teilweise Entschlammung (70.000 Kubikmeter Schlamm). Zusätzlich wurde eine Umwälzanlage installiert.

Anfang 2016 hat die FU Berlin ihren Bericht zum Forschungsprojekt „RUBUS – Bilanzierung und pysikochemische Charakterisierung der gegenwärtigen Sedimentdynamik in der Rummelsburger Bucht“ vorgelegt. Dabei wurden die Prozesse der Resedimentierung von Schadstoffen am Gewässerboden untersucht. Die Ergebnisse lassen sich wie folgt grob zusammenfassen:

- Es besteht eine stetige Strömung im See und damit ein Transport von remobilisiertem Material.
- Trübung / Remobilisierung durch Wind bei östlichen / südöstlichen Windrichtungen.
- Hinsichtlich der Auswirkungen der Fahrgastschifffahrt sind verstärkte Sedimentumlagerungen und Schwebstofftransport nachweisbar.
- Die Freizeitschifffahrt hat dagegen kaum Auswirkungen.
- Die Belastung des Sediments mit Schwermetallen ist im Nordwesten des Sees höher als im Südosten.
- Sediment und Schwebstoffe weisen hohe Konzentrationen an organischen und anorganischen Schadstoffen auf.

Für die Behandlung der Schadstoffe im Gewässer und im Sediment ist seitens des Landes Berlin die Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz zuständig. Derzeit werden Versuche mit Methoden zur Fixierung des belasteten Sediments durchgeführt. Im nördlichen Bereich des Flaschenkais gibt es Testfelder, an denen der Seeboden mit unterschiedlichen Materialien abgedeckt ist. Die Wirksamkeit wird durch regelmäßige Messungen überprüft. Sofern die Maßnahme erfolgreich ist, soll der nordwestliche Bereich des Sees behandelt werden. Entsprechende Maßnahmen der Sanierung sind nicht Gegenstadt dieser Uferkonzeption.

Im Zuge des Verwaltungsgerichtsverfahrens um eine wasserrechtliche Zulassung für die am Bartholomäus-Ufer geplanten Floating Houses (Verwaltungsgericht Berlin, Aktenzeichen VG 10 K 250.13) wurde auf eine mögliche Gesundheitsgefährdung durch eine Remobilisierung der Schadstoffe am Gewässerboden eingegangen. Das Gericht nimmt dabei Bezug auf den Endbericht des Forschungsprojektes RUBUS. Demnach finden sich in den Sedimenten des Rummelsburger Sees die Metalle Blei, Cadmium, Chrom, Nickel, Kupfer, Zink und Quecksilber in unterschiedlicher Menge und Verteilung, wobei mit zunehmender Tiefe die Belastung zunimmt. In den Sedimenten des Rummelsburger Sees befinden sich die höchsten Konzentrationen von Cadmium und Chrom in Berlin. Organische Schadstoffe kommen in Form von polyzyklischen aromatische Kohlenwasserstoffen (PAK), Mineralölkohlenwasserstoffen (MKW)Benzopyren, polychlorierten Biphenylen (PCB), Dibutylzinn, Tributylzinn und organisch gebundenen Halogenen vor (FU Berlin 2016, S. 120 ff. und 161 ff.).

Im Rahmen des Verwaltungsgerichtsverfahrens führte die obere Wasserbehörde aus, dass es insbesondere in den Uferbereichen zu Geruchsbelästigungen in Folge von Ausgasungen aus den Sedimenten kommt. Die Belastung der Sedimente sei so hoch, dass das Gewässer faktisch als eine subhydrische Deponie bezeichnet werden könne (Begründung zum Urteil VG Berlin vom 15.12.2016, VG 10 K 250.13).

Mit Schreiben vom 11. Mai 2017 teilte das WSA dem Bezirk Friedrichshain-Kreuzberg mit, dass Sedimentuntersuchungen im Rummelsburger See eine extrem hohe Belastung insbesondere mit Schwermetallen, PAK und MKW gezeigt haben. Vor allem im Hochsommer sind in Bezug auf leichtflüchtige Verbindungen höhere Konzentrationen in der Luft über der Wasseroberfläche zu erwarten. Auch Starkregenereignisse und höhere Windgeschwindigkeiten können Bewegungen der Wasserschichten auslösen, die aufgrund chemischer Belastungen der Sedimente Gasbildungen verursachen können. Im Falle, dass Menschen sich dauerhaft auf dem Wasser aufhalten, ist ein erhebliches gesundheitliches Risiko aufgrund der hohen Belastung der dortigen Sedimente und der möglichen Mobilisierung der Schadstoffe in den Wasserkörper und in die Luft nicht auszuschließen.

Entwurf

4 Nutzungen

Die Nutzungen des Sees und seiner Ufer sind vielfältig und auf Grund der Nähe zur Berliner Innenstadt teilweise sehr urban geprägt. Es handelt sich um ein innenstadtnahes Gewässer mit wenigen naturnahen Uferabschnitten. Die Uferabschnitte werden nachfolgend nach ihrer Beschaffenheit abgegrenzt und beschrieben:

Tabelle 4: Bildung von Uferabschnitten

Ab-schnitt	Beschreibung
1	Paul und Paula Ufer / Jugendschiff naturnahe Ufer mit steiler Uferböschung, mit Gehölzen bewachsen
2	Flaschenkai 1 Ufer befestigt mit Spundwand, Weg mit Promenadencharakter, keine Begrünung, Gelände ca. 1,5 m über Wasseroberfläche
3	Flaschenkai 2 Ufer befestigt mit Spundwand, dahinter Böschung gestaltet mit Rasen und einzelnen Gehölzen, Gelände ca. 0,5 m über Wasserkante
4	Speicherkai Ufer befestigt mit Spundwand, Weg mit Promenadencharakter und Baumreihen, Gelände ca. 1 - 1,5 m über Wasseroberfläche
5	Speicher Ufer befestigt auf Spundwand, historisches Speichergebäude direkt an der Wasserkante, einschließlich Plattform auf dem Wasser und Platzgestaltung am Ufer
6	Nixenbucht Naturnahes Ufer, überwiegend unbefestigt mit Rasen, Hochstaudensaum und Gehölzbestand, wasserseitig Schwimmblattgesellschaften
7	Bartholomäus-Ufer Ufer befestigt mit Spundwand, Weg mit Promenadencharakter, wasserseitig ohne Grünstruktur, Gelände ca. 2 m über Wasseroberfläche, viele Boote liegen an der Uferwand
8	Hansa Ufer 1 Uferbefestigung mit Holzpalisaden und Ufermauer, dahinter Böschung mit Rasen, Geländehöhe 0,5 m über Wasseroberfläche
9	Hansa Ufer 2 naturnahes Ufer mit Röhricht und Baumbestand, wasserseitig befindet sich eine Sammelsteganlage, Boote liegen am Ufer
10	Ankerplatz - Hansa Ufer 3 Befestigung mit Spundwand, Geländehöhe ca. 1 m über Wasseroberfläche, dahinter Böschung mit Rasen bzw. Plattform, wasserseitig Sammelsteganlage
11	Am Schwanenberg Befestigung mit Palisaden, dahinter Rasenböschung mit altem Baumbestand, Geländehöhe ca. 0,2 m über Wasseroberfläche, Liegeplatz für Schuttgutfrachter
12	Liebesinsel und Insel Kratzbruch Naturnah, Ufersicherung mit verrotteten Palisaden

Die Uferabschnitte sind in Karte 2: Uferabschnitte und Nutzungen im Bestand dargestellt.

Entwurf

4.1 Bestandsnutzung im Uferbereich

Auf der Halbinsel Stralau steht die Wohnnutzung im Vordergrund. Seit den 1990er Jahren sind vor allem hochpreisige Eigentumswohnungen entstanden, aber auch Mietwohnungen kommen vor. Ergänzt wird die Wohnnutzung durch Schulen und Kitas sowie einen Sportplatz, Spielplätze und eine Kleingartenanlage.

Der Rummelsburger See und sein Ufer ist ein bedeutsamer innerstädtischer Naherholungsraum für Berlin und wird von Anliegern und Besuchern gleichermaßen genutzt. Der gesamte Uferbereich, mit Ausnahme des Palmkernölspeichers, ist als öffentlich zugänglicher Ufergrünzug entwickelt und als öffentliche Grünanlage gewidmet. Mehrere, teilweise als Grünanlage gestaltete, Stichwege führen von der Haupterschließungsachse Alt-Stralau und Tunnelstraße auf das Ufer zu.

Der Ufergrünzug zeichnet sich durch eine abwechslungsreiche Abfolge unterschiedlicher Gestaltungen aus. Am nordwestlichen Ende der Bucht, im Bereich des ehemaligen Jugendschiffes, ist der Ufergrünzug noch eher naturnah entwickelt und wenig gestaltet. Der Uferweg ist teilweise mit wassergebundener Decke und teilweise mit Asphalt befestigt. Der sich nach Südosten anschließende Flaschenkai ist für einen Aufenthalt am Wasser gestaltet. Entlang des Ufers verläuft eine Rasenböschung mit einzelnen Sitzblöcken. Die Spundwand ist hier gekürzt, so dass man über die Rasenböschung recht nah an die Wasseroberfläche herankommt. Der Uferweg ist hier mit Betonplatten befestigt und wird von Baumpflanzungen gesäumt.

Abbildung 11: Flaschenkai (links) und Speicherkai (rechts)

Im Bereich des **Speicherkai**s ist die Spundwand höher und durch ein Geländer gesichert. Auch hier ist der Uferweg mit Betonplatten befestigt und durch Baumpflanzungen gesäumt. Einzelne Absenkungen des Ufers ermöglichen ein näheres Herantreten an das Wasser. Ggf. waren hier einmal Steganlagen oder Bootsanleger geplant.

Im Bereich des **Palmkernölspeicher**s, der direkt am Wasser steht, wurde ein Platz als Aufenthaltsbereich hergerichtet. Eine Aussichtsplattform auf dem Wasser ermöglicht daran angrenzend weiter Blickbeziehungen über den See.

Südöstlich daran anschließend befindet sich mit der **Nixenbucht** einer der wenigen naturnahen Uferabschnitte am Stralauer Nordufer. Dadurch ist Raum gegeben für einen flachen Land-Wasser-Übergang, Hochstaudenfluren und in das Wasser reichende Gehölz- und Totholzstrukturen. Die in der Nixenbucht befindliche „Schwanenwiese“ wird regelmäßig gemäht. Hier hat sich parallel zum Ufer ein breiter Trampelpfad gebildet. Zudem wird die Wiese für den Hundeauslauf genutzt, was jedoch nach § 6 Grünanlagengesetz in öffentlichen Grünflächen verboten ist. Ein daneben befindlicher Kinderspielplatz wird durch den Uferweg geteilt. Ein Bereich des Spielplatzes am Wasser wurde im Sommer 2016 nicht genutzt, aber inzwischen wieder ertüchtigt. Im Übergang zum angrenzenden Bartholomäus-Ufer befindet sich eine Ste-

ganlage, die durch das Bezirksamt Friedrichshain-Kreuzberg als öffentlich zugänglicher Aussichtssteg errichtet worden ist. Der Uferweg ist mit einer wassergebundenen Decke gestaltet. Er führt in einem Bogen um die „Schwanenwiese“ herum.

Das südöstlich angrenzende **Bartholomäus-Ufer** ist als hafenartig geprägter Uferweg. Gehölze befinden sich lediglich auf den angrenzenden Grundstücken. Der Weg ist mit Beton befestigt und liegt etwa 2 m oberhalb der Wasseroberfläche. Hier haben derzeit zahlreiche Hausboote und andere Wasserfahrzeuge teilweise mehrreihig festgemacht.

Abbildung 12: Naturnahe Nixenbucht (links) Bartholomäus-Ufer mit Hausbooten (rechts)

Das **Hansa-Ufer** ist wiederum naturnah geprägt mit einem Röhrichtbestand zur Wasserseite und einem wassergebundenen Uferweg. Zur Vermeidung von Beschädigungen des Röhrichts durch Betreten und Hundeauslauf ist der Röhrichtbestand abgezäunt. Wasserseitig befindet sich die Sammelsteganlage der Hansa-Werft mit 55 Liegeplätzen für Sportboote, überwiegend Motorboote. Oberhalb des Uferweges befindet sich die Hansa-Werft mit einer Halle und Freiflächen für den Neubau, die Sanierung, Wartung und Reparatur von Booten. Über eine vorhandene Slipanlage besteht die Anbindung an den See. An zentraler Stelle ist das Hansa-Ufer durch den „Anker-Platz“ unterbrochen, einer in den See ragenden festen Plattform mit einzelnem Altbaumbestand. Südöstlich davon führt das Hansa-Ufer mit einem befestigten Plattenweg weiter. Das Ufer ist durch kleine Treppenanlagen und Sitzstufen, die durch Einzelbäume unterbrochen sind erreichbar. Wasserseitig befinden sich mehrere kleinere Sammelsteganlagen für Sportboote von Anliegern.

Abbildung 13: Hansa-Ufer nordwestlich und südöstlich des „Anker-Platzes“ (links)

Die südöstliche Spitze bildet die Grünanlage „**Am Schwanenberg**“ mit zahlreichen Altbäumen. Der Uferweg führt hier wieder mit wassergebundener Decke auf die Spreeseite der Halbinsel. Das Ufer selbst ist durch eine niedrige Stahlspundwand befestigt.

4.2 Bestandsnutzung auf dem Rummelsburger See

Auf dem See haben sich in den letzten Jahren ebenfalls vielfältige Nutzungen etabliert. Liegeplätze für Sportboote befinden sich an diversen vorhandenen Steganlagen, wobei sich der Schwerpunkt der Liegeplätze am südöstlichen Uferabschnitt (Hansa-Ufer) befindet.

Sammelsteganlagen befinden sich im Bereich des Flaschenkais mit 20 Liegeplätzen, an der Hansa-Werft mit 55 Liegeplätzen, am Anker-Platz mit 30 Liegeplätzen des MC Stralau sowie mit 13 Liegeplätzen eines Solarbootverleihs und Bootscharterers und zwei Stege am südöstlichen Hansa-Ufer mit insgesamt 16 Liegeplätzen. Die nachfolgende Abbildung gibt einen Überblick über die Lage der Stege und die laufenden Nummern gemäß Übersicht über die Steganlagen auf der Halbinsel Stralau (anschließende Tabelle).

Abbildung 14: Lage der Steganlagen und Liegeplätze

Die Nummerierung ist gemäß nachfolgender Tabelle vorgenommen worden.

Tabelle 5: Vorhandene und vom Bezirk genehmigte Steganlagen und Anzahl der Liegeplätze am Rummelsburger See / Halbinsel Stralau

Lfd. Nr.	Bereich vor	Liegestelle für	Anzahl der Stege/ Liegestellen
14	Tunnelstr.17-24	Wassertaxi, Fähre	nicht vorhanden
15	Tunnelstraße 30-36B	Sammelsteg Sportboote	
		Tunnelstraße 30-36B	1/ 6+1/10 (2 Sammelstege)
16	Tunnelstraße 37	Sammelsteg Sportboote	1/ ca. 13
		Tunnelstraße 28-29	
		Solarbootverleih, Charter.u.a.	

Lfd. Nr.	Bereich vor	Liegestelle für	Anzahl der Stege/ Liegestellen
17	Tunnelstraße 38-39	Sammelsteg Sportboote	1/30
		MC Stralau Sportclub	
18	Tunnelstraße 41-42	Sammelsteg Hansa- Werft	1/55
19a	Tunnelstraße 43	Einzelsteg ehemals WSA	Noch vorhanden, mehrere Liegeplätze
19b	Tunnelstraße 46	Sammelsteg Sportboote	1/ 18
		Alt-Stralau 32A-Tunnelstraße 43-49	
20	Alt-Stralau 36	Sammelsteg Floating Houses	1/4 und1/4
21	Fischzug Ost Fischzug 18	Sammelsteg Sportboote	1/20
		Stralau Stadt (V-37, V-14)	
22	Fischzug West Fischzug 19-20	Sammelsteg Sportboote	1/20
		Stralau Stadt (V-13, V-14)	
23	Wassertaxi	Glasbläserallee	nicht vorhanden
24	Kynaststraße 17	Jugendfreizeitschiff	1

Insgesamt befinden sich an den Steganlagen auf der Friedrichshain-Kreuzberger Seite des Rummelsburger Sees ca. 182 Liegeplätze, davon 153 nordwestlich der Spundwand. Die Gesamtzahl der Liegeplätze auf dem Rummelsburger See nordwestlich der Spundwand erhöht sich noch um ca. 30 Liegeplätze des Bootsclub Rummelsburg. Außerhalb der Spundwand befindet sich noch die Citymarina mit ca. 50 Liegeplätzen. Hier befindet sich auch ein Bootsverleih, der Event- und Grillboote vermietet. Am Schifffahrtscenter Berlin liegt der Schwerpunkt bei der gewerblichen Schifffahrt. Auch das Schifffahrtscenter beherbergt einen Bootsverleih mit Eventbooten. Im Randbereich befindet sich ein Anleger mit ca. 20 Liegeplätzen für Freizeitboote.

In der Summe verfügt der Rummelsburger See innerhalb der Spundwand über ca. 183 Liegeplätze für Sport- und Freizeitboote. Hinzu kommen noch einmal ca. 100 Liegeplätze südlich der Spundwand sowie drei Anbieter von Eventbooten bzw. Bootscharter.

Es besteht weiterhin eine große Nachfrage nach Bootsliegeplätzen, was Anfragen bei den Betreibern der vorhandenen Sammelsteganlagen belegen. Entsprechend bestehen auch Erweiterungsabsichten für die Steganlage der Hansa-Werft. Erkennbar ist, nach Aussage der Liegestellenbetreiber, dass in den vergangenen Jahren der Anteil an Liegeplatznutzern aus der unmittelbaren Umgebung zugenommen hat.

Bei den Sportbooten handelt es sich fast ausschließlich um Motorboote unterschiedlicher Größe. Nach Auskunft des Betreibers der Hansa-Werft erfolgt die Nutzung der Boote überwiegend nicht auf dem Rummelsburger See. Die Anlieger fahren in der Regel über die Spree an andere Stellen in der Innenstadt oder in Richtung Treptow-Köpenick.

Da der Rummelsburger See als Bundeswasserstraße mit Anschluss an die Spree für jeden Schiffsführer befahrbar ist, wird er häufig von Wasserwanderern als Anker- bzw. Rastgewässer genutzt. Die Nähe zum Bahnhof Ostkreuz und zur Innenstadt macht den Rummelsburger See als Liegeplatz für Wasserwanderer attraktiv, die nach Berlin kommen.

Die Wasserfläche des Rummelsburger Sees wird seit einigen Jahren zunehmend als Wohnstandort genutzt. Bereits in den Überlegungen zum Entwicklungsgebiet Wasserstadt Rummelsburg wurde das Konzept der „Floating Houses“ verfolgt. Am Bartholomäus-Ufer (Alt Stralau 33) sollen acht auf dem Wasser schwimmende Häuser fest mit dem Ufer verbunden werden. Über diese feste Anbindung sollen der Zugang zu den Häusern und die mediale Erschließung gesichert werden. Eine abschließende Genehmigung liegt jedoch noch nicht vor. Eine Versagung der wasserrechtlichen Genehmigung ist mit dem Urteil des Verwaltungsgerichts Berlin vom 15.12.2016 (VG 10 K 250.13) durch Klageabweisung bestätigt worden.

Entwurf

An den mit Spundwänden befestigten Ufern der Halbinsel Stralau befinden sich zahlreiche Wohn- und Hausboote und ähnliche zum dauerhaften oder temporären Wohnen hergerichtete schwimmende Vehikel. Weitere Hausboote und Flöße liegen auf dem See vor Anker. Hier hat sich in den letzten Jahren – auch auf Grund der attraktiven innenstadtnahen Lage und der Aufgabe von Hausbootliegeplätzen an anderen Stellen in Berlin – ein Standort für Wohnen auf dem Wasser entwickelt, der bislang mangels anderweitiger Handlungsgrundlagen geduldet worden ist. Trotz eines Brandes im Frühjahr 2017, der mehrere Boote eines Ankerverbundes zerstörte, ist die Zahl der bewohnten Boote auf dem See 2017 deutlich angestiegen.

Nach Auskunft des WSA vom 29. März 2017 sind die bestehenden wasserseitigen Nutzungen an den Ufern des Rummelsburger Sees überwiegend öffentlich-rechtlich über strom- und schifffahrtspolizeiliche Genehmigungen (soweit erforderlich) sowie privatrechtlich über vertragliche Vereinbarungen (Nutzungsverträge) mit dem WSA Berlin geregelt. Es handelt sich hierbei jedoch ausdrücklich nicht um legitimierte Wohnnutzungen auf dem Wasser. Ein dauerhaftes Wohnnutzungsrecht wird aufgrund der mit dem WSA Berlin abgeschlossenen Nutzungsverträge nicht eingeräumt.

Die Hausboote, die an den Uferwänden festgemacht haben, erreichen ihre Boote über Flächen, die sich als gewidmete Grünanlagen im Eigentum des Landes Berlin befinden. Die Hausboote, die auf dem See vor Anker liegen, sind über kleinere Boote, teilweise mit Außenbordmotor, an das Ufer angebunden. Zum Anlegen werden hier der 22-Stunden-Anleger am Lichtenberger Ufer, die Schwanenwiese an der Nixenbucht oder freie Stellen an den Uferwänden genutzt.

Abbildung 15: Wohnen auf dem Rummelsburger See

Im Sommer 2016 wurden ca. 30 Haus- bzw. Wohnboote am Ufer der Halbinsel Stralau und weitere 15 auf dem Gewässer ankernde Boote gezählt. Der Schwerpunkt der am Ufer liegenden Boote befindet sich am Bartholomäus-Ufer. Nicht geklärt werden konnten für alle Bootsbewohner die Ver- und Entsorgung mit Wasser, Abwasser, Müll, Heizung und elektrischer Energie. Hier sind zwischen den Bewohnern größere qualitative Unterschiede anzunehmen. Eine geordnete Abwasserentsorgung kann unter anderem über das regelmäßige Abpumpen durch ein kommerzielles „Fäkalienschiff“ erfolgen. Auch können Anlagen an den bestehenden Marinas und Häfen der Umgebung genutzt werden. Für Fäkalien werden zum Teil Bio-Toiletten genutzt, die in regelmäßigen Abständen durch einen Dienstleister entsorgt werden. Wiederholt hat das Straßen- und Grünflächenamt aber auch festgestellt, dass Biotoiletten am Ufer abgestellt worden sind. Ein Befahren des Uferweges ist nicht zulässig, so dass eine Abholung der Biotoiletten nicht ohne weiteres erfolgen kann. Eine geregelte Müllentsorgung ist derzeit nicht gegeben, es werden vorhandene Mülltonnen in der Umgebung genutzt. Die baurechtlich notwendige Sicherung der Erschließung der Wohnnutzungen auf dem Wasser existiert damit nicht.

Darüber hinaus werden auf und an dem Wasser auch kulturelle Vorhaben umgesetzt oder Maßnahmen der Umweltbildung durchgeführt. Unterschiedliche kommerzielle und nichtkommerzielle Angebote und Projekte nutzen die Wasserfläche des Rummelsburger Sees.

Die häufig vorkommenden Partyboote und -flöße können für unterschiedliche Anlässe und Gruppengrößen, zum Großteil auch ohne Bootsführerschein, gechartert werden. Anbieter solcher Charterboote befinden sich an den Ufern der Rummelsburger Sees, aber es kommen auch Boote anderer Anbieter zum See und nutzen diesen als Kulisse für ihre Veranstaltungen. Häufig sind Party- oder Musikveranstaltungen für größere Gruppen, aber auch private Feiern wie Junggesellenabschiede. Vor allem Partys auf dem Rummelsburger See führen häufig zu Beschwerden wegen Lärm. Ungeklärt ist auch bei Partybooten und -flößen die Entsorgung von Abfällen und Fäkalien, da gerade die kleineren Boote meist nicht über sanitären Anlagen verfügen. Bisweilen konnte beobachtet werden, dass die Inseln Liebesinsel und Kratzbruch, aber auch Schilfbereiche auch Lichterberger Seite, hierfür angesteuert wurden.

Darüber hinaus sind in den vergangenen Jahren durch unterschiedliche Gruppen Flöße entstanden, die schwimmende Freiräume für subkulturelle und politische Veranstaltungen auf dem Wasser schaffen wollen. Dabei hat jedes Floß seinen eigenen Charakter und besondere Ausrichtung. Den fünf im Jahr 2016 im Spreeraum agierenden Kulturflößen gemein sind nichtkommerzielle Nutzungsstrukturen, Eigenbau, überwiegend aus Recyclingmaterialien, sowie Offenheit durch Teilhabe von Menschen bei Veranstaltungen. Die Flöße werden ehrenamtlich mit dem Ziel der Demokratisierung und Öffnung der Wasser- und Uferflächen Berlins betrieben. Bei den Veranstaltungen handelt es sich meist um Film- und Theatervorführungen, Lesungen, Diskussionsrunden, Workshops und Konzerte. Ein Projekt ist z.B. das Floßkino, dass seit fünf Jahren durchgeführt wird. Hinzu kommen u.a. Kooperationen mit Flüchtlingsgruppen sowie Aktionen zur Wassereinigung im Landwehrkanal. Die Arbeit der Kulturflöße wurde bereits mehrfach durch regionale (z.B. Quartiermeister, Rosa Luxenburg Stiftung, KiezAktiv-Kasse Kreuzberg), europäische (z.B. “Youth in Action” eine Aktion von Jugend für Europa) und internationale (z.B. Google Impact Challenge) Träger gefördert.

4.3 Tendenzen und Entwicklungen bei den Nutzungen

Die dargestellten Nutzungen zeigen bereits deutlich erkennbar auf, welche Trends und Nutzungen des Gewässers und seiner Ufer aktuell erkennbar sind.

Grundsätzlich findet weiterhin eine Aneignung öffentlicher Räume statt, Aktivitäten werden nach draußen verlagert, soziale Kontakte gepflegt und geknüpft. Der öffentliche Raum wird als Bühne für die Selbstdarstellung, das Erlebnis, des Sehens und Gesehenwerdens genutzt. Freizeitgestaltung, Kultur und Erholung finden im öffentlichen Raum statt.

Der Rummelsburger See und seine Ufer bieten einen attraktiven Naherholungsraum in Innenstadtlage, der immer mehr im Sinne der Aneignung des öffentlichen Raumes bespielt wird. Die folgenden Nutzungen zeigten zuletzt eine stark ansteigende Relevanz:

- Spontane oder geplante (sub-)kulturelle Aktivitäten landseitig und auf dem Wasser, wie z.B. Floßkino, Theater, etc.
- Bootsverleih von Eventbooten für private Feiern (z.B. Grillboote, Musikboote, Salonschiffe, etc.)
- Lagern, Picknick, Sonnen, Treffen am Ufer
- Selbstbau von Flößen und Booten

Darüber hinaus werden am Rummelsburger See auch traditionelle wasserbezogene Nutzungen vermehrt nachgefragt, u.a.:

- Liegeplätze für Sportboote
- Badestelle

Auf Grund der aktuellen Entwicklungen sind hier vor allem auch Wohnformen auf dem Wasser, wie Hausboote und „Schwimmende Häuser“ zu nennen, die überwiegend ganzjährig genutzt werden. Hier hat es in den letzten Jahren, insbesondere aber im Sommer 2016 und 2017, eine deutliche Zunahme gegeben. Der Rummelsburger See hat hier möglicherweise durch die Verdrängung an anderen Standorten in Berlin, aber auch durch seine innenstadtnahe Lage und positive Berichterstattung in der Presse (u.a. Zitty vom 07.07.2016) eine besondere Anziehungskraft entwickelt.

Die traditionellen uferseitigen Nutzungen, wie z.B. Radfahren, Spazierengehen, Wasser bzw. Natur beobachten, werden durch Anlieger und Besucher gleichermaßen ausgeübt und stellen eine gleichbleibend bedeutsame Nutzung dar. Hinzu kommen vermehrt Wünsche nach innerstädtischen Naturerfahrungsräumen für Kinder und Jugendliche.

Die weitere Verdichtung der Wohnungsbauflächen auf der Halbinsel Stralau durch die Fertigstellung neuer Wohnungen führt zeitnah zu einem erhöhten Bedarf für diese traditionellen Formen der Naherholung.

Zusammengefasst stellen sich die Nutzungsanforderungen wie folgt dar:

Ufer:

- Spaziergang / ruhige Erholung / Sport (Radfahren, Joggen) / Wasser erleben
- Baden
- Natur- / Biotopentwicklung
- Lebensraum für Amphibien, Wasservögel, etc.
- Naturerfahrungsräume (für Kinder)
- Radfahren / Verbindungsweg
- wasserbezogenes Gewerbe
- Bootsliegeplätze
- Erschließung Hausboote / schwimmende Inseln

Wasser:

- Wassersport (Motorboot, Segeln, Kanu, SUP, etc.)
- Erholung auf dem Wasser / Wasser erleben / visuelle Erfahrung
- Natur- / Biotopentwicklung
- Lebensraum für Fische, Muscheln, Wasservögel, etc.
- Altlastensanierung
- Wohnstandort (Hausboote, schwimmende Inseln)
- Events / Party
- Kultur / Veranstaltungen

Die Reihenfolge der Nutzungsanforderungen stellt keine Gewichtung dar.

5 Vorhandene Planungen und Konzepte

5.1 Flächennutzungsplan Berlin

Der Flächennutzungsplan Berlin[4] ist der vorbereitende Bauleitplan im Land Berlin und wird vom Parlament beschlossen. Er gibt einen Überblick über die wichtigsten Planungsziele der Stadt und wird durch Änderungsverfahren ständig aktuell gehalten. In der räumlichen Gesamtplanung für die Hauptstadtregion Berlin – Brandenburg übernimmt der Flächennutzungsplan die Funktion eines Regionalplans und bildet den Rahmen für weitere strategische Konkretisierungen mittels Strategieräumen und teilräumlichen Planwerken.

Im Flächennutzungsplan Berlin werden entlang der Gewässerläufe und Seen überwiegend uferbegleitende Grünzüge (symbolische Darstellung) dargestellt, so auch im Bereich des Rummelsburger Sees. Die die an den Grünzug im Uferbereich angrenzenden Flächen sind als

[4] Flächennutzungsplan Berlin in der Fassung der Neubekanntmachung vom 5.1.2015 (Abl. S. 31).

Wohnbauflächen bzw. angrenzend an die Kynaststraße als Gemischte Baufläche (M2) dargestellt.

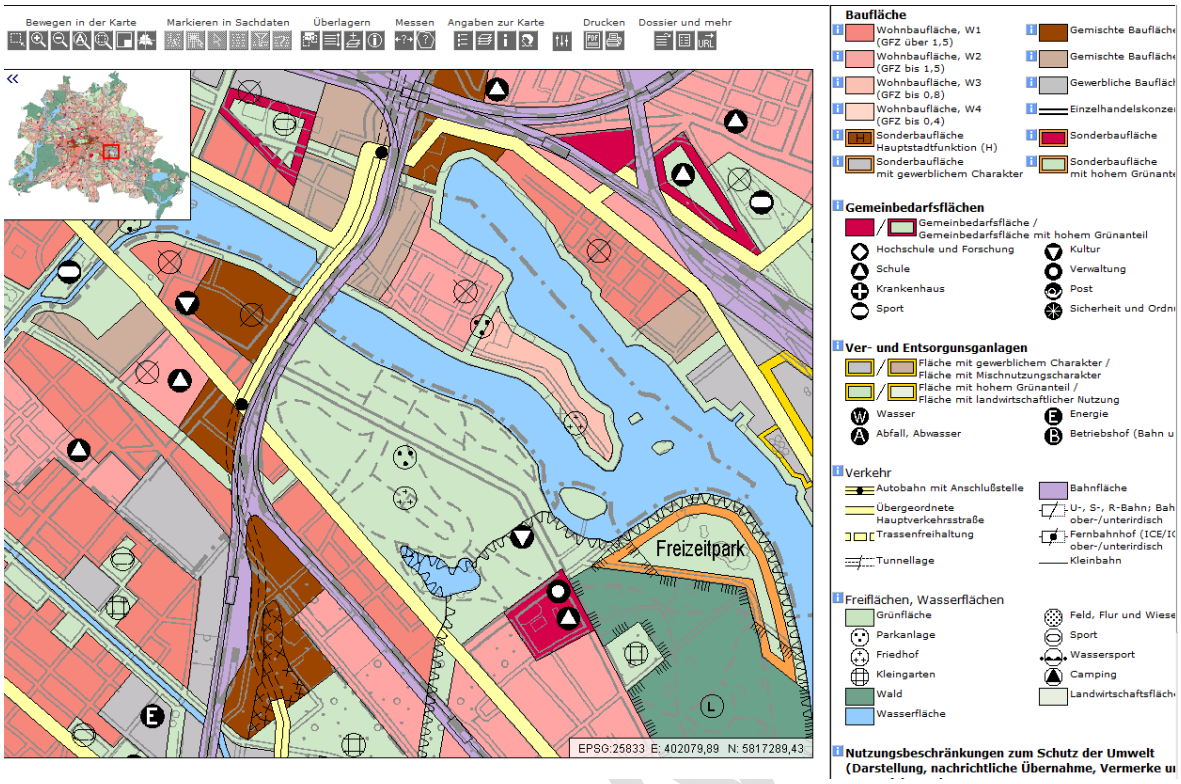

Abbildung 16: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan Berlin (Quelle: Geoportal Berlin, Abruf am 03.03.2016)

Die Ausführungsvorschrift zur Flächennutzungsplanung[5] stellt im Grundsatz 11.5 dar, dass Grünzüge von übergeordneter Bedeutung in einheitlicher Breite dargestellt sind, wenn übergeordnete Freiflächen durch sie miteinander verbunden werden sollen und der Grünzug noch nicht oder nur in Teilstücken vorhanden ist. Die genaue Führung des Grünzuges ist aus der örtlichen Situation zu entwickeln. Entscheidend ist die Umsetzung des Planungsgrundsatzes, eine funktionsfähige öffentlich zugängliche Verbindung herzustellen. Entlang der innerstädtischen Wasserstraßen stellt der FNP in der Regel uferbegleitende Grünzüge dar. Diese symbolische Darstellung schließt jedoch einen Ausbau der Wasserstraßen und die Nutzung von Häfen und anderen Umschlag- und Ladestellen nicht aus.

Zur öffentlichen Durchwegung gilt der Grundsatz, dass Grünflächen, wenn sie durch ihre spezielle Zweckbestimmung (z.B. Kleingärten, Sportanlagen von übergeordneter Bedeutung) oder durch die Entwicklung von Sondergebieten in ihrer allgemeinen öffentlichen Zugänglichkeit eingeschränkt sind, in Bebauungsplänen in geeigneter Weise eine öffentliche Durchwegung gesichert werden soll. Auch im Fall von Uferstreifen, die durch Steganlagen genutzt werden, soll geprüft werden, ob und ggf. wie eine öffentliche Zugänglichkeit festgesetzt werden kann.

[5] Ausführungsvorschriften zum Darstellungsumfang, zum Entwicklungsrahmen sowie zu Änderungen des Flächennutzungsplans Berlin (AV – FNP) vom 8. September 2006 (bekannt gemacht im ABl. vom 15.07.2011, S. 1482)

5.2 Landschaftsprogramm, Artenschutzprogramm

Das **Landschaftsprogramm** einschließlich Artenschutzprogramm (LaPro) von 2016 beinhaltet die Bewertung des Zustandes von Natur und Landschaft im Land Berlin sowie stellt die Entwicklungsziele dar. Das LaPro ist ein gesamtstädtisches Instrument der Umweltplanung, welches dem Naturschutz und der Landschaftspflege dient.

Das LaPro besteht aus folgenden vier Programmplänen:

- Naturhaushalt und Umweltschutz
- Biotop- und Artenschutz
- Landschaftsbild
- Erholung- und Freiraumnutzung

sowie der Gesamtstädtischen Ausgleichskonzeption.

Abbildung 17: Auszug aus dem Landschaftsprogramm Berlin – Programmplan Naturhaushalt und Umweltschutz (Geoportal Berlin, Abruf 27.10.2016)

Der **Programmplan Naturhaushalt und Umweltschutz** stellt den überwiegenden Teil der Halbinselfläche als ein Siedlungsgebiet. Es gilt den Anteil der naturhaushaltswirksamen Flächen zu erhöhen, z.B. durch Entsiegelung sowie Dach-, Hof- und Wandbegrünung. Bei Verdichtung sind kompensatorische Maßnahmen anzuwenden, wie etwa eine dezentrale Regenwasserbewirtschaftung und Förderung emissionsarmer Heizsysteme. Allgemein soll die bioklimatische Situation verbessert werden. Erhalt, Neuschaffung und Vernetzung klimawirksamer Flächen und Strukturen tragen dazu bei. Des Weiteren sollen die Stadtbäume erhalten oder neugepflanzt und ihre nachhaltige Pflege gesichert werden.

Für Gewässer gilt es, die Wasserqualität zu verbessern, die Stoffeinträge aus der Regenwasserkanalisation zu reduzieren und ökologische Durchgängigkeit herzustellen. Es sollen außerdem naturnahe Gewässerufer erhalten und entwickelt, sowie Röhricht geschützt und entwickelt werden.

Der südliche Parkbereich der betroffenen Fläche ist als eine Grünfläche dargestellt. Grünflächen sind aus Gründen des Bodenschutzes, des naturnahen Wasserhaushaltes, der Grundwasserneubildung und der Klimawirksamkeit zu erhalten und zu entwickeln. Barrieren, die den Kaltluftabfluss behindern, sollen beseitigt werden. Die Pflanzenverwendung soll klimaangepasst sein, indem die stresstoleranten Arten bevorzugt werden.

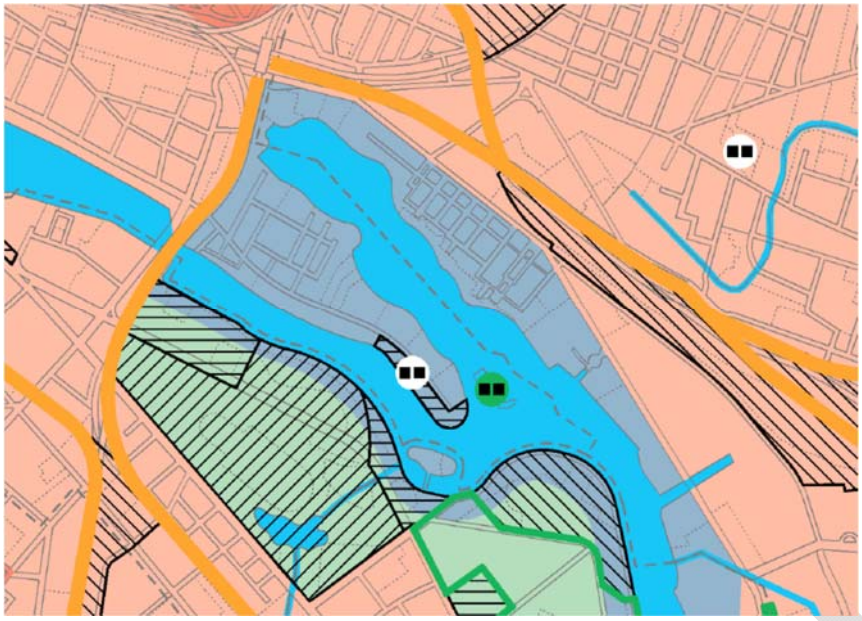

Abbildung 18: Auszug aus dem Landschaftsprogramm Berlin – Programmplan Biotop- und Artenschutz (Geoportal Berlin, Abruf 27.10.2016)

Der Bereich der Rummelsburger Bucht ist einer der wenigen in Berlin, an denen Niederungsstrukturen noch zu erkennen sind. Er ist allerdings weitgehend städtisch überformt und bedarf der Anlage von gewässerbegleitenden Grün- und Freiflächen, insbesondere für feuchtliebende Arten. Gemäß dem **Programmplan Biotop- und Artenschutz** soll außerdem der naturräumliche Zusammenhang berücksichtigt werden. Vorhandene Freiflächen sind mit ihren typischen Vegetationsbeständen zu erhalten.

Für die biologische Vielfalt der Arten der Gewässer, Gewässerränder, Uferbereiche und Böschungen an Gewässern sollen flächige und lineare Vernetzungen gepflegt und entwickelt werden.

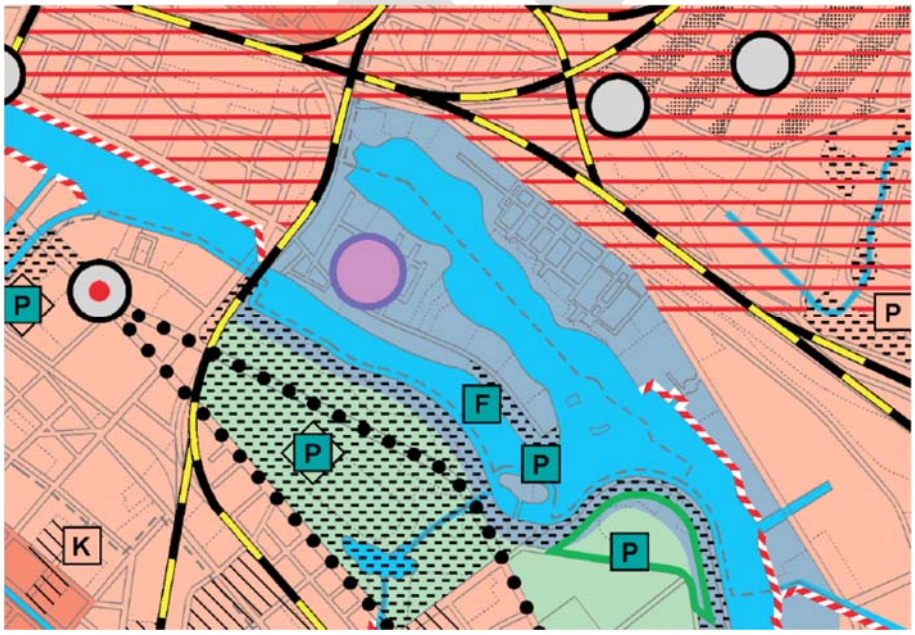

Abbildung 19: Auszug aus dem Landschaftsprogramm Berlin – Programmplan Landschaftsbild (Geoportal Berlin, Abruf 27.10.2016)

Die Grünfläche an der Spitze der Stralauer Halbinsel soll als eine für die biologische Vielfalt bedeutsame Fläche gesichert werden.

Die beiden Inseln im Untersuchungsgebiet stellen bedeutende Einzelbiotope dar, die es zu sichern und zu entwickeln gilt.

In Bezug auf das **Landschaftsbild** sollen die Blickbeziehungen auf die Gewässer erhalten und entwickelt werden. Ein weiteres Ziel für die Uferbereiche der Niederungslandschaften ist es, sie umzugestalten, zu begrünen und öffentlich zugänglich zu machen.

Die Parkanlage im südlichen Bereich des Untersuchungsgebiets ist eine prägende Grünfläche, die im Kontext der städtischen Strukturen erhalten und entwickelt werden soll.

Auch gemäß diesem Plan sind die naturräumlich Zusammenhänge zu berücksichtigen, Freiflächen in Niederungsbereichen mit ihren typischen Vegetationsbeständen zu erhalten und gewässerbegleitende Grün- und Freiflächen anzulegen.

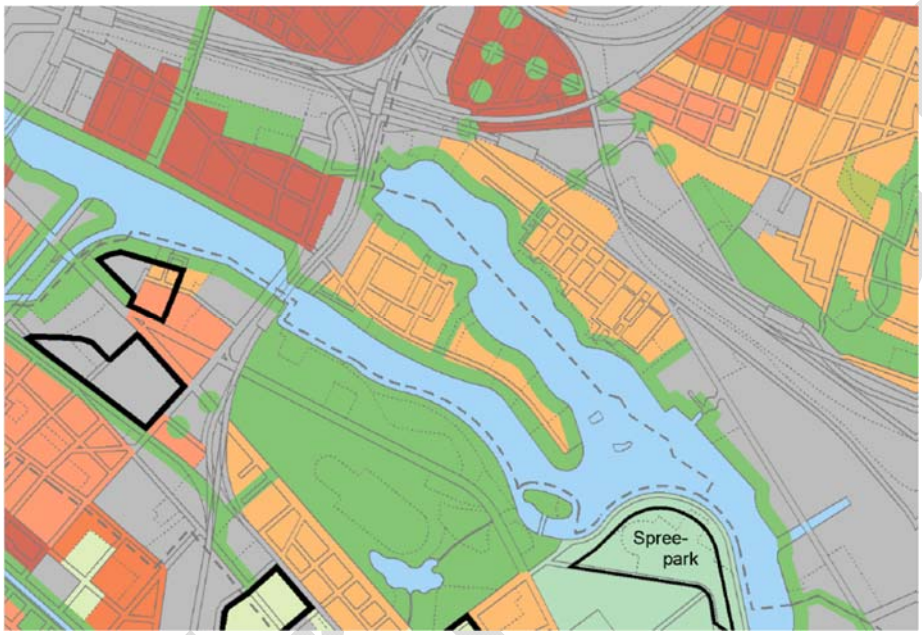

Abbildung 20: Auszug aus dem Landschaftsprogramm Berlin – Programmplan Erholung und Freiraumnutzung (Geoportal Berlin, Abruf 27.10.2016)

Im Programmplan **Erholung und Freiraumnutzung** gehört die Stralauer Halbinsel zu den Wohnquartieren der Dringlichkeitsstufe IV zur Verbesserung der Freiraumversorgung. Hier ist die Bevölkerung mit öffentlichen Freiflächen wie halböffentlichen Freiräumen versorgt. Zur Sicherung und Verbesserung der vorhandenen Freiräume sollen die Nutzungsmöglichkeiten und Aufenthaltsqualität dieser Räume erhöht werden, Grün- und Freiflächen sollen vernetzt werden. Nicht zuletzt soll die Aufenthaltsqualität im Straßenraum verbessert werden.

Die nördliche Fläche außerhalb vom Wohnquartier soll der Erschließung von Freiflächen und in der Entwicklung von Konzepten für die Erholungsnutzung berücksichtigt werden. Hier ist die Entwicklung von kleinen, quartierbezogenen Grün- und Freiflächen möglich. Soweit geeignet, sollen auf der Fläche Bäume gepflanzt werden, sowie Schutzpflanzungen zur Abgrenzung des Wohngebietes stattfinden.

Entlang des Gewässers soll der Grünzug weiter aufgewertet werden. Ein weiterer Grünzug soll in Mitte der Halbinsel in Nord-Süd-Richtung entstehen, zur Verbindung der beiden Ufer miteinander. Für diese Grünflächen sollen die barrierefreie Gestaltung berücksichtigt und Nutzungsmöglichkeiten für alle Altersgruppen entwickelt werden. Ein wichtiges Ziel hier ist die

Berücksichtigung der biologischen Vielfalt entsprechend der Zweckbestimmung, Gestaltung, Nutzung sowie historischen und kulturellen Bedeutung der Grünflächen.

Das bürgerschaftliche Engagement soll gefördert werden und zum Ausbau von Kooperationen in der Nutzung und Pflege beitragen.

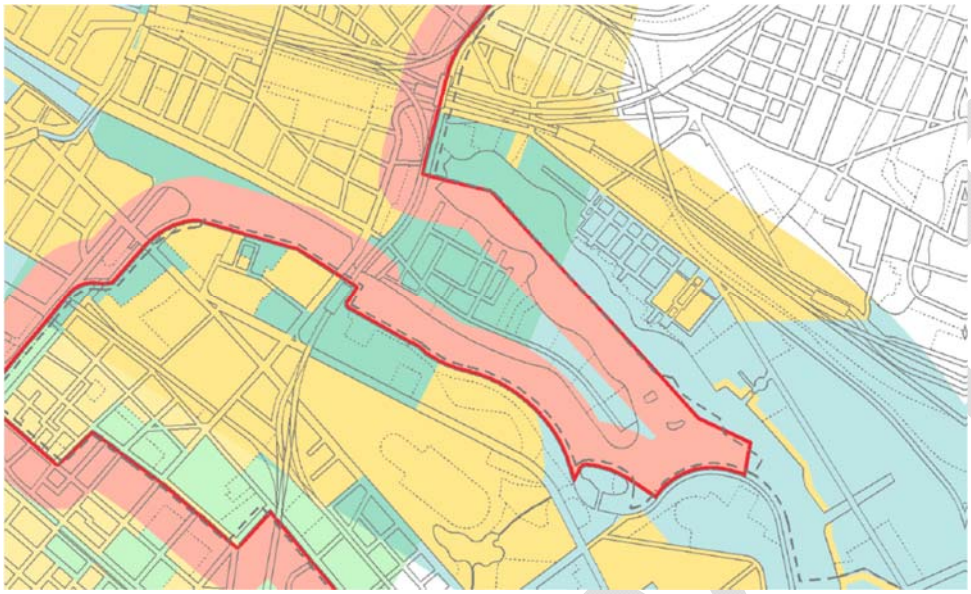

Abbildung 21: Auszug aus dem Landschaftsprogramm Berlin – Gesamtstädtische Ausgleichskonzeption (Geoportal Berlin, Abruf 27.10.2016)

In der Gesamtstädtischen Ausgleichskonzeption liegt das Untersuchungsgebiet im Ausgleichssuchraum Freiraumachse und birgt somit ein großes Potenzial, den Naturhaushalt und das Landschaftsbild der Stadt aufzuwerten. Maßnahmen hierfür sind:

- Verbesserung der Zugänglichkeit der Uferbereiche
- Entwicklung von Gewässererlebnisräumen
- Vernetzung der Uferbereiche mit gewässernahen Grün- und Freiflächen
- Naturnahe Formung der Land-Wasser-Übergänge
- Wiederherstellung der naturräumlichen Zusammenhänge
- Stärkung der Biotopvernetzung

Mit Ausnahme von kleinen Flächen des Gewässers befindet sich das Untersuchungsgebiet fast vollständig im Innenstadtbereich. Der öffentliche Freiraum soll hier einer der vorrangigen Bereiche für Entwicklungs- und Aufwertungsmaßnahmen sein.

Die nordwestliche Hälfte der betroffenen Fläche gehört zum inneren Parkring. Als Maßnahmen werden hier die Verbesserung der Aufenthaltsqualität, Schaffung vielfältiger Nutzungen für alle Altersgruppen, Entwicklung der bestehenden Grünanlagen und Ergänzung mit neuen Grünanlagen genannt.

Der noch im Programmplan Biotop- und Artenschutz des alten Landschaftsprogramms dargestellte Biotopverbund wurde anlässlich der Novelle des BNatSchG 2002 und der damit verbundenen Novelle des NatSchGBln überarbeitet. In diesem Zusammenhang wurde ein Zielartenkonzept[6] entwickelt. Die Darstellung des Biotopverbundsystems ist eine Überlagerung der

[6] Zielarten sind Tier- und Pflanzenarten, die in besonderem Maße auf räumliche und funktionale Verknüpfungen angewiesen sind und von deren Schutz weitere Arten profitieren können.

Biotopverbundflächen aller Zielarten, differenziert nach aktuell genutzten und potenziellen Verbundflächen.

Je dunkler (brauner) der Farbton, desto höher die Anzahl der Zielarten, für die die Flächen relevant sind.

Abbildung 22: Biotopverbund - derzeitige und potenzielle Kern- und Verbindungsflächen

Wie die Abbildungen zeigen, hat das Ufer des Rummelsburger Sees bereits jetzt eine große Bedeutung als Biotopverbundfläche, mit einem weiteren Potenzial, das es umzusetzen gilt. Im Rahmen der Gestaltung der Ufer sind vor allem Strukturen für folgende Zielarten zu schaffen: Biber, Moorfrosch und Glänzende Binsenjungfer.

5.3 Räumliche Bereichsentwicklungsplanung Friedrichshain-Kreuzberg 2005 (BEP 2005)

Die Bereichsentwicklungsplanung (BEP)[7] als vorbereitende Bauleitplanung ist ein zentrales Instrument der bezirklichen Planung. Eingeordnet zwischen dem gesamtstädtischen Flächennutzungsplan und dem flurstücksgenauen Bebauungsplan, konkretisiert und vertieft die BEP die gesamtstädtischen Planungsziele und erstellt bereichsbezogene Konzepte. Sie soll insbesondere den Flächenbedarf im Bezirk für Einrichtungen der sozialen Infrastruktur, für Grün- und Erholungsflächen, für gewerbliche Betriebe, für den öffentlichen Raum und die verkehrliche Infrastruktur sowie für das Wohnen ermitteln und räumlich zuordnen.

Vorrangiges Ziel für den Spreeraum ist die Stärkung der Wasserlage als räumliche und urbane Einheit und die Entwicklung neuer bzw. Stabilisierung vorhandener Stadtquartiere in Friedrichshain. Hinsichtlich dieser Entwicklung sind der Neubau einer Grünfläche und die Weiterentwicklung des Ufergrünzuges auf Stralau vorgesehen. Aussagen zum Naturschutz und zur Wasserfläche des Rummelsburger Sees trifft die BEP nicht.

[7] Räumliche Bereichsentwicklungsplanung Friedrichshain-Kreuzberg 2005 (BEP 2005) in der von der Bezirksverordnetenversammlung Friedrichshain-Kreuzberg von Berlin am 10.07.2007 beschlossenen Fassung (Drucksache DS - 0064 -1 / III)

Entwurf

Abbildung 23: Vertiefungsplan siedlungs- und wohnungsnahe Grünflächen der BEP 2005

(alle Grünflächen als wohnungsnahe Grünflächen im Bestand dargestellt)

5.4 Bebauungspläne

Im gesamten Uferbereich des Plangebietes sind bestehen festgesetzte bzw. im Verfahren befindliche Bebauungspläne.

Tabelle 6: Liste der im Untersuchungsgebiet befindlichen bzw. unmittelbar angrenzenden Bebauungspläne und deren Verfahrensstand (Stand 02.2016)

BP-Nr.	Geltungsbereich / Festsetzungen am Ufer	Verfahrensstand ggf. inkl. Festsetzungsdatum
2-49	für das Grundstück Kynaststr. 17 sowie die angrenzenden Flurstücke 234, 236, 237, 238, 231,209 und 140	im Verfahren Aufstellungsbeschluss 22.09.2015
V-13	Alt-Stralau 63-67, Kynaststr. 1-6, 13-1 Der Uferbereich ist im Wesentlichen als öffentliche Grünfläche festgesetzt, landseitig des Jugendschiffs befindet sich eine Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung „Jugendfreizeiteinrichtung“; das für die Entwicklung der Brache festgesetzte Mischgebiet reicht an einer Stelle bis an das Ufer heran, so dass die öffentliche Parkanlage am Ufer nicht durchgängig ist.	festgesetzt 13.06.2006
V-14	Alt-Stralau 49-62, 63-67, Krachtstr. 1-18, Friedrich-Junge-Str. 5-8, Bahrfeldstr. 1-2, 7-11, 31-32, 39-40 Der gesamte Uferbereich ist als öffentliche Parkanlage festgesetzt.	festgesetzt 06.07.1999

BP-Nr.	Geltungsbereich / Festsetzungen am Ufer	Verfahrensstand ggf. inkl. Festsetzungsdatum
V-14-1b	die Grundstücke Alt-Stralau 50, 52-53 und 63-67 (tlw), Krachtstraße 8-9 und 10 (tlw.), Fischzug 19-22 A, Bahrfeldtstraße 9-10, 33-34, 39-40, die Glasbläserallee sowie Abschnitte der Bahrfeldtstraße, Bootsbauerstraße, Krachtstraße Der Geltungsbereich geht nur bis an den Uferweg, ein schmaler Streifen zwischen WA und Uferweg ist als öffentliche Grünfläche festgesetzt. Der übrige ferstreifen ist im BP V14 als öffentliche Parkanlage festgesetzt, hier reicht der Geltungsbereich bis an die Wasserkante.	festgesetzt 02.09.2008
V-37	Friedrich-Junge-Str., Bahrtfeldtstr., Südufer Rummelsburger See Mit Ausnahme des Palmkernölspeichers (WA) und des Spielplatzes an der Schwanenwiese ist der gesamte Uferbereich als öffentliche Parkanlage festgesetzt.	festgesetzt 19.03.1996
V-15	Alt-Stralau34-43 Der Uferbereich ist als öffentliche Parkanlage festgesetzt.	festgesetzt 24.04.2001
V-15-1	für Teilflächen des Grundstücks Alt-Stralau 34	im Verfahren letzter Aufstellungsbeschluss 05.10.1999 Ende öff. Auslegung 16.12.2015
V-16	Alt-Stralau 32A, Tunnelstr. 1-4, 5-24, 26-47,48-49, Alt Stralau 32B-33 Das Ufer ist weitgehend öffentliche Parkanlage, Geltungsbereich verläuft nicht vollständig entlang der Uferkannte, springt in einem Abschnitt zurück	festgesetzt

Die Geltungsbereiche der Bebauungspläne beziehen sich ausschließlich auf die Landfläche der Halbinsel Stralau. In den Bebauungsplänen sind die Uferbereiche entlang des Rummelsburger Sees weitgehend als öffentliche Parkanlagen gem. § 9 Abs. 1 BauGB festgesetzt. Festsetzungen für den Wasserbereich werden nicht getroffen. Im Bereich der Werft besteht zugunsten der Nutzer des Grundstücks Tunnelstraße 41 - 42 ein Geh- und Fahrrecht bei Slipvorgängen sowie ein Leitungsrecht im Bereich des Uferwegs.

Die Zuwegungen zum Ufer sind wie folgt planungsrechtlich gesichert:

- öffentliche Parkanlage
- Geh- und Fahrrecht bzw. nur Gehrechte für die Allgemeinheit, vor allem innerhalb allgemeiner Wohngebiete
- Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung - Fußgängerbereich (BP V-37)

Die planungsrechtliche Sicherung eines öffentlich zugänglichen Uferstreifens erfolgt in den bislang in Kraft gesetzten Bebauungsplänen durch folgende Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 BauGB:

- Öffentliche Grünfläche, Parkanlage
- Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung „Fußgänger- und Radfahrerbereich“
- Uferbegleitende Gehrechte (teilweise Geh- und Radfahrrechte) zugunsten der Allgemeinheit in festgesetzten Baugebieten.

Nördlich an das Plangebiet angrenzend im Bezirk Lichtenberg befindet sich der Geltungsbereich des Bebauungsplans XVII-4 Ostkreuz, bei dem bereits die öffentliche Auslegung erfolgt

ENTWURF

ist. Er sieht eine Sicherung und Entwicklung des naturnahen Paul-und-Paula-Ufers und eine Promenade vom Ostkreuz zum Ufer vor. Rückwärtig ermöglicht er eine Bebauung der Fläche.

5.5 Landschaftspläne

Der Landschaftsplan dient der Anpassung der Darstellungen des Landschaftsprogramms einschließlich des Artenschutzprogramms an die örtlichen Erfordernissen und Maßnahmen. Die Aufstellung und Festsetzung eines Landschaftsplans erfolgt durch den Bezirk.

Im Plangebiet befindet sich der Landschaftsplan V-L-1 Halbinsel Stralau vor. 1991 erfolgte der Beschluss zur Einleitung, eine Festsetzung erfolgte bis heute nicht.

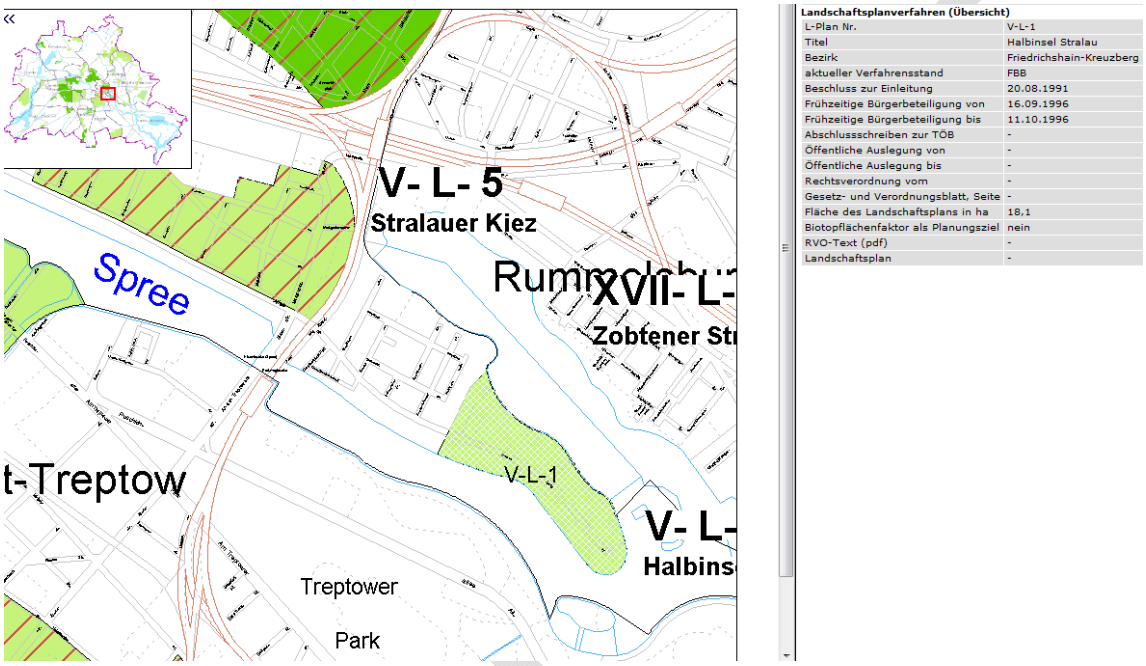

Abbildung 24: Landschaftsplan im Verfahren auf der Halbinsel Stralau

5.6 Gewässerentwicklungskonzepte gemäß Europäischer Wasserrahmenrichtlinie

Die Europäische Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) fordert den guten ökologischen Zustand bzw. das gute ökologische Potenzial der Gewässer, der nur mit möglichst naturnahen, strukturreichen Ufergestaltungen erreichbar ist. Hierzu gehören die Förderung einer eigendynamischen Entwicklung, die Sicherung von Gewässerrandstreifen, der Erhalt bzw. die Entwicklung naturnaher uferbegleitender Vegetation einschließlich Gehölze, die Förderung vielfältiger Strukturen im Gewässer und an den Ufern sowie der Erhalt des Gewässerbettes. Für die Erreichung dieser Ziele werden als Fachplan Gewässerentwicklungskonzepte (GEK) aufgestellt, die eine Maßnahmenplanung beinhalten. Für die Spree ist ein GEK in Vorbereitung. Auf Grund der Vielzahl noch bestehender rechtlicher Unsicherheiten kann ein Zeitpunkt für die Fertigstellung eines Konzeptes allerdings derzeit nicht benannt werden.

Das Bundeskabinett hat am 01. Februar 2017 das Bundesprogramm „Blaues Band Deutschland“ beschlossen. Damit wird die Bundesregierung verstärkt in die Renaturierung von Bundeswasserstraßen investieren und neue Akzente in Natur- und Gewässerschutz, Hochwasservorsorge sowie Wassertourismus, Freizeitsport und Erholung setzen. Zur Zeit ist noch nicht

absehbar, inwiefern sich dadurch auch künftig neue Zuständigkeiten für die wasserwirtschaftliche Unterhaltung von Wasserstraßen ergeben.

Wasserbauliche Anlagen, Erschließungsfragen, Wassersport- und andere Freizeitnutzungen im und am Rummelsburger See sollten mit den Planabschnitten der WRRL inhaltlich abgestimmt werden. Bereiche mit ökologisch wirksamen Trittsteinbiotopen sind im Sinne der Biotopverbundentwicklung möglichst naturnah zu erhalten und zu ergänzen. Trittsteinbiotope befinden sich vor allem an der Nixenbucht und am Röhrichtbestand am Hansa-Ufer sowie am Paul-und-Paula-Ufer und an den Ufern der beiden Inseln Kratzbruch und Liebesinsel. Weitere Strahlursprünge gibt es wahrscheinlich am Lichtenberger Ufer.

Im Rahmen der Entwicklung der Ufergrünzüge sind die Gewässerrandstreifen entsprechend der standörtlichen Rahmenbedingungen naturnah zu entwickeln. Dazu gehört die Entwicklung eines gehölzbestandenen Ufersaumes unmittelbar am Gewässer mit den typischen Baumarten der Weichholzaue, Erlen, Weiden und Eschen. Sofern eine ausreichende Breite für die Entwicklung des Ufergrünzuges zur Verfügung steht, können auch Arten der Hartholzaue ergänzt werden, also Eschen, Ulmen, Ahorn und Stieleichen. Hinzu kommen typische Straucharten, wie z.B. Hasel, Pfaffenhütchen, Gemeiner Schneeball, Schlehe oder Schwarzer Holunder.

Ein natürlicher oder naturnaher Uferstreifen besteht aus einem mosaikartigen Wechsel zwischen beschatteten und lichten Bereichen.

Ein Rückbau und die Renaturierung befestigter Ufer wirken sich positiv auf die Gewässerstruktur und damit auf die Besiedelung durch aquatische Organismen aus, so dass dieser zumindest abschnittsweise als Zielstellung der Uferkonzeption anzusehen ist.

5.7 Stadtentwicklungsplan Klima

Der von der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung in Zusammenarbeit mit der Senatsverwaltung für Umwelt und Gesundheit erarbeitete Stadtentwicklungsplan Klima (StEP Klima) vom August 2011 widmet sich den räumlichen und stadtplanerischen Aspekten des Klimas in Berlin. Er rückt dabei Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel in den Mittelpunkt, ergänzt aber auch die laufenden Anstrengungen im Klimaschutz. Oberstes Ziel ist dabei, die Lebensqualität in der Stadt unter den Vorzeichen des Klimawandels zu sichern und wo immer möglich zu verbessern. Entsprechend der städtebaulichen Leitbilder der „kompakten Stadt“ und der „Stadt der kurzen Wege“ wird dabei eine Innenentwicklung angestrebt, die Vielfalt bewahrt und ausreichend klimawirksame Grün- und Freiflächen bereitstellt. Handlungsfelder für den Klimaschutz und die Anpassung an den Klimawandel mit Relevanz für die Uferkonzeption sind das Ausschöpfen der Potentiale zur bioklimatischen Entlastung im Siedlungsraum sowie die klimawandelgerechte Optimierung und Vernetzung der Grün- und Freiflächen. Der Schutz und die Renaturierung der Uferbereiche sowie eine Weiterführung des Röhrichtschutzes tragen zudem zu einem Erhalt der aufgrund der klimatischen Veränderungen gefährdeten Gewässerqualität bei.

Die bebauten Gebiete auf der Halbinsel Stralau sind im StEP Klima als Handlungsfeld Gewässer und Starkregen mit einer bestehenden Mischkanalisation dargestellt.

Der StEP Klima KONKRET von 2016 ergänzt den StEP Klima von 2011. Dieser schlägt zum Beispiel als Elemente zum Kühlen vor, Wasserflächen zu erhalten, vorhandene Wasserflächen mit Pflanzen mit einer hohen Verdunstungsleistung, z.B. Röhricht, zu bepflanzen, schwimmende Vegetationsinseln anzulegen sowie Bäume zu erhalten und zu pflanzen.

Entwurf

5.8 Konzeption Schiffsliegeplätze im Spreeraum

Die Fortschreibung der „Konzeption Schiffsliegeplätze im Spreeraum, Konzeptentwurf 10 / 2008“ schreibt die 2004 erarbeitete Konzeption fort. Sie ist als Grundlage zur Beurteilung von künftigen Anfragen und Anträgen zu Schiffsliegestellen im Spreeraum im Bezirk Friedrichshain - Kreuzberg zu nutzen, ohne dabei die erforderliche Einzelfallentscheidung zu ersetzen.

Das Konzept stellt eine Zielprojektion dar. Es behandelt Liegestellen, Anlegestellen und Dauerliegestellen für Sportboote und Schiffe. Hinzu kommen Sonderformen wie Hotelschiffe, schwimmende Wohnanlagen (Floating Houses), schwimmende Jugendfreizeitstätte u.ä. Nicht dargestellt sind Steganlagen für Fußgänger, Skulpturen oder Plattformen. Bestehende Anlagen und Liegestellen, denen aus städtebaulichen, landschaftsplanerischen oder aus anderen Gründen keine Perspektive mehr eingeräumt werden konnte, haben nur noch Bestandsschutz bis zum Ablauf der erteilten Genehmigungen haben und wurden daher nicht im Konzept dargestellt. Zwischennutzungen wurden ebenfalls nicht dargestellt.

Es wird dargestellt, dass mit Zunahme der Aktivitäten auf und am Wasser der Umweltschutzaspekt weiter an Stellenwert bei der Beurteilung von Anfragen und Anträgen gewinnt. Der Schutz der Erholungsnutzung bzw. von sensiblen Nutzungen auf und am Gewässer vor Belastungen durch Lärm, Abgasen und anderweitigen Beeinträchtigungen sollte demzufolge auch künftig bei der Abwägung der Partikularinteressen deutlicher im Vordergrund stehen müssen. Die vorrangige Befürwortung sollte Vorhaben zukommen, die im Umgang mit dem Gewässer besonders platzsparend und mit der Umwelt besonders schonend umgehen.

Am Stralauer Ufer des Rummelsburger Sees sieht die Konzeption einen Dauerschiffsliegeplatz für Schiffe mit sonstigen Schiffsnutzungen (Jugendfreizeitschiff), einen Wechselliegeplatz für Schiffe im Fährdienst, sieben Wechselliegeplätze der Sport- und Freizeitschifffahrt, davon vier als Sammelstege, eine Anlegemöglichkeit für Wassertaxis vorbehaltlich der rechtlichen Anforderungen sowie einen Bereich mehrerer Schiffsliegeplätze mit Wohnnutzungen und eine Anlage des Wasser- und Schifffahrtsamtes (WSA) Berlin vor.

Bei der Anlage des WSA Berlin handelt es sich um die bestehende Schiffsliegestelle an der Südostspitze der Halbinsel Stralau. Der Bereich für die Schiffsliegeplätze mit Wohnnutzungen befindet sich am Bartholomäusufer und ist für die bereits seit vielen Jahren geplanten Floating Houses vorgesehen. Derzeit liegen hier jedoch Hausboote und andere Wasserfahrzeuge, die teilweise auch eine Wohnfunktion haben.

Die Anlegemöglichkeit für Wassertaxis ist am Flaschenkai 1 in etwa auf der Höhe der Glasbläserallee vorgesehen. Eine Steganlage existiert dort bislang nicht. Der Standort befindet sich innerhalb der Ölsperre am Nordwestende des Rummelsburger Sees.

Der Dauerschiffsliegeplatz am Paul und Paula Ufer wird nach wie vor durch das Jugendfreizeitschiff belegt, das jedoch bereits seit längerem nicht mehr in Betrieb ist. Ende 2016 wurde das Schiff verkauft und sollte von seinem Standort abgeschleppt werden. Das Schiff ist bis Mitte 2017 nicht von seinem Standort entfernt worden, sondern es haben zahlreiche Boote daran festgemacht. Zu prüfen ist, ob die Bedingungen des Kaufvertrages damit noch eingehalten werden.

Der Wechselliegeplatz für den Fährdienst befindet sich an der bestehenden Plattform am Palmkernölspeicher und soll optional eine Fährverbindung zum 24 h – Anleger auf der Lichtenberger Seite ermöglichen. Diese Fährverbindung wurde bis heute nicht realisiert.

Von den sieben Wechselliegeplätzen für die Sport- und Freizeitschifffahrt sind 5 bereits vorhanden und genehmigt. Dabei handelt es sich um die Sammelsteganlage mit 20 Liegeplätzen am Flaschenkai, die Steganlage der Hansa-Werft mit 55 Liegeplätzen, die Steganlage des MC Stralau mit 30 Liegeplätzen, die Steganlage des Hafens Schiffskontor und die aus zwei Sammelsteganlagen mit insgesamt 16 Liegeplätzen bestehende Anlage am Ankerplatz Hansa-Ufer 3.

Entwurf

Die in der Konzeption geplante Sammelsteganlage am Speicherkai mit 20 Liegeplätzen ist auf Grund einer notwendigen Spundwand- und Gewässersanierung bisher nicht realisiert. Ebenfalls nicht realisiert ist die geplante Sammelsteganlage am südlichen Ende des Bartholomäusufers mit 18 Liegeplätzen.

5.9 Entwicklungskonzept Rummelsburger See (Lichtenberg)

Im April 2014 wurde auf Einladung des Bezirksamtes Lichtenberg von Berlin ein Runder Tisch Rummelsburger See eingerichtet. Ziel war es, gemeinsam mit Vertretern des Bezirksamtes Lichtenberg, des Bezirksamtes Friedrichshain-Kreuzberg, der Senatsverwaltung von Berlin, sowie Gewerbetreibenden, Initiativen und Vereinen, die in Rummelsburg und Stralau aktiv sind, Vorschläge für ein Nutzungskonzept für den See und sein Ufer zu erarbeiten, welches ökologische, öffentliche und private Interessen in angemessener Form berücksichtigt. In der Folge hat es bis Mitte 2016 neun Sitzungen des Rundes Tisches gegeben, zuletzt wurde das Entwicklungskonzept Rummelsburger See (Lichtenberg) vorgestellt.

Im Ergebnis des vom Runden Tisch verabschiedeten Entwicklungskonzeptes werden nach Abstimmung mit der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt keine Zielvorstellungen für die Wasserfläche formuliert. Hierfür ist durch die Senatsverwaltung die Erstellung eines Seekonzeptes beabsichtigt. Es wird auf die Ergebnisse des Forschungsvorhabens RuBuS verwiesen, das sich mit den Auswirkungen des Schiffs- bzw. Bootsverkehrs auf die im Sediment enthaltenen Schadstoffe und deren Mobilität befasst. Hingewiesen wird auf die notwendige Schadenssanierung im nordwestlichen Flachwasserbereich und ein maßnahmen-Ensemble zur Reinigung von Ruschegraben und Marzahn-Hohenschönhausener Grenzgraben, die beide in den Rummelsburger See bzw. den südlich angrenzenden Spreeverlauf fließen.

Für die Ufer werden unterschiedliche Uferabschnitte mit jeweils unterschiedlichen Zielen definiert. Das Paul und Paula Ufer wird als naturnahes Stadtufer beschrieben, an dem naturnahe Lebensräume zu sichern und zu entwickeln sind. Die Erholungsnutzung soll zum Schutz sensibler Uferbereiche gelenkt werden. Vorgeschlagen werden u.a. ein Rückbau der Steganlage des Anglerverbandes und die Herstellung einer Wassertreppe „An der Mole“. Der vorhandene Bootsverleih soll in Richtung Zillepromenade verlegt werden.

An der Zillepromenade, die oberhalb einer hohen Ufermauer verläuft, soll ein begehbarer Ponton vorgesetzt werden, damit die Besucher näher an das Wasser herankommen. Der Ponton könnte zugleich als ergänzender 24 h -Anleger dienen. Der Fahrgastanleger soll verlegt werden. Für den Anleger des Bootsclubs Rummelsburg ist eine Erweiterung vorgesehen.

Im Bereich des Berlin Campus befindet sich eine gut ausgeprägte Weichholzaue, deren naturnahe Lebensräume im Ufer- und Flachwasserbereich erhalten und weiter entwickelt werden sollen. Die Erholungsnutzung ist entsprechend zu lenken.

Südlich der Spundwand am Ufer des Gewerbeparks Klingenberg soll es innerhalb der für die gewerbliche Schifffahrt vorgesehenen Ufer einen öffentlichen Zugang zum Wasser geben. Im Bereich der City Marina sollen Freizeitnutzungen entwickelt und gesteuert werden.

Für die Verbindung der Ufer am Treptower Park, Stralau und Rummelsburg soll eine öffentliche Personenfähre eingerichtet werden, die an der Südspitze der Halbinsel anlegen kann.

Zur wirksameren Umsetzung und Steuerung der vom Entwicklungskonzept vorgeschlagenen Maßnahmen sollte der Rummelsburger See durch das Land Berlin vom Bund erworben werden, denn

- die relevanten Kosten und Pflichten liegen bereits beim Land Berlin,
- die Rechte und Einnahmen liegen beim Bund,
- wesentliche Entscheidungskompetenzen liegen beim Bund,
- das Bundeswasserstraßengesetz lässt einschränkende Regelungen auf der Wasserfläche kaum zu,

- das Land Berlin kann so die Steuerungsfunktionen gezielter ausüben.

Das Entwicklungskonzept ist von der Bezirksverordnetenversammlung des Bezirks Lichtenberg bestätigt worden.

5.10 Pflegeplan für die Liebesinsel und die Insel Kratzbruch

Aus dem Januar 2011 liegt ein Pflege- und Entwicklungsplan für die geschützten Landschaftsbestandteile Liebesinsel und Kratzbruch jeweils einschließlich eines 10 m breiten Wasserstreifens für den Umgebungsschutz vor.

Der Pflegeplan stellt die Schifffahrt und insbesondere die Freizeitsportaktivitäten in der Rummelsburger Bucht als Konflikt dar. Die in der Bucht ansässigen Wassersportvereine, Bootsverleihe, Werften und Marina bedingen einen auf den Inseln lastenden Nutzungsdruck. Dies kann dazu führen, dass

- die Inseln betreten werden,
- die vorgelagerten Schutzzonen genutzt werden,
- die Ufer durch Wellenschlag oder direkte Einwirkungen beeinträchtigt werden,
- Tiere auf den Inseln gestört werden.

Im Ergebnis wird als Entwicklungsziel eine ungelenkte Sukzession mit der Herstellung eines Röhrichtgürtels angestrebt. Die folgenden Ziele werden vorgesehen:

- Entwicklung von Wildnisflächen auf den Inseln (Prozessschutz) mit vorbereitenden Maßnahmen
- Naturnahe Ufersicherung
- Förderung der Auengehölze durch behutsame Baumentnahme
- Röhrichtentwicklung
- Entfernung von Ablagerungen und Einbauten
- Sicherung einer Zone zwischen den Inseln als Rückzugsraum für Kleintiere und Vögel
- Öffentlichkeitsarbeit für den Schutz und die Bedeutung der Inseln.

Die Idee, zwischen den Inseln außerhalb der gekennzeichneten Schutzbereiche um die einzelnen Inseln herum eine Ruhezone zu schaffen wurde im weiteren Planungsprozess verworfen. Eine hierfür vorgesehene Verbindung aus Wasserpflanzen würde erhebliche finanzielle Aufwendungen bedeuten und keinen darstellbaren Nutzen für die Anlieger und Gewässernutzer bedeuten. Als Minimalziel wurde jedoch eine Absperrung der Wasserfläche zwischen den Inseln diskutiert. Hier sollten Einschränkungen für die Schifffahrt durch die vorhandenen Verkehrsschilder besser überwacht und ggf. durch eine zusätzliche Absperrung ergänzt werden. Diese ist durch ein Durchfahrtsverbot mit entsprechender Beschilderung zu gewährleisten (Fugmann Janotta 2011).

Als wesentliche Maßnahmen wurden vorgesehen:

- Anlieferung und Ausbringung von geeignetem Boden als Röhrichtsubstrat
- Beräumung von Ablagerungen
- Schaffung von Raubäumen
- Pflanzung von Röhricht
- Verfüllung von Uferhohlräume mit Wasserbausteinen
- Sicherung der Ufer durch Steinwalzen
- Schutz gegen Wellenschlag durch doppelte Holzpfahlreihe

Im April 2016 hat das Bezirksamt Friedrichshain-Kreuzberg beim zuständigen Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Berlin (WSA) spezielle Befahrungsregelungen (Einschränkungen bzw.

Entwurf

Sperrungen für die Schifffahrt) in einem 20 m breiten Schutzstreifen um die renaturierten Uferböschungen und die geplanten Röhrichtpflanzungen beantragt. Diese Einschränkungen sollten dem Schutz der Ufersicherungsmaßnahmen dienen. Diese Regelungen wurden vom WSA abgelehnt, da eine Einschränkung des Allgemeingebrauchs der Bundeswasserstraßen abschließend in § 5 Satz 3 WaStrG geregelt ist. Das Befahren kann demnach in Naturschutzgebieten und Nationalparken durch Rechtsverordnung geregelt, eingeschränkt oder untersagt werden, soweit dies zur Erreichung des Schutzzweckes erforderlich ist. Nach Aussage des WSA fehlt es für die beantragten Sperrzonen an der erforderlichen Rechtsgrundlage.

6 Rechtsgrundlagen

6.1 Wasserhaushaltsgesetz

Gemäß § 2f Abs. 1 Berliner Wassergesetz (BWG) ist bis zum 22. Dezember 2015 bei den oberirdischen Gewässern ein guter ökologischer und chemischer Zustand (§ 27 Abs. 1 Nr. 2 **Wasserhaushaltsgesetz** - WHG) zu erreichen, bei künstlichen oder erheblich veränderten Gewässern ein gutes ökologisches Potenzial und ein guter chemischer Zustand (§ 27 Abs. 2 Nr. 2 WHG). Die Struktur und Bedingungen der Uferbereiche zählen dabei gemäß **WRRL-Umsetzungs-Verordnung** (WRRLUmV) zu den hydromorphologischen Qualitätskomponenten zur Einstufung des ökologischen Zustands der Oberflächengewässer.

Soweit es die Bewirtschaftungsziele nach §§ 27ff. und § 47 WHG in Verbindung mit § 2f BWG (guter ökologischer und chemischer Zustand) erfordern und das Maßnahmenprogramm nach § 82 WHG in Verbindung mit § 2c BWG entsprechende Anforderungen zur Einrichtung von Gewässerrandstreifen enthält, sind gemäß § 40a BWG landseits der Uferlinie oder der Böschungsoberkante des Gewässers bei Gewässern I. Ordnung und fließenden Gewässern II. Ordnung Gewässerrandstreifen einzurichten. Gewässerrandstreifen dienen der Erhaltung und Verbesserung der ökologischen Funktion des Gewässers, der Verbesserung der morphologischen Gewässerstruktur sowie der Rückhaltung von Einträgen aus diffusen Quellen. Nutzungen, die den Zwecken des Gewässerrandstreifens zuwiderlaufen, sind in diesen verboten. Die für die Wasserwirtschaft zuständige Senatsverwaltung kann bestimmte Gewässer oder Uferzonen von dieser Regelung ausnehmen, soweit dies mit den Grundsätzen des § 2a BWG vereinbar ist.

Gemäß § 38 Abs. 3 WHG ist der Gewässerrandstreifen im Außenbereich fünf Meter breit. Die Länder können abweichende Regelungen erlassen sowie innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile Gewässerrandstreifen mit einer angemessenen Breite festsetzen.

6.2 Berliner Wassergesetz

Gemäß § 2a Abs. 1 Berliner Wassergesetz (BWG) sind die Gewässerrandstreifen und Uferzonen der oberirdischen Gewässer als Lebensstätten und Lebensräume für heimische Tier- und Pflanzenarten zu erhalten und so weiterzuentwickeln, dass sie ihre großräumige Vernetzungsfunktion auf Dauer erfüllen können.

Die Errichtung oder die wesentliche Veränderung von Sportbootsstegen in und an oberirdischen Gewässern bedarf der Genehmigung des örtlich zuständigen Bezirksamtes, für alle anderen Vorhaben an Gewässern I. Ordnung ist die Wasserbehörde (Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz) zuständig. Sportbootsstege sind Einrichtungen zum Befestigen von Sportbooten, die von Einzelpersonen, Vereinen oder gewerblichen Unternehmen genutzt werden (vgl. § 62 Abs. 2 BWG). Allerdings ist der Begriff des Sportbootes im Berliner Wassergesetz nicht definiert. Eine Definition für Sportboote liefert die RICHTLINIE 2013/53/EU DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 20. November 2013 über Sportboote und Wassermotorräder und zur Aufhebung der Richtlinie 94/25/EG in Artikel 2.

Entwurf

Demnach sind Sportboote sämtliche Wasserfahrzeuge — unabhängig von der Antriebsart und unter Ausschluss von Wassermotorrädern — mit einer Rumpflänge von 2,5 m bis 24 m, die für Sport- und Freizeitzwecke bestimmt sind.[8]

Nicht nur Sportbootsstege benötigen eine Genehmigung, sondern grundsätzlich alle Vorhaben in, über, unter und am Wasser bis zu 10 m Abstand bei Gewässern I. Ordnung. Demnach unterliegen auch z.B. Anleger der Fahrgastschifffahrt, der Berufsschifffahrt, Wohnboote u.a. einer Genehmigungspflicht, für die jedoch dann die Wasserbehörde (SenUVK) zuständig ist.

Die Genehmigung kann mit Bedingungen versehen, mit Auflagen verbunden oder befristet werden, soweit dies zur Wahrung des Wohls der Allgemeinheit, zur Berücksichtigung der Belange von Menschen mit Behinderung oder zur Erfüllung von öffentlich-rechtlichen Vorschriften, die dem Vorhaben entgegenstehen können, erforderlich ist.

Die wasserbehördliche Genehmigung von Anlagen in Gewässern darf gemäß § 62a BWG nur erteilt werden, wenn von dem beabsichtigten Unternehmen weder eine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit, insbesondere der öffentlichen Sicherheit oder Ordnung, noch erhebliche Nachteile für Rechte oder Befugnisse anderer zu erwarten sind. Die Genehmigung ist außer bei wasserwirtschaftlichen Maßnahmen des Bundes und des Landes Berlin zu versagen, wenn die Erhaltung oder Schaffung zusammenhängender, unbebauter Uferwasserflächen durch das Vorhaben gefährdet oder unmöglich gemacht wird. Die Wasserbehörde kann die Genehmigung davon abhängig machen, dass eine gemeinverträgliche Nutzungsdichte des jeweiligen Gewässers nicht überschritten wird und dass diejenigen, deren Rechte als Eigentümer oder Nachbarn durch die Anlage beeinträchtigt werden können, dem Vorhaben zustimmen. Die Überbauung von Wasserflächen ist durch ökologisch wirksame Ausgleichsmaßnahmen wie Pflanzungen auszugleichen.

6.3 Bundeswasserstraßengesetz und Binnenschiffahrtsstraßen-Ordnung

Gemäß § 5 Bundeswasserstraßengesetz (WaStrG) darf jedermann im Rahmen des Schifffahrtsrechts die Bundeswasserstraßen mit Wasserfahrzeugen befahren. Das Befahren der Bundeswasserstraßen kann allenfalls in Naturschutzgebieten und Nationalparken durch Rechtsverordnung geregelt, eingeschränkt oder untersagt werden, soweit dies zur Erreichung des Schutzzweckes erforderlich ist.

Einer strom- und schifffahrtspolizeilichen Genehmigung des Wasserstraßen- und Schifffahrtsamtes bedürfen u.a. die Errichtung, die Veränderung und der Betrieb von Anlagen in, über oder unter einer Bundeswasserstraße oder an ihrem Ufer (§ 31 WaStrG). Die Genehmigung darf nur versagt werden, wenn durch die beabsichtigte Maßnahme eine Beeinträchtigung des für die Schifffahrt erforderlichen Zustandes der Bundeswasserstraße oder der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs zu erwarten ist, die durch Bedingungen und Auflagen weder verhütet noch ausgeglichen werden kann.

[8] Ein **Sportboot** ist ein Wasserfahrzeug mit mindestens einem Rumpf, das dem Freizeitvergnügen auf dem Wasser dient. Flöße zählen nicht zu den Sportbooten; sie sind Schwimmkörper. Zu den Sportbooten gehören Motor- und Segelboote und -Yachten. Motorisierung und Größe der Crew spielen dabei keine Rolle. Die Länge von Sportbooten ist im deutschen und europäischen Recht nicht einheitlich begrenzt. Nach der europäischen CE-Sportbootrichtline muss die Rumpflänge zwischen 2,5 m und 24 m liegen, damit ein Boot ein Sportboot ist. Der deutsche Sportbootführerschein Binnen gilt hingegen nur bis 15 m Länge. Eine allgemeingültige rechtliche Abgrenzung der Sportboote ist deshalb nicht möglich. Nicht zu den Sportbooten gehören nach europäischem Recht Kanus, Kajaks, Rennruderboote, Surfbretter und andere nur im Uferbereich eingesetzten Wasserfahrzeuge, wohl aber Wassermotorräder. (Quelle: Wikipedia, https://de.wikipedia.org/wiki/Sportboot)

Entwurf

In § 5.01 Binnenschiffahrtsstraßen-Ordnung (BinSchStrO) ist geregelt, dass die zuständige Behörde im Interesse der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs Verbote, Gebote, Beschränkungen, Empfehlungen und Hinweise anordnen und durch Schifffahrtszeichen kennzeichnen kann. Die Zeichen sind in Anlage 7 zur BinSchStrO aufgeführt und beinhalten z.B. die folgenden Regelungen:

- Verbot der Durchfahrt und Sperrung der Schifffahrt (Zeichen A.1)
- Gesperrte Wasserflächen; jedoch für ein Kleinfahrzeug ohne Antriebsmaschine befahrbar (A.1a)
- Stillliegeverbot auf der Seite der Wasserstraße, auf der das Tafelzeichen steht (A.5)
- Stillliegeverbot auf der Wasserfläche, deren Breite, gemessen vom Aufstellungsort, auf dem Tafelzeichen in Metern angegeben ist (A.5.1)
- Ankerverbot und Verbot des Schleifenlassens von Ankern, Trossen oder Ketten auf der Seite der Wasserstraße, auf der das Tafelzeichen steht (A.6)
- Festmacheverbot am Ufer auf der Seite der Wasserstraße, auf der das Tafelzeichen steht (A.7)
- Fahrverbot für Fahrzeuge mit Maschinenantrieb (A.12)
- Gebot, die angegebene Geschwindigkeit gegenüber dem Ufer (in km/h) nicht zu überschreiten (B.6)
- Erlaubnis zum Stillliegen auf der Seite der Wasserstraße, auf der das Zeichen steht (E.5)
- Erlaubnis zum Stillliegen auf der Wasserfläche, deren Breite, gemessen vom Aufstellungsort, auf dem Tafelzeichen in Metern angegeben ist (E.5.1)
- Höchstzahl der Fahrzeuge, die auf der Seite der Wasserstraße, auf der das Tafelzeichen steht, nebeneinander stillliegen dürfen (E.5.3)
- Erlaubnis zum Ankern auf der Seite der Wasserstraße, auf der das Tafelzeichen steht (E.6)

Inwieweit einzelne Regulierungen, z.B. ein Ankerverbot, auf Grund der Kontamination der Seesedimente vorgenommen werden können, ist gemeinsam mit dem WSA zu klären.

Gemäß § 7.01 BinSchStrO muss ein Fahrzeug oder Schwimmkörper seinen Standort so nah am Ufer wählen, wie es sein Tiefgang und die örtlichen Verhältnisse gestatten. Die Schifffahrt darf keinesfalls behindert werden. Der Liegeplatz ist so zu wählen, dass eine Fahrrinne für die Schifffahrt frei bleibt.

Für den Rummelsburger See gilt eine Höchstgeschwindigkeit von 10 km/h (vgl. § 21.04 BinSchStrO).

6.4 Bundesnaturschutzgesetz

Nach § 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind Natur und Landschaft so zu schützen, dass die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert auf Dauer gesichert sind. Der Schutz umfasst dabei neben der Pflege und Entwicklung auch die Wiederherstellung von Natur und Landschaft z. B. durch Renaturierung von Flächen.

Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt ist der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedlungen zu ermöglichen. Natürlichen und naturnahen Gewässerufern kommt dabei eine hohe Bedeutung für den sogenannten Biotopverbund zu.

Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind insbesondere Binnengewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungskraft und Dynamik zu erhalten. Der Entwicklung sich selbst regulierender Ökosysteme ist auf hierfür geeigneten Flächen Raum und Zeit zu geben.

Entwurf

Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen. Als geeignete Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich werden dabei neben Park-, Grünanlagen und Wald unter anderem Fluss- und Bachläufe mit ihren Uferzonen und Auenbereichen sowie stehende Gewässer benannt.

Gemäß § 2 Abs. 4 BNatSchG sollen bei der Bewirtschaftung von Grundflächen im Eigentum oder Besitz der öffentlichen Hand die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege in besonderer Weise berücksichtigt werden.

Natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation sowie ihrer natürlichen oder naturnahen Verlandungsbereiche, Altarme und regelmäßig überschwemmten Bereiche sind gemäß § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope. Ebenfalls gesetzlich geschützt sind Moore, Sümpfe, Röhrichte, Großseggenriede, seggen- und binsenreiche Nasswiesen sowie Bruch-, Sumpf- und Auenwälder, wie sie auch in den Uferbereichen von Gewässern vorkommen. Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung der gesetzlich geschützten Biotope führen können, sind verboten.

Gemäß § 15 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs in Natur und Landschaft verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Im Außenbereich dürfen an Bundeswasserstraßen und Gewässern erster Ordnung nach § 61 BNatSchG im Abstand bis 50 Meter von der Uferlinie keine baulichen Anlagen errichtet oder wesentlich geändert werden. Eine Ausnahme kann zugelassen werden, wenn

1. die durch die bauliche Anlage entstehenden Beeinträchtigungen des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes, insbesondere im Hinblick auf die Funktion der Gewässer und ihrer Uferzonen, geringfügig sind oder dies durch entsprechende Maßnahmen sichergestellt werden kann oder

2. dies aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, notwendig ist.

6.5 Berliner Naturschutzgesetz

Im Berliner Naturschutzgesetz (NatSchGBln) ist darüber hinaus der Schutz von Gewässern und Uferzonen bei wasserwirtschaftlichen Planungen und Maßnahmen (§ 28 NatSchGBln) sowie der Schutz und die Pflege des Röhrichtbestandes geregelt (§ 29 ff. NatSchGBln). Wegen der Bedeutung für die Sicherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, zur Erhaltung der Lebensgrundlagen wild lebender Tiere, zur Belebung des Orts- und Landschaftsbilds und zur Abwehr schädlicher Einwirkungen auf die Gewässer wird der Röhrichtbestand an Gewässern geschützt. Eigentümer oder sonstige Nutzungsberechtigte von Grundflächen sind verpflichtet, die auf ihnen befindlichen geschützten Röhrichtbestände zu erhalten und zu pflegen.

Das Land Berlin soll die erforderlichen Maßnahmen veranlassen, um Röhricht zu schützen und vor Schäden oder Beeinträchtigungen zu bewahren. Insbesondere gehören hierzu Maßnahmen zur Reduzierung

- des Wellenschlags durch motorisierte Wasserfahrzeuge,
- der Gewässereutrophierung,
- von Trittschäden auf Grund ungeregelter Bade- und sonstiger Erholungsnutzung,
- von Fraßschäden durch Bisam und Nutria.

Entwurf

Es ist verboten,

- Röhricht zu beseitigen, zu beschädigen oder auf andere Weise im Fortbestand oder in der Weiterentwicklung zu beeinträchtigen oder
- Anlagen im Röhricht zu errichten.

Als Beeinträchtigung gelten insbesondere

- das Betreten des Röhrichtbestands,
- das Einfahren mit Fahrzeugen aller Art, mit Surfbrettern, Flößen oder sonstigen Schwimmkörpern in das Röhricht,
- das Betreten oder Befahren von Schneisen in oder zwischen Röhrichtbeständen, wenn die Schneisen nicht breiter als 20 Meter sind,
- das Ankern oder Abstellen von Fahrzeugen aller Art, Surfbrettern, Flößen oder sonstigen Schwimmkörpern im Röhricht oder in einem so geringen Abstand, dass Schäden am Röhricht verursacht werden können; es ist ein Mindestabstand von zehn Metern einzuhalten,
- die Verursachung von Sog oder Wellenschlag durch eine unzulässig hohe Fahrtgeschwindigkeit beim Vorbeifahren an Röhrichtbeständen.

Das NatSchGBln sieht in § 40 die Einrichtung von Naturerfahrungsräumen vor. Im Rahmen der Sitzungen des Runden Tisches Rummelsburger See sind wiederholt Ideen formuliert worden, solche Naturerfahrungsräume auch am Ufer des Rummelsburger Sees einzurichten. Naturerfahrungsräume sind naturbestimmte Flächen weitestgehend ohne Infrastruktur, die dazu dienen, insbesondere Kindern und Jugendlichen ein selbstbestimmtes Naturerleben zu ermöglichen. Die als Naturerfahrungsraum eingerichteten Teile von Natur und Landschaft sollen durch einheitliche Schilder gekennzeichnet werden. Die Benutzung erfolgt auf eigene Gefahr. Es besteht insbesondere keine Haftung für typische, sich aus der Natur und dem Spiel ergebende Gefahren. Die Benutzung darf nur so erfolgen, wie es sich aus der Natur des einzelnen Naturerfahrungsraums und den vom Eigentümer getroffenen Regelungen ergibt.

6.6 Baugesetzbuch

Im Hinblick auf die geplante Errichtung von Floating Houses am Bartholomäus-Ufer ist auch das Baugesetzbuch, insbesondere der § 35 BauGB von Belang. Baurechtlich beurteilt sich das Vorhaben nach § 35 BauGB, da die unbebaute Wasserfläche des Rummelsburger Sees mangels Bebauungsplan als Außenbereich anzusehen ist. Das Vorhaben der schwimmenden Häuser ist kein nach § 35 Abs. 1 BauGB privilegiertes Vorhaben. Es kann also als sonstiges Vorhaben im Einzelfall zugelassen werden, wenn die Ausführung oder Benutzung öffentliche Belange nicht beeinträchtigt und die Erschließung gesichert ist. Eine Beeinträchtigung öffentlicher Belange liegt insbesondere vor, wenn das Vorhaben z.B. schädliche Umwelteinwirkungen hervorrufen kann oder ihnen ausgesetzt wird oder Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege, des Bodenschutzes, des Denkmalschutzes oder die natürliche Eigenart der Landschaft und ihren Erholungswert beeinträchtigt oder das Orts- und Landschaftsbild verunstaltet.

6.7 Grünanlagengesetz

Der Ufergrünzug auf der Halbinsel Stralau ist als öffentliche Grünanlage gewidmet. Damit gilt für diese Flächen das Gesetz zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der öffentlichen Grün- und Erholungsanlagen (Grünanlagengesetz – GrünanlG) mit seinen Vorschriften zur Benutzung der Anlagen in § 6 und zu Ordnungswidrigkeiten in § 7. Insbesondere ist es verboten, Hunde frei laufen oder in Gewässern baden zu lassen. Das Befahren mit Kraftfahrzeugen oder das Abstellen ist ebenfalls verboten.

Entwurf

7 Konfliktanalyse

Die nachfolgende Konfliktanalyse begründet sich zunächst auf einer Darstellung von Sensibilitäten von Teilräumen gegenüber Nutzungen und stellt in einem weiteren Schritt die auftretenden Konflikte konkret dar.

7.1 Nutzungssensibilitäten von Teilräumen

Auf Grund ihrer naturräumlichen Ausstattung und Empfindlichkeit der vorhandenen Strukturen sind die Teilräume des Rummelsburger Sees und seiner Ufer unterschiedlich empfindlich gegenüber Nutzungen.

Insbesondere die Bereiche mit naturnäheren Ufern und Relikten von Röhricht, Schwimmblattpflanzen sowie Gehölzen der Weichholzaue und Bereich mit Vorkommen besonders geschützter oder gefährdeter Arten sind gegenüber anthropogenen Nutzungen besonders sensibel. Die folgenden Uferabschnitte und Teilräume sind hiervon betroffen:

- Uferbereich südlich des ehemaligen **Jugendschiff**s: relativ gering befestigtes Ufer mit Gehölzaufwuchs auf einer relativ steilen Uferböschung; außer einem Revier der Ringeltaube gibt es keine Vorkommen besonders geschützter oder gefährdeter Tierarten; es handelt sich um einen relativ flachen Gewässerabschnitt mit hohen Belastungen im Sediment.
- **Nixenbucht** mit Schwanenwiese: relativ naturnahes Ufer mit Gehölzen der Weichholzaue, Hochstaudenufersaum und Schwimmblattpflanzen; im Bereich des Nixenkais sind mehrere abgestorbene Bäume zur Erhöhung des Strukturreichtums vor Ort belassen und fixiert worden; es bestehen Vorkommen mehrerer Großmuschelarten und Reviere besonders geschützter Brutvogelarten; auf Grund des flachen Ufers ist dieser Bereich auch für den Ausstieg des Bibers aus dem Wasser gut geeignet.
- Röhrichtbestand am **Hansa-Ufer**: südöstlich der Hansa-Werft befinden sich ein 60 m langes und 9 m breites Schilfröhricht sowie Gehölze der Weichholzaue an einem naturnahen Land-Wasser-Übergang. Hier ist ein Lebendnachweis der Gemeinen Malermuschel gelungen, zudem ist dieser Uferbereich Brutplatz und Revier mehrerer besonders geschützter Vogelarten sowie Nahrungsbiotop für den Biber.
- Grünanlage **am Schwanenberg**: Die Grünanlage ist von einem größeren Altbaumbestand geprägt; ganz vereinzelt kommen initiale Entwicklungen von Röhricht und Hochstaudenufersäumen vor; auch hier gibt es mehrere Reviere besonders geschützter Brutvogelarten; das Ufer ist mit niedrigen Ufermauern, Holzpalisaden und Steinschüttungen befestigt, es besteht jedoch auf Grund der flachen Strukturen eine Ausstiegsmöglichkeit für den Biber; eine besondere Qualität hat an diesem Uferabschnitt das Landschaftsbild, da hier das südöstliche Ende der Halbinsel auf drei Seiten von Wasser umgeben ist.
- Inseln **Kratzbruch und Liebesinsel**: die als geschützter Landschaftsbestandteil festgesetzten Inseln sind von Gehölzen, teilweise mit Totholzanteil, bewachsen; vereinzelt gibt es initiale Röhrichtentwicklungen und Hochstaudenufersäume; die Ufer sind mit verwitterten Holzpalisaden befestigt und als Ausstieg für den Biber geeignet; auf den Inseln gibt es Biberbaue und es wurden Fraßspuren nachgewiesen; es kommen mehrere Reviere besonders geschützter Vogelarten vor.
- Gesamtes **Gewässer des Rummelsburger Sees**, insbesondere der nordwestliche Bereich: Der See verfügt über ein auf Grund der langjährigen industriellen Nutzung und der Einleitungen von Abwässern über ein hochgradig schadstoffbelastetes Sediment, das insbesondere in den flachen Gewässerabschnitten aufgewirbelt werden kann und damit die Gefahr der Mobilisierung der Schadstoffe besteht.

Entwurf

Die weiteren Entwicklungen im Bereich der Ufer des Rummelsburger Sees berücksichtigen die besonderen Sensibilitäten dieser Teilräume. Nach Möglichkeit sollen in diesen Teilräumen die naturschutzfachlichen Qualitäten gefördert und entwickelt werden, damit es am Rummelsburger See zu einem ausgewogenen Verhältnis von naturnahen Bereichen für den Rückzug von Tieren und Pflanzen sowie die Selbstreinigungsfunktion des Gewässers einerseits und die Ermöglichung der verschiedenartigen Nutzungsansprüche an das Gewässer andererseits kommt. Nicht zuletzt bildet ein naturnahes Landschaftsbild eines Gewässers auch die Kulisse für die Erholungsnutzung durch den Menschen.

7.2 Konflikte

Im Rahmen von Gesprächen mit Anliegern und Vertretern der zahlreichen Initiativen rund um den Rummelsburger See wurden unterschiedliche Nutzungsanforderungen formuliert, die teilweise zu Zielkonflikten führen bzw. führen können. Zudem wurde auch auf die bereits bestehenden Nutzungskonflikte hingewiesen.

Insgesamt handelt es sich beim Rummelsburger See um einen attraktiven innerstädtischen Naherholungsraum, der von Anwohnern und Besuchern zu Lande und zu Wasser gleichermaßen intensiv genutzt wird. Es ist daher im gesamten Planungsraum von einer sehr intensiven Nutzung und einem hohen Druck auf den Grünzug, das Ufer und das Gewässer auszugehen.

Die unterschiedlichen Nutzungsformen und deren Trends für die weitere Entwicklung einerseits und die teilräumlichen Sensibilitäten andererseits sind so zu steuern, dass die resultierenden Konflikte minimiert werden. Das gilt auch für gegenseitig schlecht verträgliche Nutzungen, die ebenfalls zu Konflikten führen. Das Uferkonzept für den Rummelsburger See stellt einen planerischen Ansatz dar, die Konflikte zu regeln und zeigt Maßnahmen auf, wie damit umgegangen werden kann.

Nachfolgend werden die nutzungsbedingten Zielkonflikte und die Konflikte mit den teilräumlichen Empfindlichkeiten dargestellt.

Wohnen auf dem Wasser

Das Wohnen auf dem Wasser in Hausbooten, die am Ufer festgemacht sind oder auf dem freien Wasser ankern oder schwimmenden Häusern, die mit dem Ufer fest verbunden sind und über feste Ver- und Entsorgungsanschlüsse verfügen, sind als Wohnform zunehmend attraktiv. Die Zahl der Wohnnutzungen auf dem Rummelsburger See ist in den letzten Jahren deutlich angestiegen. Die Nachfrage nach entsprechenden Liege- bzw. Ankerplätzen wird voraussichtlich weiter anhalten.

Rechtlich ist nach dem Urteil des VG Berlin vom 15.12.2016 (VG 10 K 250.13) zwischen schwimmenden Häusern einerseits und Booten bzw. Hausbooten andererseits zu unterscheiden, da schwimmende Häuser nicht für Zwecke der Fortbewegung gedacht, sondern ortsfest sind, ganz wie es einem Wohngebäude entspricht.

Neben der grundsätzlichen Frage, inwieweit die, mit Ausnahme von Pachtzahlungen für das Liegen auf dem Wasser bzw. an der Ufermauer, unentgeltliche Inanspruchnahme einer öffentlichen Wasserfläche für private Wohnzwecke eine unzulässige Begünstigung Einzelner darstellt, sind vor allem die Fragen nach einer geordneten Ver- und Entsorgung und Erschließung zu klären.

Kritisch ist vor allem die Entsorgung von Abwasser und Müll, die bei den einzelnen Bewohnern unterschiedlich geregelt zu sein scheinen. Nicht alle Wohnboote verfügen über einen Abwassertank bzw. führen regelmäßig eine fachgerechte Entsorgung durch. Bei der Müllentsorgung sind die Probleme deutlicher, denn es fehlen landseitig Plätze, an denen die Seebewohner Mülltonnen aufstellen könnten. Eine geregelte Entsorgung findet demnach nicht statt.

Entwurf

Die Verkehrserschließung findet für alle Wohnboote, ob auf der Wasserfläche ankernd oder an der Ufermauer liegend, über öffentliche Grünflächen statt. Das steht im Widerspruch zum Widmungszweck als öffentliche Grünfläche und den Regelungen des Grünanlagengesetzes.

Insbesondere die am Ufer liegenden Hausboote stellen mitunter eine Beeinträchtigung der Naherholungsfunktion der öffentlichen Grünflächen dar. Denn die besondere Qualität öffentlicher Ufergrünzüge zeichnet sich in dem Erleben der Wasserfläche aus. Die teilweise hohen Aufbauten der Hausboote oder von den Bewohnern angebrachter Sichtschutz beeinträchtigen das Erleben der Wasserfläche teils erheblich. Insbesondere an Uferbereichen, an denen „grüne Zugänge“ zum Ufer die Wasserfläche aus der Tiefe des Raumes erlebbar machen sollen, stellen die Wohnnutzungen auf dem Wasser einen erheblichen Konflikt dar.

Die Frage nach der Intensität der Konflikte bzw. der Verträglichkeit der Nutzung wird vor allem über die Anzahl und Lage der Hausboote zu beantworten sein. Grundsätzlich gilt aber, dass es im gesamtstädtischen Interesse liegt, dass Gewässer und ihre Ufer für die Allgemeinheit erlebbar bleiben und das Stadt- und Landschaftsbild nach Möglichkeit von baulichen Anlagen freigehalten bleiben sollen. Das ergibt sich einerseits aus dem § 62a BWG, wonach eine Genehmigung von Anlagen in Gewässern zu versagen ist, wenn die Erhaltung oder Schaffung zusammenhängender, unbebauter Uferwasserflächen durch das Vorhaben gefährdet oder unmöglich gemacht wird. Andererseits hat die Darstellung von Ufergrünzügen im Flächennutzungsplan die Erholungsnutzung und die Naturentwicklung an den Berliner Gewässern in den Vordergrund gerückt. Eine Bebauung und Zersiedelung der Ufer soll damit explizit nicht gefördert werden.

Sinngemäß sollten diese Restriktionen für die Zulassung baulicher Anlagen auf dem Wasser (hier die schwimmenden Häuser) auch für Hausboote gelten. Hier ist jedoch strittig, ob die Regelungen des Baurechts und des § 62a BWG greifen, da Hausboote zugleich auch Wasserfahrzeuge sein können.

Es wird im Rahmen dieser Konzeption aber geprüft, ob die Rahmenbedingungen für eine Wohnnutzung auf dem Wasser überhaupt gegeben sind und ob derartige Nutzungen überhaupt verträglich mit anderen Nutzungen sein können.

Dabei ist in jedem Fall zu beachten, dass die Schaffung von Liegeplätzen für Hausboote häufig mit den landesplanerischen Zielstellungen im Flächennutzungsplan und im Landschaftsprogramm sowie naturschutzfachlichen Belangen kollidiert.

Nach § 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) ist der Zugang zu Landschaftsteilen, die sich durch ihre Schönheit, Eigenart und Seltenheit auszeichnen oder nach ihrer Lage oder Art für die Erholung eignen, zu gewähren und in ihrer Eigenart zu erhalten. Genannt sind hier unter anderem Fluss- und Bachläufe mit ihren Uferzonen und Auenbereichen, stehende Gewässer und Naturerfahrungsräume. Daraus erwächst die Aufgabe für die Verwaltung, solche Flächen für die Allgemeinheit zu sichern und von Beeinträchtigungen freizuhalten.

Gerade im städtischen Gefüge stellen Uferbereiche eine besondere naturräumliche Qualität dar, mit Eignung sowohl für die Erholung als auch im naturschutzfachlichen Sinn. Die öffentliche Hand hat aus diesem Grunde in den für die Verwaltung bindenden Planwerken wie Flächennutzungsplan und Landschaftsprogramm von Berlin festgeschrieben, Uferbereiche der Gewässer von Bebauung freizuhalten und perspektivisch durchgehende Grünzüge für die Allgemeinheit entlang der Gewässer herzustellen, zu sichern und von Beeinträchtigungen freizuhalten.

Beeinträchtigungen im Sinne des Naturschutzes und der Landschaftsplanung liegen regelmäßig auch dann vor, wenn der freie Blick über ein Gewässer verstellt wird und Blickbeziehungen so gestört werden. Es ist in diesem Sinne kontraproduktiv und rechtlich nicht geboten, die Ufer wasserseitig mit Hausbooten zu verbauen.

§ 2 (4) BNatSchG bestimmt weiterhin, dass die öffentliche Hand bei der Bewirtschaftung der in ihrem Besitz befindlichen Flächen in besonderer Weise die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen hat.

ENTWURF

Das Baugesetzbuch (BauGB) gebietet den sparsamen Umgang mit Flächen (Bodenschutzklausel): „Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen“ (BauGB § 1a Abs. 2). In diesem Sinne hat die Nutzung vorhandener bebauter Flächen Vorrang vor der Nutzung bisher unberührter Bereiche. Dies deckt sich mit den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, nach denen mit Flächen, die dem Naturhaushalt dienen, sparsam und schonend umzugehen ist. Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen im unbeplanten Innenbereich hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich (§ 1 Abs. 5 BNatSchG). Solange in der Stadt noch Flächen für Wohnen – u.a. auch in attraktiver Wasserlage - vorhanden sind, kann eine Notwendigkeit, auf Wasserflächen auszuweichen, nicht abgeleitet werden.

Wasser ist ein Allgemeingut und als solches grundsätzlich für alle nutzbar. Bei der Inanspruchnahme von Wasserflächen ist daher immer die Erforderlichkeit nachzuweisen. Ein Rechtsanspruch auf Genehmigung besteht nicht. Die Erlebbarkeit der Ufer und der Wasserlage durch jedermann hat Vorrang.

Dem hat der Bezirk durch seine verbindliche Bauleitplanung bzw. andere geeignete öffentlich-rechtliche Verfahren am Ufer des Rummelsburger Sees Rechnung getragen, indem an Wasserlagen in den Bebauungsplänen Ufergrünzüge mit Uferwegen bzw. naturhaushaltswirksamen Flächen ausgewiesen worden sind. Diese sind nicht zur Erschließung von Hausbooten gedacht und angelegt oder geeignet.

Die Zulassung von Hausbooten an öffentlichen Uferflächen bedeutet immer die Beeinträchtigung der Nutzungsmöglichkeiten für die Allgemeinheit zugunsten einer Privilegierung Einzelner und entspricht weder den landesplanerischen Zielvorgaben noch ist den bauordnungsrechtlichen Regelwerken im Land Berlin zu entnehmen, dass eine solche Nutzung vom Gesetzgeber gewollt ist.

Sofern Hausboote juristisch als bauliche Anlagen zu betrachten sein sollten, würde diese bauliche Nutzung von Wasserflächen in der Regel den Außenbereich nach § 35 BauGB treffen, so dass von der städtebaulichen Relevanz grundsätzlich auszugehen ist.

Ein **Hausboot-Liegeplatz** bedarf unter dieser Voraussetzung immer:

- der Zulassung gem §§ 29 ff. BauGB durch den bezirklichen Fachbereich Stadtplanung unter Berücksichtigung der Eingriffsregelung; grundsätzlich wird vom Eingriffstatbestand ausgegangen;
- der Zustimmung der Wasserbehörde beim Land gem. § 62 BWG;
- der strom- und schifffahrtspolizeilichen Genehmigung gem. § 31 WaStrG der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung (WSA Berlin), wenn es sich um eine Bundeswasserstraße handelt;
- dem Einvernehmen durch das Bauaufsichtsamt gemäß § 60 Satz 2 i.V.m. Satz 1 Nr. 1 BauO Bln.

Da Wasserflächen dem Außenbereich zuzuordnen sind, besteht kein allgemeiner Anspruch auf Genehmigung der Anlage, auch bei Erfüllung der im Folgenden genannten Voraussetzungen. Grundsätzliche Voraussetzung für die Genehmigung eines Hausboot-Liegeplatzes ist eine **öffentlich-rechtlich gesicherte Erschließung**. Diese umfasst den Anschluss an das öffentliche Straßen- und Wegenetz (u. a. zur Gewährleistung der Erreichbarkeit für die Feuerwehr).

Besondere Anforderungen an die Ver- und Entsorgung (Wasserversorgung, Abwasserentsorgung, Müllentsorgung, Post) bestehen nach derzeitigem Kenntnisstand nicht. Die Stadt Hamburg beispielsweise fordert im Rahmen der Beantragung eines Hausboot-Liegeplatzes einen Anschluss an die städtische Abwasserentsorgung und einen landseitigen Rettungsweg.

Demnach besteht die folgende **Voraussetzung für einen Hausboot-Liegeplatz:**

Entwurf

- Lage an einer öffentlich zugänglichen Fläche,

alternativ:

- Sicherung der Zufahrt (belastbar mit 10 t) über eine Baulast auf dem landseitigen Grundstück.

Wenn für den landseitigen Zugang zum Hausboot öffentliche Straßen- oder Grünflächen beansprucht werden (z.B. für das Auflager des Zugangssteges oder für private Leitungen), muss ein separater Sondernutzungsvertrag mit dem Bezirksamt vereinbart werden.

Nach Auffassung des Verwaltungsgerichts Berlin ist die Errichtung von Wohngebäuden auf einer Wasserfläche, deren etwa 2 m tief liegender Grund ganz erheblich mit Schadstoffen belastet ist, die in das Wasser und teilweise in die Luft gelangen können, mit den Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse nicht vereinbar. Die Anforderungen, die das VG Berlin hier an die gesunden Wohnverhältnisse bei der Errichtung baulichen Anlagen auf dem Gewässer stellt, müssen nach Auffassung der Gutachter gleichermaßen auch für andere Wohnformen auf dem Wasser gelten. Nach Auffassung des VG Berlin kann nicht ausgeschlossen werden, dass die dauerhafte Exposition bei einer Wohnnutzung auf dem Gewässer eine chronische Vergiftung des Menschen mit den Schadstoffen zur Folge hat. So werden z.B. Cadmium, Blei, Chrom und PAK im menschlichen Körper akkumuliert und können so zu einer schleichenden Vergiftung mit gesundheitlichen Schädigungen führen. Allein auf Grund dieser gesundheitlichen Gefahren, die das Wohnen in unmittelbarer Nähe zur Wasseroberfläche des Rummelsburger Sees birgt, können im Rahmen dieses Uferkonzeptes alternative Wohnformen auf dem Wasser nicht empfohlen werden. Das gilt für schwimmende Häuser, Hausboote und andere Wohnformen gleichermaßen.

- Begünstigung Einzelner auf öffentlichen Flächen
- Ungeklärte Verkehrserschließung (u.a. Feuerwehr)
- Keine geregelte Ver- und Entsorgung (insbes. Abwasser, Müll)
- Beeinträchtigung des Erlebens des Wassers entlang des Ufers, insbesondere von den Zuwegungen her (Erleben des Wassers aus der Tiefe des Raumes) für die Allgemeinheit
- Ungeklärte Rechtslage hinsichtlich der Einstufung als bauliche Anlage
- Mögliche Gesundheitsgefährdung durch Remobilisierung von Schadstoffen aus dem Sediment am Gewässerboden insbesondere bei einer dauerhaften Exposition

Erholungsnutzung am Wasser / Erleben des Wassers

Der Zugang zur Halbinsel Stralau erfolgt für viele Erholungssuchende aus Richtung Ostkreuz. Die Besucher gelangen am Paul und Paula Ufer im Bereich des Jugendschiffes erstmals an das Wasser. Hier ist jedoch die Möglichkeit, das Wasser auch zu erleben, stark eingeschränkt. Durch das Jugendschiff, welches seit längerem nicht mehr genutzt wird, wird die Sicht beeinträchtigt. Der Uferbereich ist wenig einladend gestaltet. Der in Aufstellung befindliche Bebauungsplan XVII-4 im Bezirk Lichtenberg wird über eine Promenade einen attraktiven neuen Zugang vom Ostkreuz an den Rummelsburger See ermöglichen.

Das Erleben des Wassers aus der Tiefe des Raumes ist auch auf Stralau an verschiedenen Stellen beeinträchtigt. Die bestehenden Zuwegungen zum Ufer ermöglichen eigentlich ein Erleben des Wassers aus dem Raum heraus. Im westlichen Bereich von Stralau ist dies auch weitgehend möglich. Nach Osten hin, vor allem entlang des Bartholomäus-Ufers, liegen zahlreiche Schiffe dicht aneinander am Ufer. Auf Grund Ihrer Größe kann man teilweise kaum über sie hinwegsehen. Auch wenn sie in einigen Abschnitten durchaus als Bereicherung des Ufers, als Teil einer typischen Wassernutzung anzusehen sind, stellen sie in einigen Bereichen jedoch eine starke Beeinträchtigung für die anderen Nutzer dar.

Entwurf

Aus diesem Grund stellt auch der § 62a BWG die Erhaltung oder Schaffung zusammenhängender, unbebauter Uferwasserflächen als wichtiges Kriterium für die Unzulässigkeit von Anlagen in Gewässern dar. Das VG Berlin sieht es in seinem Urteil vom 15.12.2016 (VG 10 K 250.13) als zulässige Ermessenserwägung an, dass es im gesamtstädtischen Interesse liegt, dass das Gewässer und sein Ufer für die Allgemeinheit erlebbar bleibt und das Ufer zum Schutz des Gewässers sowie des Stadt- und Landschaftsbildes nach Möglichkeit von neuen Anlagen freigehalten werden soll.

Der bestehende Uferweg entlang des Rummelsburger Sees wird nicht nur von Anwohnern sowohl für Spaziergänge als auch zum Joggen und Fahrradfahren genutzt. Die unterschiedlichen Nutzer benutzen in weiten Teilen gemeinsam einen Weg, sodass es zwischen ihnen – vor allem den Fußgängern und Fahrradfahrern - immer wieder zu Konflikten kommt. Besonders auffällig sind die Konflikte im Bereich des Paul und Paula Ufers, der Teil des Berliner Fahrradroutenhauptnetzes (Tangentialroute 4 – Südspanne, von Dahlem nach Biesdorf) ist.

Die Grünflächen am Ufer, teilweise mit Bänken oder anderen Sitzmöglichkeiten, werden vor allem im Sommer von zahlreichen Besuchern genutzt, die teilweise auch länger am Wasser verweilen. Problematisch ist die teilweise Vermüllung, Müllbehälter sind gerade an schönen Wochenenden nicht in ausreichender Kapazität vorhanden. Ebenfalls unzureichend ist das Angebot an öffentlichen Sanitäranlagen.

- Ankunft, fehlendes Erleben des Wassers am Jugendschiff, die Situation wird künftig auf Lichtenberger Seite verbessert
- Ungenutztes Jugendschiff
- Fußgänger vs. Radfahrer
- fehlendes Erleben des Wassers entlang des Ufers, insbesondere von den Zuwegungen her (Erleben des Wassers aus der Tiefe des Raumes)
- gestörte Sichtbeziehungen
- unzureichende Kapazitäten bei den Müllbehältern
- fehlende Toiletten

Naturentwicklung / Naturschutz

Die Möglichkeit der Naturentwicklung und des Naturschutzes als wichtiger Aspekt des Arten- und Biotopschutzes steht, vor allem in innerstädtischen Bereichen, häufig als Konflikt der Nutzung derselben Flächen durch Erholungssuchende entgegen. Auf Grund des hohen wasser- und landseitigen Nutzungsdrucks sind die Möglichkeiten für Naturentwicklung auf Stralau nur bedingt gegeben. Die Bereiche am Jugendschiff und an der Nixenbucht sind vor allem durch die landseitige Nutzung in Form von regelmäßigem Betreten des Ufers und Hundeauslauf stark beeinträchtigt. Östlich der Hansa-Werft befindet sich ein ausgeprägter Schilfgürtel, der vor allem wasserseitig durch Wellenschlag beeinträchtigt wird. Am östlichsten Punkt der Halbinsel befindet sich ein weiterer naturnaher Bereich, der landseitigem Nutzungsdruck, vor allem durch die angrenzende Parkanlage, aber auch wasserseitigem Nutzungsdruck, u.a. durch Wellenschlag, ausgesetzt ist.

Zum Schutz der wenigen verbliebenen naturnahen Flächen auf der Halbinsel Stralau sind in der Vergangenheit z.T. Zäunungen vorgenommen worden. Die Zäune stehen insbesondere bei den Erholungsuchenden in der Kritik und stellen einen wahrnehmbaren Konflikt dar, da die Nutzer der Grünanlagen hier das Gefühl vermittelt bekommen, außen vor zu bleiben. Erklärungen für die Gründe dieser Maßnahme erhöhen zumeist das Verständnis dafür.

Die beiden Inseln Kratzbruch und Liebesinsel sind als Landschaftsbestandteile geschützt. Das Befahren und Betreten der beiden Inseln sowie das Durchfahren durch diese ist verboten. Diese Verbote werden aber vor allem von auswärts kommenden Bootsnutzern immer wieder missachtet. Dies belegen sowohl bestehende Beschädigungen der Uferbereiche als auch Feuerplätze, Müll und menschliche Fäkalien auf den Inseln.

Entwurf

- Arten- und Biotopschutz
- wasserseitiger und landseitiger Nutzungsdruck
- Betreten des Ufers landseitig (am Jugendschiff und an der Nixenbucht)
- Hundeauslauf auch an den naturnahen Uferbereichen
- Wellenschlag – Beeinträchtigung des Röhrichts z.B. im Bereich der Hansa-Werft
- Betretung, Befahrung und Vermüllung der Inseln, trotz Verbot
- Durchfahrt zwischen den Inseln, trotz Verbot
- Zäunungen von naturnahen Flächen

Wasser – allgemein

Wie auch das Ufer Stralaus, unterliegt auch der Rummelsburger See einem hohen Nutzungsdruck. Der See wird von zahlreichen Sport- und Freizeitbooten unterschiedlichster Größe, aber auch Fahrgastschiffen und auf dem See wohnenden Menschen genutzt.

Der See ist ein stark belastetes Gewässer. Neben der Belastung des Sediments auf Grund der historischen Nutzung, bestehen weitere Verschmutzungen auf Grund der heutigen Nutzung. Neben Müll und teilweise auch Fäkalien, die durch Bootsnutzer auf dem Gewässer hinterlassen werden, werden auch bei Starkregenereignissen durch die Überläufe von Mischwasserkanalisationen Nähr- und Schmutzstoffe in den See getragen, die zu einer zusätzlichen Verunreinigung beitragen. Die Verschmutzung des Gewässers durch Bootsnutzer scheint vor allem durch die ungeregelten Entsorgungsmöglichkeiten für die auf dem See ankernden Bewohner begünstigt zu werden. Problematisch sind auch die Tagesgäste mit kleinen Booten (ohne Sanitäranlagen), Flößen und Partyboote.

Vor allem die Partyboote tragen überwiegend in den Sommermonaten immer wieder zu starken Konflikten zwischen den Partytreibenden und den Anwohnern des Rummelsburger Sees bei. Hauptkonfliktpunkt ist die Lautstärke. Ein weiterer Konfliktpunkt sind die Hinterlassenschaften in Form von Müll und zum Teil auch Fäkalien.

- hoher Nutzungsdruck
- Sport- und Freizeitboote
- Sedimentbelastung - Aufwirbelung von belastetem Sediment durch Sport- und Freizeitboote sowie Fahrgastschifffahrt
- Gewässerverschmutzung, Ölverschmutzung, Vermüllung
- Nährstoffeintrag durch Überlauf der Mischwasserkanalisation nach Starkregenereignissen
- Freizeitlärm / Partyboote

Entwurf

8 Tragfähigkeitsuntersuchung

Die Tragfähigkeit eines Gewässers hinsichtlich der Nutzung durch Boote, also die nautische Kapazität, bemisst sich anhand der ökologischen, technischen und psychologischen Kapazität[9].

Der nachfolgende Vergleich des Sportbootbestandes in der Summe aller Berliner Gewässer mit dem Bestand auf anderen Gewässern zeigt, dass auf Berliner Gewässern bereits eine hohe Dichte an Booten vorhanden ist.

[9] Haass, Heiner 2003: Planungshandbuch für Sportboothäfen und Marinas. Ein Leitfaden zur Standortplanung, Entwurf und Konstruktion, S. 20 ff.

Tabelle 7: Vergleich der Bootsdichte der Berliner Gewässer mit Bodensee, Starnberger See und Ammersee aus Krauß (2007)

Gewässer	Fläche (km²)	Anzahl Sportboote	Boote / km² Wasserfläche
Berliner Gewässer	53,6	ca. 50.000 (Schätzung) ca. 23.330 (Media mare, 2000)	933 435
Starnberger See	56,4	380 Motorboote, 2.275 Segelboote, 904 Elektroboote, insgesamt 3.559 Boote	63
Ammersee	46,6	150 Motorboote, 1.400 Segelboote, 130 Elektroboote, 100 Sonstige, insgesamt 14.780 Boote	38
Bodensee	535,0	ca. 50.000	93

Der Rummelsburger See gehört zu den Gewässern 1. Ordnung und ist im Eigentum des Bundes, vertreten durch das WSA Berlin.

Die Boote auf dem Rummelsburger See lassen sich im Wesentlichen in drei Nutzungskategorien einteilen

1. fest liegende Boote, z.T. für Wohnzwecke genutzt
2. Sportboote mit regelmäßiger / seltener Nutzung
3. Tagesgäste (Sportboote, Motorschiffe)

zu 1) Bei den fest liegenden Booten handelt es sich um größere Schiffe, die ganzjährig am Ufer des Rummelsburger Sees liegen.

zu 2) Die Sportboote liegen größtenteils an den Sammelsteganlagen. Sie werden von ihren Eigentümern mehr oder weniger häufig genutzt. In der Regel finden die Fahrten mit den Booten nicht auf dem See selber statt, sondern führen in die angrenzenden Gewässer. Generell gilt, je kleiner ein Boot, desto enger ist der Wirkungskreis. Der Rummelsburger See ist vor allem geeignet für kleine und mittlere Boote. Ansässige Boote mit einer Länge von 6 - 8 m fahren zum Teil auch auf dem Rummelsburger See

zu 3) Gerade im Sommer befinden sich viele Tagesgäste auf dem Rummelsburger See. Dabei handelt es sich um Sportboote, Floßboote, teilweise auch um muskelbetriebene Boote oder Salonschiffe. Diese ankern zum Teil tagsüber auf dem See und verlassen ihn in der Regel abends wieder. Der Rummelsburger See entwickelt sich zunehmend zum Ganzjahressee, da er im Winter immer seltener zufriert, vor allem seitdem die Spundwand besteht.

Aktuell gibt es am Rummelsburger See zwischen 150 und 250 Liegeplätze[10]. Nach eigenen Ermittlungen verfügt der Rummelsburger See innerhalb der Spundwand über ca. 183 Liegeplätze für Sport- und Freizeitboote. Die Boote, die an der Ufermauer festgemacht haben oder auf dem freien Wasser ankern, sind hier noch nicht mitgezählt. Hinzu kommen noch einmal ca. 100 Liegeplätze südlich der Spundwand sowie drei Anbieter von Eventbooten bzw. Bootscharter.

Zählungen zu Tagesgästen auf dem See bestehen nicht.

[10] aktuell ca. 160-260 Liegeplätze (Einschätzung IG Rummelsburger See), 250 Liegeplätze (Cassens & Siewert 2016)

Entwurf

8.1 Ökologische Kapazität des Gewässers

Die ökologische Kapazität berücksichtigt die negativen Auswirkungen des Wassersports auf die Pflanzen- und Tierwelt sowie die Wasserqualität. Hierbei sind vor allem Vorkommen von naturnahen Biotopstrukturen am Gewässer, z.B. Röhrichte, Schwimmblattpflanzen, Ufergehölze, Uferstaudensäume, Unterwasservegetation, und die vorkommenden Tierarten maßgeblich. Die Natürlichkeit der Ufer, die Wasserqualität, das Substrat des Gewässergrundes und ggf. vorhandene Vorbelastungen sind ebenfalls zu beachten. Zur ausreichenden Berücksichtigung der Belastungsmomente sollte eine Zonierung und Abgrenzung der verschiedenen Nutzungen angestrebt werden. Schutzzonen für den Naturschutz sollten dargestellt und einschließlich Abstandsflächen aus der Berechnung der nutzbaren Wasserfläche herausgerechnet werden.

Gewässer 1. Ordnung dürfen in der Regel von jedermann mit dem Schiff befahren werden. Daher handelt es sich hier um eine theoretische Berechnung. Der Rummelsburger See hat insgesamt eine Fläche von ca. 34,5 ha. Zur Ermittlung der nutzbaren Wasserfläche sind sowohl die Flächen für Steganlagen als auch Flächen für Röhricht sowie ein 10 m breiter Abstandsstreifen zum Schutz des Röhrichts von der Gesamtseefläche abzuziehen. Hinzu kommen noch die erforderlichen Abstände für in den Röhrichtbeständen brütende Vögel.

Für die weitere Planung sind darüber hinaus aber noch Flachwasserbereiche und Abstände auf Grund von Fluchtdistanzen der vorkommenden Brutvögel abzuziehen. Als Flachwasserbereiche sind insbesondere das nordwestliche Ende des Rummelsburger Sees mit seinen besonders hohen Sedimentbelastungen, ein schmaler Streifen an der Nixenbucht und die Bereiche um die Inseln Kratzbruch und Liebesinsel zu definieren, die jeweils weniger als 2 m Wassertiefe aufweisen.

Fluchtabstände für Brutvögel sind wie folgt zu berücksichtigen[11]:

Tabelle 8: Schutzzonen Naturschutz auf Grund der Fluchtdistanzen nachgewiesener Brutvogelarten

Standort	Brutvogelart	Fluchtdistanz	Pufferzone
Jugendschiff	Ringeltaube	5 m	
	Blässhuhn	20 m	20 m
Nixenbucht / Schwanenwiese	Kohlmeise Blaumeise	10 m	
	Feldsperling	10 m	10 m
Röhrichtbestand am Hansaufer	Blässhuhn	20 m	
	Haubentaucher	100 m	
	Teichrohrsänger	10 m	25 m*)
Liebesinsel	Star	20 m	
	Zaunkönig	20 m	
	Gartenrotschwanz	20 m	20 m
Kratzbruch	Nachtigall	10 m	
	Mönchsgrasmücke	20 m	20 m
Schwanenberg	Amsel	10 m	
	Buchfink	10 m	

[11] Die Fluchtabstände entsprechen den planerisch zu berücksichtigenden Fluchtdistanzen aus dem Handbuch LBP für Straßenbauvorhaben in Brandenburg, Teil 2 (Stand 2006), Tabelle 33 „Orientierungswerte für Fluchtdistanzen von Vogelarten"; für die Vogelarten Ringeltaube und Blässhuhn sind die Fluchtdistanzen auf Grund eigener Erfahrungen geschätzt worden.

Entwurf

Standort	Brutvogelart	Fluchtdis-tanz	Pufferzone
	Gartenrotschwanz	20 m	20 m

*) Der Haubentaucher, der in der Literatur eine Fluchtdistanz von 100 m, ist am Hansa-Ufer nur etwa 25 m von einer in Betrieb befindlichen Steganlage und nur 10 m vom Uferweg entfernt nachgewiesen worden. Auf Grund des Gewöhnungseffekts der Art im innerstädtischen Gewässer an menschliche Aktivitäten kann hier die Fluchtdistanz deutlich geringer eingeschätzt werden.

Im Ergebnis bleiben – ohne Abzug der Flachwasserbereiche - etwa 31 ha für den Bootsverkehr nutzbare Seefläche. Diese Fläche ist Grundlage für die Kapazitätsberechnung, da die Flachwasserbereiche ebenfalls zur Bundeswasserstraße gehören und hier keine Befahrungsverbote bestehen.

8.2 Nautische Tragfähigkeit

Die Tragfähigkeit eines Gewässers hinsichtlich einer ökologisch unbedenklichen Anzahl an Booten wird zwar in der Tourismusentwicklung häufig über feste Ansätze für eine Anzahl an Booten je Hektar Wasserfläche eingeschätzt, jedoch sind die besonderen ökologischen Parameter eines Gewässers zu beachten. Die in der Literatur zu findenden Werte für die Kapazitätsberechnung von Gewässern für Motorboote liegen zwischen 0,5 Booten je ha Gesamtwasserfläche, 1 Boot je ha von Restriktionen unbelasteter Wasserfläche bis hin zu 4 Booten je ha Wasserfläche, die jedoch den Gleichzeitigkeitsfaktor bereits beinhalten. Der Gleichzeitigkeitsfaktor berücksichtigt, dass nie alle an einem Gewässer liegenden Boote gleichzeitig das Gewässer befahren. Es wird vielmehr davon ausgegangen, dass maximal 20 % der vorhandenen Boote ein Gewässer gleichzeitig nutzen.

Tabelle 9: Ansätze zur Ermittlung der Kapazitätsgrenze des Rummelsburger Sees innerhalb der durch die Spundwand abgegrenzten Seefläche

Ansatz in Boote / ha	Max. verträgliche Anzahl von Booten auf dem Gewässer	Max. Anzahl an Booten unter Berücksichtigung des Gleichzeitigkeitsfaktors 0,2
0,5	16	80
1,0	31	155
4,0	124	124*)
Fläche Rummelsburger See innerhalb der Spundwand rund 34,5 ha Nutzbare Fläche 31 ha (abzüglich Fläche für Steganlagen, Röhrichtbereiche, 10 m Puffer zu Röhrichtbereichen). *) In diesem Wert ist der Gleichzeitigkeitsfaktor bereits berücksichtigt.		

Ein weiterer Ansatz ist die Ermittlung der technischen und psychologischen Belastungsgrenzen. Die technischen Grenzen bestimmen sich über die Fläche des Bootskörpers, den Manöverraum und den erforderlichen Sicherheitsabstand in Abhängigkeit von der Höchstgeschwindigkeit. Für Motorboote ergibt sich daraus bei einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 10 km/h ein Flächenverbrauch zwischen 0,8 und 1,5 ha je Boot. Hinzu kommt ein psychologischer Abstandsfaktor von 2,47 für Motorboote, so dass sich insgesamt ein Flächenverbrauch von

Entwurf

2,0 bis 3,7 ha je Boot ergibt[12]. Auf Grund der Gewöhnung der Bootsnutzer an enge Abstände auf den innerstädtischen Berliner Gewässern wird für die Ermittlung der Belastungsgrenze hier der untere Wert von 2,0 ha je Boot angesetzt. Bei einer nutzbaren Seefläche von 31 ha ergibt sich eine Tragfähigkeit von 15 Booten auf dem Rummelsburger See, die gleichzeitig auf dem See navigieren. Da die überwiegende Zahl der Boote ankert oder am Ufer liegt, kommt auch hier der Gleichzeitigkeitsfaktor von 0,2 zum Tragen, so dass die Belastungsgrenze bei 75 Booten liegt.

Die unterschiedlichen Ansätze führen zu dem Ergebnis, dass maximal zwischen 16 und 124 auf dem See liegende bzw. fahrende Boote für den Rummelsburger See verträglich sind. Eine Untersuchung der nautischen Kapazitätsgrenze im Rahmen einer Marina-Machbarkeitsstudie für den Rummelsburger See kam zu dem Ergebnis, dass 70 gleichzeitig auf dem See verkehrende Boote tragbar wären. Nach Aussagen ortskundiger liegt die Anzahl der auf dem Rummelsburger See gleichzeitig verkehrenden Boote darunter.

Es sei aber darauf hingewiesen, dass die verträgliche Nutzungsdichte rechtlich nur dann überschritten wird, wenn die Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs nicht mehr gewährleistet ist. Sofern der Bootsverkehr an den liegenden Wasserfahrzeugen noch vorbeikommt, ist diese gewährleistet.

Zu berücksichtigen ist auch, dass der See nicht nur von Sportbootfahrern genutzt wird, sondern auch von Schwimminseln und Flößen als Event (u.a. Grillboote, Bierboote, Partyboote). Die Schwimminseln und Flöße sind genauso wie kleine Sportboote meist nicht mit sanitären Anlagen ausgestattet. Daher gibt es immer wieder Probleme mit am Ufer illegal anlegenden Fahrzeugen, deren Nutzer sich in der Umgebung erleichtern. Genutzt werden die Schwimminseln und Flöße vor allem von jungen Leuten. Boote bis 15 PS dürfen nach einer kurzen Einführung durch den Vermieter auch ohne Bootsführerschein gefahren werden. Erfahrene Bootsführer mit Führerschein, die sich an den Verhaltenskodex auf dem Gewässer halten, sind weit weniger problematisch für die Belastung von Gewässer und Ufer.

Das Bootsaufkommen auf dem See ist stark abhängig von externen Faktoren, wie Wetter, verkaufsoffenen Sonntagen etc.

Temporär verkehren auch Fahrgastschiffe auf dem See, die in die Ermittlung der Kapazitätsgrenzen nicht einbezogen worden sind.

Der Rummelsburger See ist ein belastetes Gewässer. Neben aktuellen Stoffeinträgen durch den Ruschegraben (Bezirk Lichtenberg) und die Boote auf dem See, besteht auch bereits aus der historischen Nutzung der Ufer und des Sees eine starke Vorbelastung der Sedimente. Zur Reduzierung der Belastung im Sedimentbereich wurden in den vergangenen Jahren bereits unterschiedliche Maßnahmen durchgeführt, weitere Maßnahmen sind in Erprobung.

Die aktuellen Ergebnisse des Forschungsprojektes RUBUS[13] zeigen, dass die Freizeitschifffahrt so gut wie keine Auswirkung auf die Aufwirbelung von Sedimenten hat. Fahrgastschiffe tragen nachweislich verstärkt zur Sedimentumlagerung und Schwebstofftransport bei.

Die Ufer des Sees sind weitgehend verbaut. Im Bereich Lichtenberg befinden sich im westlichen Bereich größere Röhrichte, am Ufer der Halbinsel Stralau gibt es östlich der Aussichtsplattform einen naturnahen Bereich, in dem das Ufer zum einen nicht verbaut ist, zum anderen sich Schilf- und Seerosenbestände befinden. Diese Bereiche sind vor der Befahrung mit Booten zu schützen.

[12] Nach Haass, Heiner 2003: Planungshandbuch für Sportboothäfen und Marinas. Ein Leitfaden zur Standortplanung, Entwurf und Konstruktion, S. 20 ff.

[13] Bölscher, J. et al. (Freie Universität Berlin) (2016): RUBUS - Bilanzierung und physikochemische Charakterisierung der gegenwärtigen Sedimentdynamik in der Rummelsburger Bucht. (Präsentation)

Im Ergebnis der Tragfähigkeitsuntersuchung ist darauf hinzuweisen, dass bei einer umsichtigen Nutzung durch Sportboote zumindest die Zahl der Liegeplätze noch moderat erhöht werden könnte, da die im Rummelsburger See liegenden Sportboote zumeist nicht auf dem See selbst verkehren, sondern über die Spree andere Ziele ansteuern.

Problematisch dagegen ist das Aufkommen von Event- und Partybooten, da deren Nutzer auf Grund zumeist fehlender sanitärer Möglichkeiten die angrenzenden Uferbereiche beeinträchtigen und für Ruhestörungen mit verantwortlich sind.

Für die auf dem See ankernden und an den Ufern liegenden Haus- und Wohnboote sind die Belastungsgrenzen anders zu definieren, da diese Boote zumeist wochen- oder monatelang auf dem Wasser liegen, ohne bewegt zu werden. Hier spielt – eine ordnungsgemäße Ver- und Entsorgung sowie die Sicherstellung gesunder Wohnverhältnisse vorausgesetzt - vor allem die visuelle Belastung eine Rolle, die je nach Betrachter sehr unterschiedlich ausgeprägt sein kann. Insbesondere an den als öffentliche Grünflächen genutzten Ufern scheint die Belastungsgrenze bereits deutlich überschritten zu sein, da die öffentlichen Ufergrünzüge als Erholungsflächen mit Bezug zum Wasser für die Allgemeinheit vorgesehen und gewidmet sind. Die mit dem Anlegen verbundenen Erschließungsfunktionen, z.B. Abstellen von Fahrrädern, Zwischenlagern von Material, etc., stellen in gewisser Weise eine privilegierte Sondernutzung der öffentlichen Grünflächen dar. Durch die teilweise auf den Booten vorhandenen Aufbauten und Sichtschutzvorrichtungen geht auch der Bezug zum Wasser für die Allgemeinheit stellenweise verloren bzw. wird beeinträchtigt. Hier sind eine deutliche Reduzierung und eine Steuerung der Lage der Liegeplätze notwendig, um die Belastungen für die Allgemeinheit zu minimieren.

9 Leitbilder und Ziele für die Entwicklung der Wasserflächen und des ufernahen Umfeldes

Aus den unterschiedlichen Nutzungsanforderungen, Konflikten, Belastbarkeiten und den vorhandenen Planungszielen lässt sich ein Leitbild für die Entwicklung des Rummelsburger Sees herleiten, das zu großen Teilen mit dem Leitbild des Entwicklungskonzeptes für den Lichtenberger Teil konform geht:

- Der innenstadtnahe Rummelsburger See ist ein **städtisch geprägter Raum** mit zahlreichen Funktionen und Anforderungen, die verträglich aufeinander abgestimmt werden.
- Die Besonderheit liegt in der Abfolge **unterschiedlicher Nutzungen und Strukturen** am See. Empfindliche Nutzungen und Strukturen haben Vorrang.
- Die **verschiedenen Uferabschnitte** sind entsprechend ihrer Qualitäten differenziert weiter zu entwickeln. Sie erfüllen unterschiedliche Funktionen und ergänzen sich.
- Lage und Anzahl von Stegen / Liegeplätzen folgt den **Empfindlichkeiten des Ufers und des Sees**.
- Die Ufer sind für die Allgemeinheit zugänglich und das **visuelle Wassererleben** als Teil der innerstädtischen Erholung wird für alle Bevölkerungsgruppen an den öffentlich zugänglichen Ufern ermöglicht.
- Der See nördlich der Spundwand dient vorrangig dem nicht motorisierten (vereinsbezogenen) **Freizeitwassersport** (als Ergänzungsfunktion zur motorisierten Innenstadtspree).
- Die Reste **naturnaher Uferbereiche** sollen erhalten, entwickelt und nach Möglichkeit ausgedehnt werden.
- Die vorhandenen Wohnnutzungen des Gewässers stellen keine privilegierte Nutzung im Außenbereich dar. Sie sind wegen der Beeinträchtigung der Erlebbarkeit des Ufers für die Allgemeinheit und der **fehlenden Sicherstellung gesunder Wohnverhältnisse** nicht zu fördern oder zu dulden.

- Besondere Nutzungen des Gewässers für kulturelle Zwecke können in verträglichem Rahmen unter Beachtung der anderen Leitsätze, einer geordneten Ver- und Entsorgung sowie des Gebots der Rücksichtnahme begrenzt ermöglicht werden.
- In einem Dialog mit dem WSA sollen Möglichkeiten gefunden werden, unter Beachtung der Grundsätze der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs, Befahrensregelungen rechtssicher zu verankern.

Unter Beachtung dieser Leitsätze sind die weiteren Entwicklungen am Friedrichshain-Kreuzberger Teil des Rummelsburger Sees zu steuern. Bauanträge, Anträge auf wasserrechtliche Genehmigungen, bezirkliche Entwicklungen an den Ufern und ordnungsbehördliche Maßnahmen sollen die Leitsätze nach Möglichkeit zum Maßstab von erforderlichen Ermessensausübungen machen.

Hinsichtlich der Belange der Bundeswasserstraße obliegt die Zuständigkeit beim WSA. Das Entwicklungskonzept stellt hierfür die bezirklichen Ziele der Entwicklung dar, die über einen Dialog mit dem WSA zu einer Umsetzung gelangen sollen. Eine rechtliche Bindung für das WSA entsteht durch das Entwicklungskonzept nicht. Es soll jedoch darauf hingewirkt werden, dass bei wasserstraßenrechtlichen Zulassungen und dem Abschluss privatrechtlicher Verträge durch das WSA mit Dritten auf dieses Entwicklungskonzept hingewiesen wird. Insbesondere auf den Abschluss privatrechtlicher Verträge besteht kein Rechtsanspruch. Hier gibt es seitens der zuständigen Behörde einen Ermessensspielraum, der nach Möglichkeit auch zur Umsetzung der bezirklichen Ziele anzuwenden ist. Hierfür ist ein enger Dialog zwischen dem WSA und den bezirklichen Stellen anzustreben.

Untersetzt werden die Leitsätze mit den nachstehenden Entwicklungszielen und Maßnahmen.

10 Entwicklungsziele und Maßnahmen

Die bisherige Entwicklung am Stralauer Ufer des Rummelsburger Sees und des Sees an sich, zeigen bereits eine gewisse Zonierung. Diese gilt es im Rahmen der weiteren Entwicklung zu konkretisieren, zu differenzieren und zu festigen. Zu differenzieren sind neben Entwicklungszielen und Maßnahmen für den Grünzug und für die Wasserflächen auch die Entwicklungsziele und Maßnahmen für den Naturschutz und künftige Eingriffe

Die Entwicklungsziele und Maßnahmen sind in Karte „Entwicklungsziele für Ufer und Wasser“ dargestellt.

10.1 Allgemeine Entwicklungsziele und Maßnahmen für den Ufergrünzug

Der Ufergrünzug steht ganz im Zeichen des Erlebens des Wassers. Bereits heute ist der Uferweg entlang des Rummelsburger Sees gut ausgebaut und wird von zahlreichen Fußgängern, Joggern und Radfahrern genutzt. Zwischen den Nutzergruppen gibt es Konflikte, die es zu minimieren gilt. So sollte eine Trennung der Geh- und Joggingbereiche zu den Fahrradfahrern erfolgen. Im Bereich des Flaschen- und Speicherkais bestehen zwei parallel verlaufende Wege. Eine Ausweisung des ufernahen Weges für Fußgänger sowie des zweiten Weges für Fahrradfahrer erscheint sinnvoll.

Der Uferweg bietet als besondere Qualität die Ausblicke auf das Wasser des Rummelsburger Sees, in einigen Bereichen auch den Aufenthalt am Wasser auf Sitzblöcken oder Bänken. Die Nähe zum Wasser und das Erleben von Wasser und Weite sind daher zu erhalten. Konflikte bestehen hinsichtlich der zahlreichen an den Uferwänden liegenden Boote, die teilweise über höhere Aufbauten und Sichtschutz verfügen, welche der Allgemeinheit den Blick auf die Wasserfläche versperren. Es werden Zonierungen vorgenommen mit dem Ziel, Uferbereiche mit einem Blick auf das Wasser freizuhalten. Das gilt insbesondere für die zahlreichen Stichwege

Entwurf

zum Wasser. Eine Konzentration von Liegeplätzen findet dagegen am Bartholomäus-Ufer und an den genehmigten Sammelsteganlagen statt.

Die Ausstattung und Möblierung des Ufergrünzuges sowie der darin enthaltenen Aufenthaltsbereiche wird als ausreichend angesehen. Ziel ist es hier, durch die Sicherstellung von Pflege und Unterhaltung die Quantität und die Qualität der Ausstattung zu erhalten. In Bereichen, die zum Schutz von Naturentwicklungen abgezäunt werden müssen, sollen Angebote zum Erreichen des Wassers an anderer Stelle gemacht werden, z.B. mit einer Aussichtsplattform an Stelle des ehemaligen Jugendschiffs am Paul und Paula Ufer oder am Flaschenkai und mit der Erhaltung der vorhandenen Plattform am Palmkernölspeicher. Am Anker-Platz mit seinen durch eine Vielzahl von Bootsliegeplätzen gestörten Blickbeziehungen auf das Wasser kann eine kleine, erhöhte Aussichtsplattform errichtet werden, die dem Besucher ein Erleben der Weite des Wassers ermöglicht.

Baumpflanzungen bzw. Nachpflanzungen bei Abgängen sollen vor allem im Bereich der mit wenig Grün ausgestatteten Uferwege am Flaschenkai und am Speicherkai vorgenommen werden.

10.2 Allgemeine Entwicklungsziele und Maßnahmen für die Wasserfläche

Für die Wasserfläche befindet sich die Zuständigkeit beim WSA, dem Bezirk obliegt hier keine Entscheidungskompetenz! Die Bundeswasserstraße befindet sich im Eigentum des Bundes und wird durch das Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Berlin (WSA) verwaltet. Anordnungen und wasserrechtliche Zulassungen sowie Liegegenehmigungen werden nach den Vorgaben des Bundeswasserstraßengesetzes und der Binnenschifffahrtsordnung entschieden. Eine einheitliche Genehmigungspraxis unter Einbeziehung auch der landesrechtlichen Zuständigkeiten nach Wasser- und Naturschutzrecht sowie ggf. Einhaltung weiterer Vorschriften, wie der Bauordnung oder dem Grünanlagengesetz, besteht nicht. Für das Liegen am Ufer oder das Ankern auf dem Wasser ist eine strom- und schifffahrtsrechtliche Genehmigung in der Regel nicht erforderlich.

Weiterhin wird durch die Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz für die Wasserfläche ein Nutzungskonzept, auch in Verbindung mit den Gewässerentwicklungskonzepten nach der EU-Wasserrahmenrichtlinie vorbereitet, so dass das Entwicklungskonzept für den Teil Friedrichshain-Kreuzberg hier vor allem **Empfehlungen an das Land und den Bund** geben kann.

Zur wirksameren Umsetzung und Steuerung der vom Entwicklungskonzept vorgeschlagenen Maßnahmen sollte der Rummelsburger See durch das Land Berlin vom Bund erworben werden, denn

- die relevanten Kosten und Pflichten liegen bereits beim Land Berlin,
- die Einnahmen (z.B. für die Verpachtung von Wasserflächen) und Rechte einschließlich der privatrechtlichen Regelungsmöglichkeiten liegen beim Bund,
- wesentliche Entscheidungskompetenzen liegen beim Bund,
- das Bundeswasserstraßengesetz lässt einschränkende Regelungen auf der Wasserfläche kaum zu,
- das Land Berlin kann so die Steuerungsfunktionen gezielter ausüben.

Die genauen Kosten einer Übernahme können derzeit nicht beziffert werden, da die Bedingungen für eine Übernahme der Gewässerfläche erst mit dem WSA ausgehandelt werden müssten. Risiken liegen u.a. bei einer möglichen Altlastenbeseitigungspflicht und der Verkehrssicherung der vorhandenen Uferbefestigungen. Auf Grund der im Sediment gebundenen Schadstoffe und die nicht auszuschließende Gefahr der Mobilisierung der Schadstoffe bei ei-

Entwurf

ner Aufwirbelung des Sediments sollte darauf hingewirkt werden, dass die zuständige Behörde, das WSA, insbesondere in den Flachwasserbereichen ein Befahren des Gewässers mit Motorbooten ausschließt bzw. dieses nur mit stark gedrosseltem Tempo zulässt. Das betrifft insbesondere die Flachwasserbereiche am nordwestlichen Ende des Sees sowie in der Nixenbucht. Vor dem Hintergrund der nicht auszuschließenden Erhöhung der Gesundheitsgefährdungen durch die Aufwirbelung von Sedimenten sind Regelungen zur Befahrung (z.B. Restriktionen für Motorboote, Geschwindigkeitsbeschränkungen, Ankerverbote) aus Gründen der Gesundheitsvorsorge gemeinsam mit dem WSA zu erörtern.

Ebenfalls von Bootsverkehr freigehalten werden sollten die Naturentwicklungszonen am Paul und Paula Ufer, in der Nixenbucht, im mittleren Bereich des Hansa-Ufers und zwischen den beiden Inseln. Hier sind zur Wahrung der Fluchtabstände der dort lebenden Brutvögel Abstände von mindestens 20 m zum Ufer bzw. den Röhricht- oder Schwimmblattpflanzen einzuhalten. Ein Anlegen von Booten an den Ufern ist in diesen Bereichen grundsätzlich auszuschließen und in Bereichen mit Röhricht und Schwimmblattpflanzen nach § 30 BauGB und § 31 Abs. 2 NatSchG Bln verboten.

Das Ankern von Hausbooten auf dem See schränkt die visuelle Erlebbarkeit des Gewässers für die Allgemeinheit ein. Darüber hinaus stellt die mit dem Wohnen verbundene langfristige Exposition der Bewohner gegenüber den aus dem Sediment freigesetzten Schadstoffen ein gesundheitliches Risiko dar, das gesunden Wohnbedingungen widerspricht. Die Wohnnutzungen auf dem Wasser sind baurechtlich dem Außenbereich nach § 35 BauGB zuzuordnen. Eine ausnahmsweise Zulassung baulicher Anlagen kann nur dann erfolgen, wenn öffentliche Belange nicht beeinträchtigt werden und die Erschließung gesichert ist. In seinem Urteil vom 28.06.2016 kommt das Verwaltungsgericht Berlin jedoch zu der Auffassung, dass es sich bei mobilen Hausbooten nicht um bauliche Anlagen handelt (VG 10 K 336.15). Zu den öffentlichen Belangen gehören auch die gesunden Wohnverhältnisse im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB. Diese sind durch die hohe Belastung des Seesediments gemäß der Feststellung des Verwaltungsgerichts Berlin in seinem Urteil vom 15.12.2016 nicht gewährleistet. Darüber hinaus ist auch die Erschließung nicht gewährleistet, da es keine Anbindung an das öffentliche Erschließungsstraßennetz und keine geregelte Ver- und Entsorgung für die auf dem Wasser befindlichen Wohnnutzungen gibt.

Grundsätzlich sind u.a. spezifische Befahrungsbeschränkungen für Teile des Sees vor dem Hintergrund der Sedimentbelastungen geboten. Zur Durchsetzung dieser Empfehlungen besteht noch umfassender rechtlicher Klärungsbedarf. Hierzu sind durch das Land mit dem Bund entsprechende Verhandlungen zu führen, um die rechtlichen Möglichkeiten für eine Umsetzung auszuloten. Diese bestehen ggf. dann, wenn Maßnahmen zum Schutz der Gesundheit der Bevölkerung notwendig werden. Die Zuständigkeit für die Regelung der Befahrung von Bundeswasserstraßen liegt ausschließlich beim WSA.

Bei einer Übernahme der Wasserfläche in das Eigentum des Landes Berlin und Entwidmung als Bundeswasserstraße bestünde die Möglichkeit für das Land Berlin, das Befahren, Ankern und Liegen auf dem Rummelsburger See mit Wasserfahrzeugen unabhängig vom Wasserstraßenrecht zu regeln.

Für die an den Uferwänden liegenden Hausboote gilt, dass in Abstimmung mit dem WSA die Genehmigungspraxis einheitlich erfolgen soll, insbesondere sollen rechtliche Möglichkeiten gefunden werden, die ein Dauerliegen zum Zwecke des Wohnens auf dem Wasser verhindern. Liegegenehmigungen sollen in Abstimmung mit dem WSA, der Wasserbehörde des Landes Berlin und dem Bezirksamt Friedrichshain-Kreuzberg erfolgen, wobei im Bezirk insbesondere das Grünflächenamt, die untere Bauaufsicht und das Umwelt- und Naturschutzamt zu beteiligen sind. Die Nebenbestimmungen der Liegegenehmigungen sollten hier Wohnnutzungen explizit ausschließen. In seinem Urteil vom 28.06.2016 hat das Verwaltungsgericht Berlin explizit im Zusammenhang mit der Genehmigung einer Sportbootsteganlage darauf hingewiesen, dass der Ausschluss einer Wohnnutzung auf den an der Steganlage liegenden Booten in einer Auflage rechtens sein kann (VG 10 K 336.15).

Entwurf

Das vorliegende Liegestellenkonzept von 2008 muss hinsichtlich der unterschiedlichen wasser- und landseitigen Anforderungen aus diesem Entwicklungskonzept angepasst werden. Der geplante Anleger für Wassertaxis an der Glasbläserallee soll auf Grund des empfindlichen Flachwasserbereichs entfallen. Auf Grund der Entwicklungsabsichten der Hansa-Werft könnte diese bei einem Verzicht auf die im Liegestellenkonzept geplante Sammelsteganlage am nördlichen Ende des Hansa-Ufers zugelassen werden.

Für den Standort des ehemaligen Jugendschiffs wird die Herstellung einer Aussichtsplattform vorgeschlagen, um den Nutzungsdruck auf das Paul und Paula Ufer zu kanalisieren. Sofern eine Rückabwicklung des Verkaufs des Jugendschiffs auf Grund von Vertragsverletzungen des Erwerbers durchführbar ist, kann das Jugendschiff selbst als Ponton für den Aufbau der Aussichtsplattform verwendet werden. Alternativ kann auch das Jugendschiff komplett rückgebaut und eine neue Plattform im Bereich des Flaschenkais errichtet werden, um dort ein Angebot für das direkte Erleben des Wassers zu schaffen. Die Vor- und Nachteile der beiden Varianten werden nachfolgend dargestellt.

	Vorteile	Nachteile
Nutzung des ehemaligen Jugendschiffs als Aussichtsplattform	- Wiedernutzbarmachung bestehender Anlagen - Standort ist geeignet, den Nutzungsdruck auf das Ufer aufzunehmen und angrenzende Uferbereiche zu entlasten	- Fortbestehen der Zerschneidung des naturnahen Uferabschnitts - Störungen vorkommender Tierarten nicht nur landseitig, sondern auch wasserseitig von der Plattform
Rückbau des ehemaligen Jugendschiffs und Herstellung einer Plattform am Flaschenkai	- Nutzung eines in der Liegestellenkonzeption von 2008 vorgesehenen Standortes - Ermöglichung eines zusammenhängend unverbauten Uferabschnittes am Paul und Paula Ufer bis zur geplanten Wassergasse in Lichtenberg und damit Aufwertung der geplanten Naturentwicklungszone	- Herstellung einer neuen Plattform erforderlich - Verbau einer Sichtachse vom Paul und Paula Ufer auf den See - Standort ist weiter vom zu erwartenden Nutzungsdruck vom Ostkreuz entfernt - weniger wirksame Entlastung des angrenzenden naturnahen Paul und Paula Ufers

Im Ergebnis erscheint die Nutzung des ehemaligen Jugendschiffs den wirkungsvolleren Beitrag zur Lenkung des Nutzungsdrucks zu leisten, wenn gleich die von der Plattform ausgehenden Störungen hier unmittelbarer auf den naturnahen Bereich wirken können. Bei der Gestaltung der Plattform ist darauf zu achten, dass der Zugang zur Plattform möglichst großzügig über das Ufer hinausreicht und tageslichtdurchlässig ist, so dass ggf. darunter eine Röhrichtentwicklung stattfinden kann und keine Barrierewirkung für dort lebende Tiere entsteht.

Die Bestrebungen der Betreiber der Kulturflöße nach einem festen Liegeplatz sind ggf. politisch zu unterstützen, da damit der Betrieb der nicht-kommerziellen Veranstaltungen gesichert werden kann und die Entwicklungen an den Booten bzw. Flößen geordneter ablaufen können. Im Bereich des Ufers der Halbinsel Stralau befinden sich jedoch keine landseitig geeigneten Liegeplätze, da es hier einen durchgängigen öffentlichen Ufergrünzug gibt. Es soll aber Unterstützung bei der Suche nach einem geeigneten Standort an besser geeigneten Ufern abseits

Entwurf

des Rummelsburger Sees, ggf. durch die Vermittlung von Kontakten zu privaten Uferanrainern, gegeben werden, damit ungeordnete Entwicklungen auf dem Rummelsburger See vermieden werden.

10.3 Allgemeine Entwicklungsziele und Maßnahmen für den Naturschutz

Für den Schutz und die Entwicklung von Natur und Landschaft sind zum einen Betretungs- und Befahrungsregeln umzusetzen und zum anderen Maßnahmen zur Aufwertung der wertvollen Bereiche zu entwickeln.

Das Einhalten von Abständen sowohl wasser- als auch landseitig zu den naturnahen Ufern ist erforderlich, damit die Tierwelt in diesem intensiv genutzten innerstädtischen Raum Rückzugsräume vorfinden kann. Ufergehölze und Röhrichte dienen als Brut- und Ruhehabitat für Wasservögel, für Amphibien, Fische, Libellen, Muscheln und Schnecken und andere Tierartengruppen. Für den im Untersuchungsraum vorkommenden Biber sind flache Ufer als Ausstieg aus dem Wasser erforderlich. An den überwiegend mit Spundwänden befestigten Ufern des Rummelsburger Sees sind Ausstiegsmöglichkeiten für den Biber selten und daher notwendig.

Für die ungestörte Entwicklung von Tieren und Pflanzen im Rummelsburger See werden daher im Bereich der Halbinsel Stralau fünf **Naturentwicklungszonen** abgegrenzt:

1. Paul und Paula Ufer südlich des Jugendschiffs: hier ist die Entwicklung zusammen mit dem Uferabschnitt nördlich des Jugendschiffs auf Lichtenberger Seite zu betrachten. Auch dort werden die Sicherung und Entwicklung von standorttypischen Gehölzsäumen und die Entwicklung von Röhricht- und Schwimmblattfluren im Wechsel mit Zugängen zum Wasser vorgesehen. Die Umsetzung von Maßnahmen an diesem Uferabschnitt soll in Zusammenarbeit mit dem Umwelt- und Naturschutzamt des Bezirkes Lichtenberg erfolgen, damit es zu einer harmonischen naturschutzfachlichen Ausgestaltung kommt.
2. Nixenbucht mit Schwanenwiese: hier ist bereits ein sehr naturnaher Uferabschnitt vorhanden und es wurden bereits Maßnahmen wie die Einbringung von Rauhbäumen durchgeführt.
3. Hansa-Ufer südöstlich der Hansa-Werft: hier befindet sich der einzige Röhrichtbestand an der Halbinsel Stralau.
4. Ufer an der Grünanlage Schwanenberg an der Südostspitze der Halbinsel Stralau.
5. Kratzbruch und Liebesinsel einschließlich wasserseitige Pufferzone zur Sicherung und Entwicklung der geschützten Landschaftsbestandteile.

Ein wesentliches Initial für eine naturnahe Entwicklung kann das **Einbringen bzw. Belassen von Totholz** in den Uferbereich darstellen. Diese Maßnahme wurde bereits an der Schwanenwiese und am Röhrichtbestand am Hansa-Ufer vorgenommen, indem dort abgestorbene Bäume als Totholz am Ufer belassen und zum Schutz vor Verdriftung im Wasser befestigt worden sind. Diese Totbäume werden von der auf dem Gewässer lebenden Vogelwelt als Rückzugsbereiche angenommen. Es werden so naturnahe rauhe Strukturen am Ufer geschaffen, in deren Schutz sich Sediment ablagern und Wasserpflanzen (Röhricht, Schwimmblattpflanzen, Hochstauden) ansiedeln und entwickeln können. Im Bereich der Nixenbucht können zur weiteren naturnahen Entwicklung weitere Totbäume eingebracht werden. Das Einbringen von Totbäumen würde darüber hinaus auch am Paul und Paula Ufer südlich des Jugendschiffs und am Schwanenberg am südlichen Ende der Halbinsel zu einer besseren Strukturierung der Ufer und der Möglichkeit der Ansiedlung von Röhricht und Schwimmblattpflanzen führen.

Entwurf

Bei der Entwicklung von Gehölzen und Totholz sind Sichtbehinderungen zu vorhandenen Schifffahrtszeichen auszuschließen. Die Anzeige- und Genehmigungspflicht nach § 31 WaStrG ist auch bei den Maßnahmen der Naturentwicklung zu beachten.

Je nach Beschattungsverhältnissen sollen am Paul und Paula Ufer, an einzelnen Abschnitten der Nixenbucht, an der Südostspitze (Schwanenberg) und an den Ufern der beiden Inseln sowie zwischen beiden Inseln **Röhrichtentwicklungen** initiiert werden. Eine Ansiedlung und Entwicklung von Röhricht bedarf dabei regelmäßig der Vorbereitung des Ufers durch Herstellung eines Flachwasserbereichs mit einer Breite von etwa 2 bis 5 m. Dieser ist mittels einer Sandschüttung herzustellen, die durch eine Schüttung von Wasserbausteinen vor dem Abrutschen geschützt wird (Fußsicherung). Ggf. ist zuvor die Entfernung der Schlammauflage notwendig. Hier können ggf. Schwimmblattpflanzen eingebracht werden. Zum Schutz vor Sog und Wellenschlag sowie zur Vermeidung der Anlandung von Booten wird wasserseitig vor dem Röhricht eine Doppelpalisade errichtet. Die doppelte Pfahlreihe soll im Abstand von mindestens 10 m eingebracht werden. Zur Sicherung der Fischwanderung, der Passierbarkeit für den Biber und für den Wasseraustausch werden in gleichmäßigem Abstand von mindestens 20 m Fischpässe bzw. Durchlässe für den Biber angeordnet. Diese bestehen aus versetzten Öffnungen in der Pfahlreihe bzw. Aussparungen im Bereich der umgestürzten Bäume.

Die **Herstellung der Lahnung** würde insbesondere im Bereich der Nixenbucht zu einer Reduzierung der Belastung durch das Anlegen von Booten führen, da vor allem die Bewohner des Ankerverbundes „Lummerland“, das aus mehreren miteinander vertäuten Wohnbooten besteht, hier an Land gehen. Das Anlegen mit Booten dieser Seebewohner sollte geordnet über die Plattform am Palmkernölspeicher erfolgen. Damit würde sich auch die Schwanenwiese, auf der auch das Naturdenkmal der alten Weide steht, hin zu einer naturnäheren Feuchtwiese entwickeln lassen.

Abbildung 25: Kiesschüttung und Palisaden im Zusammenhang mit einer Röhrichtpflanzung (Quelle: Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt)

In den naturnah zu entwickelnden Bereichen noch vorhandene **Uferbefestigungen sollen zurückgebaut** und das Ufer auch landseitig abgeflacht werden, so dass sich auch landseitig ein feuchter Hochstaudensaum entwickeln kann, z.B. an der Südostspitze (Schwanenberg). Dies soll jedoch nicht im Bereich des Paul und Paula Ufers erfolgen, da hier die hohe Uferböschung auch einen gewissen Schutz vor intensivem Betreten des Ufers durch Menschen und Hunde bietet.

Die Bereiche, die naturnah entwickelt werden, müssen für eine ungestörte Entwicklung insbesondere während der ersten Jahre der Entwicklung vor einer intensiven Erholungsnutzung geschützt werden, da die Pflanzen gerade zu Beginn ihrer Entwicklung sehr empfindlich auf Störungen reagieren. **Zäunungen** haben sich hier als wirkungsvoll erwiesen, sind jedoch von der Öffentlichkeit nur wenig akzeptiert. Die naturnahen Entwicklungen müssen daher gerade in der innerstädtischen Lage mit hohem Nutzungsdruck auch von Angeboten für die Erholung begleitet werden. Die Erreichbarkeit der Ufer an anderen Stellen muss Angebote für Erholungsuchende schaffen. Am Paul und Paula Ufer könnten eine Aussichtsplattform im Bereich des Jugendschiffs den Nutzungsdruck aufnehmen, am Nixenufer die bestehende Plattform am Palmkernölspeicher. Am Schwanenberg müssen die naturnahen Entwicklungen im Wechsel mit Zugängen bzw. Blickbeziehungen auf das Wasser geplant werden.

Abbildung 26: Vorhandene Zäunung zum Schutz naturnaher Entwicklungen am Palmkernölspeicher

Am Paul und Paula Ufer, am Nixenufer, am vorhandenen Röhrichtbestand am Hansa-Ufer und am Schwanenberg sind Zäunungen zum Schutz initialer Entwicklungen von Röhricht und Hochstaudenfluren voraussichtlich unvermeidbar. Zur Herstellung einer gewissen Akzeptanz sollten Informationsschilder aufgestellt werden, die den Wert und die Schutzbedürftigkeit der abgezäunten Naturentwicklungsflächen allgemein verständlich erklären

Im Bereich der beiden Inseln, Liebesinsel und Kratzbruch ist das bereits bestehende Betretungs- und Befahrungsverbot aufrecht zu erhalten. Die Maßnahmen gemäß Pflege- und Entwicklungsplan sind umzusetzen. Zwischen den beiden Inseln besteht bereits seit Jahren ein Befahrungsverbot, welches von den Gewässernutzern, gerade von außerhalb, nur bedingt eingehalten wird. Denkbar wäre daher die Aufschüttung von Substrat zwischen den beiden Inseln, in Verbindung mit der Initiierung einer **Röhrichtentwicklung zwischen den Inseln**. Diese wurde im Pflegeplan für die beiden Inseln noch verworfen. Die Bedeutung dieser Maßnahme liegt allem in dem Potenzial der Verbesserung der Selbstreinigungskraft des Gewässers sowie des Schutzes vor dem Befahren durch Freizeitboote und der Aufwertung des Landschaftsbildes. Zu prüfen sind im weiteren Verfahren ggf. auch Möglichkeiten der Anbringung schwimmender Röhrichtinseln auf dem Wasser zwischen Liebesinsel und Kratzbruch.

Zusammenfassend werden die folgenden Maßnahmen durchgeführt:

- Einrichtung von fünf Naturentwicklungszonen
- Einbringen von Totholz / Rauhbäumen
- Röhrichtpflanzungen einschließlich vorbereitender Maßnahmen wie Entfernung Schlammauflage, Sandschüttung, Fußsicherung und Herstellung von Lahnungen

Entwurf

- Prüfung und ggf. Erprobung von schwimmenden Röhrichtinseln zwischen Liebesinsel und Kratzbruch
- Pflanzung von Schwimmblattpflanzen
- Landseitige Zäunung, zumindest temporär, um eine ungestörte Entwicklung in Gang zu setzen, z.B. Entwicklung von feuchten Hochstaudensäumen
- Rückbau von Uferbefestigungen z.B. am Schwanenberg und Herrichten von Ausstiegshilfen für den Biber
- Rückbau bzw. Verlagerung des Aussichtssteges an der Nixenbucht

10.4 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für künftige Eingriffe

Als Maßnahmen für den ökologischen Ausgleich gemäß § 62a BWG sowie für den Ausgleich und den Ersatz von Eingriffen in Natur und Landschaft nach § 15 ff. BNatSchG durch die Errichtung von Anlagen im oder am Wasser, z.B. Erweiterung oder Errichtung von Steganlagen, kommen die im vorangehenden Kapitel dargestellten Naturentwicklungsmaßnahmen in Betracht. Insbesondere die geplanten Maßnahmen der Entwicklung von Röhricht und Schwimmblattpflanzen stellen einen wirksamen Ausgleich dar.

Ein weiterer Ausgleich für die Errichtung oder Erweiterung von Steganlagen kann durch den Rückbau oder die Verlagerung der vorhandenen Steganlage (Aussichtssteg) im Bereich des Nixenkais (südöstlich der Schwanenwiese) erreicht werden. Diese Steganlage befindet sich in Nachbarschaft zu einem Schwimmblattpflanzenbestand, so dass deren Entfernung zu einer Ausdehnung des Bestandes führen würde.

Abbildung 27: Vorhandene Steganlage südöstlich der Schwanenwiese

Die nachfolgende Tabelle stellt alle für einen naturschutzrechtlichen Ausgleich geeigneten Maßnahmen einschließlich deren Flächengrößen, Standorten und betroffenen Schutzgütern zusammen:

Tabelle 10: Mögliche Ausgleichsmaßnahmen für künftige naturschutzrechtliche Eingriffe im Bereich des Rummelsburger Sees

Maßnahme	Lage	Beschreibung	Fläche / Anzahl	Schutzgüter
Anpflanzung von Röhricht	Paul und Paula Ufer	Herstellung eines 3 bis 5 m breiten Röhrichtstreifens auf einer Länge von ca. 30 m inkl. Sandschüttung, Pflanzung und Herstellung einer Lahnung	120 m²	Tiere/Pflanzen, Landschaftsbild, Wasser
	Nixenbucht	Herstellung eines 3 bis 5 m breiten Röhrichtstreifens auf einer Länge von ca. 180 m inkl. Sandschüttung, Pflanzung und Herstellung einer Lahnung	720 m²	Tiere/Pflanzen, Landschaftsbild, Wasser
	Am Schwanenberg	Herstellung eines 3 bis 5 m breiten Röhrichtstreifens auf einer Länge von ca. 50 m inkl. Sandschüttung, Pflanzung und Herstellung einer Lahnung	200 m²	Tiere/Pflanzen, Landschaftsbild, Wasser
	Liebesinsel und Kratzbruch	Herstellung eines 3 bis 5 m breiten Röhrichtstreifens auf einer Länge von insgesamt ca. 100 m an den Inseln sowie Herstellung einer Flachwasserzone mit Röhrichtaufwuchs zwischen den Inseln inkl. Sandschüttung, Pflanzung und Herstellung einer Lahnung	3.900 m²	Tiere/Pflanzen, Landschaftsbild, Wasser
Einbringen von Totbäumen	Paul und Paula Ufer, Nixenbucht, Am Schwanenberg	Einbringen und Befestigen von Totbäumen zur Strukturanreicherung der Ufer in Abschnitten ohne Röhrichtentwicklung und ohne bereits vorhandenen Totbäumen	Ca. 20 Stk.	Tiere/Pflanzen, Wasser
Etablierung bzw. Ergänzung von Schwimmblattbeständen	Paul und Paula Ufer, Nixenbucht	Pflanzung von Schwimmblattpflanzen	Ca. 80 m²	Tiere/Pflanzen, Landschaftsbild
Rückbau oder Verlagerung einer vorhandenen Steganlage	Nixenbucht	Entfernung einer Steganlage im Eigentum des Bezirks	Ca. 20 m²	Tiere/Pflanzen, Wasser, Landschaftsbild
Entwicklung einer Feuchtwiese mit Hochstaudensaum	Nixenbucht	Absperrung eines Teilbereichs der Schwanenwiese und Entwicklung zu einer Feuchtwiese	200 m²	Tiere/Pflanzen, Boden
	Nixenbucht	Langfristig Rückbau des uferseitigen Teils des Spielplatzes und Entwicklung zu einer Feuchtwiese mit Staudensaum	100 m²	Tiere/Pflanzen, Boden
Pflanzung von Bäumen und Gehölzen	Flaschenkai, Speicherkai	Ergänzung der nur gering vorhandenen Gehölzstrukturen im Bereich des Ufergrünzuges	20 Stk.	Tiere/Pflanzen, Landschaftsbild, Klima

Entwurf

10.5 Prüfung ordnungsbehördlicher Maßnahmen

Auf Grund der Vielzahl verhaltensbedingter Probleme auf dem Rummelsburger See werden nachfolgend die ordnungsbehördlichen Möglichkeiten der Steuerung der Nutzungen im Uferbereich dargestellt. Auf Grund der unterschiedlichen Zuständigkeiten ist es sinnvoll hier koordinierte Schwerpunktaktionen zu organisieren und das Handeln untereinander abzustimmen. Zuständige Stellen für ordnungsbehördliche Maßnahmen sind u.a. die Wasserschutzpolizei, das WSA, die Wasserbehörde bei der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz, die untere Naturschutzbehörde, das Grünflächenamt und das Ordnungsamt.

Die folgenden ordnungsrechtlichen Tatbestände sind für mögliche Schwerpunktüberprüfungen relevant:

Verstoß / Tatbestand	Rechtsgrundlage	Zuständigkeit
Verstoß gegen Regelungen des Stillliegens oder gegen Fahrregeln	BinSchStrO	Wasserschutzpolizei, WSA
Beschädigen, Verschmutzen oder anderweitiges Beeinträchtigen von Anpflanzungen oder Ausstattungen in öffentlichen Grünanlagen (z.B. durch Anlegen von Booten in naturnahen Uferbereiche, Ablagern von Müll)	§ 7 GrünanlG	Grünflächenamt, ggf. Ordnungsamt
Betreten von Röhricht, Befahren mit Wasserfahrzeugen, Ankern oder Abstellen von Fahrzeugen innerhalb eines Abstandes von 10 m zum Röhricht, Verursachung von Sog oder Wellenschlag durch unzulässig hohe Geschwindigkeit	§ 56 i.V.m. § 31 NatSchG Bln	Umwelt- und Naturschutzamt
Erzeugung vermeidbaren Lärms, der die Allgemeinheit bzw. die Nachbarschaft erheblich belästigt	§ 117 OWiG	Polizei, Ordnungsamt

10.6 Entwicklungsziele und Maßnahmen an den einzelnen Uferabschnitten

Die einzelnen Nutzungsschwerpunkte Erleben des Wassers, Naturentwicklung und Wohnen am Wasser lassen sich auf einzelne Uferbereiche aufteilen.

Paul und Paula Ufer

Am Paul und Paula Ufer wird als wesentliche Aufgabe die Behandlung des Konflikts zwischen Naturschutz und besonders hohem Nutzungsdruck gesehen. Das Paul und Paula Ufer gilt als einer der wenigen Uferabschnitte am Stralauer Ufer mit einem Potenzial für eine naturnahe Entwicklung und ist im Entwicklungskonzept als Naturentwicklungszone vorgesehen. Zugleich ist das Paul und Paula Ufer – ob über die geplante Wassergasse auf Lichtenberger Seite oder in Richtung Stralau - aber auch der Uferabschnitt, an dem Besucher aus der Richtung Ostkreuz das erste Mal auf den Rummelsburger See treffen. Es besteht also hier ein besonderer Nutzungsdruck zum Wasser. Ein Erleben des Wassers für die Besucher sollte hier möglich gemacht werden. Als Maßnahme der Besucherlenkung soll am Standort des Jugendschiffs,

Entwurf

das sich nicht mehr in Nutzung befindet, eine öffentlich begehbare Aussichtsplattform hergestellt werden. Die Aussichtsplattform kann im Sinne einer Seebrücke als öffentlich zugänglicher Aussichtspunkt inszeniert werden, ohne weitere Uferabschnitte intensiv zu nutzen und zu befestigen. Sofern eine Rückabwicklung des Verkaufs des Schiffs auf Grund von Vertragsverletzungen des Käufers möglich ist, könnte das Schiff als Ponton für den Aufbau der Aussichtsplattform verwendet werden.

Die weiteren Uferbereiche des Paul und Paula Ufers sollen für eine naturnahe Entwicklung zur Verfügung stehen. Hier sind Totbäume einzubringen, Röhricht und Schwimmblattpflanzen zu pflanzen und bei Erforderlichkeit Schutzzäunungen vorzunehmen. Diese sind mit einer Beschilderung zur Erklärung der Maßnahmen zu versehen. Da im Bereich des Paul und Paula Ufers nach wie vor massive Umweltschäden im Sediment und angrenzenden Bodensubstrat bestehen und Maßnahmen zur Erprobung von Verfahren zur dauerhaften Bindung der Schadstoffe durchgeführt werden, können die Naturentwicklungsmaßnahmen nur in Abstimmung mit den Maßnahmen zur Behandlung dieser Altlasten vorgenommen werden. Ggf. ist auch die Anpflanzung von Röhricht als Sanierungsmaßnahme zu erproben.

Eine entsprechende Gestaltung und Zonierung der Ufer, die die Anforderungen der Naturentwicklung und der Besucherlenkung umsetzt, ist in den weiteren Verfahren zur Bebauung des angrenzenden Grundstücks zu berücksichtigen.

Abbildung 28: Aktueller Zustand der geplanten Naturentwicklungszone Paul und Paula Ufer

Wasserseitig soll ein Befahren des Uferbereichs mit Wasserfahrzeugen aller Art unterbunden werden. Ein Anlegen an der geplanten Aussichtsplattform ist nicht vorzusehen.

Zusammenfassend werden die folgenden Maßnahmen durchgeführt:

- Einrichtung einer Naturentwicklungszone südlich des Jugendschiffs, Abstimmung der Maßnahmen mit dem Umwelt- und Naturschutzamt des Bezirkes Lichtenberg
- Einbringen von Totholz / Rauhbäumen
- Röhrichtpflanzungen einschließlich vorbereitender Maßnahmen wie Sandschüttung und Herstellung von Lahnungen in Abstimmung mit den Maßnahmen zur Sanierung des Umweltschadens
- Pflanzung von Schwimmblattpflanzen
- Landseitige Zäunung, zumindest temporär, um eine ungestörte Entwicklung in Gang zu setzen, z.B. Entwicklung von feuchten Hochstaudensäumen
- Herrichten von Ausstiegshilfen für den Biber

- Herstellung einer öffentlich zugänglichen Aussichtsplattform im Bereich des ehemaligen Jugendschiffs
- Kein wasserseitiges Befahren des Ufers und kein Anlegen an der geplanten Aussichtsplattform

Flaschenkai

Am Flaschenkai steht bereits jetzt das Erleben des Wassers im Vordergrund. Der nordwestliche Teil ist als Weg mit Promenadencharakter ohne Begrünung ausgeprägt. In diesem Bereich besteht das Ziel der baulichen Trennung von Rad- und Fußverkehr. Durch die ergänzende Pflanzung von Bäumen soll der Grünanteil in diesem Bereich erhöht werden.

Abbildung 29: Aktueller Zustand am Flaschenkai

Die in der Liegestellenkonzeption von 2008 vorgesehene Anlegemöglichkeit für Wassertaxis in Höhe der Glasbläserallee soll auf Grund des Vorranges für den Naturschutz am Paul und Paula Ufer, des in diesem Bereich flachen Wassers und der hohen Belastung des Sediments entfallen, damit eine Mobilisierung der Schadstoffe nicht befördert wird und der mit dem Verkehr von Wassertaxis einhergehende Wellenschlag sich nicht negativ auf den geplanten Röhrichtbestand auswirkt.

Die vorhandene und bis 2019 genehmigte Steganlage mit 20 Liegeplätzen befindet sich in der Flachwasserzone im nordwestlichen Seebereich. Der Erhalt der Steganlage kann gewährleistet werden, sofern eine Begrenzung von Größe und Tiefgang der dort liegenden Boote erreicht wird und eine Selbstverpflichtung des Betreibers zur Einhaltung einer maximalen Geschwindigkeit der dort liegenden Boote von 5 km/h in der Flachwasserzone erreicht werden kann. Diese sind als Nebenbestimmungen in die künftige Genehmigung der Steganlage aufzunehmen.

Es ist in Abstimmung mit dem WSA und der Wasserschutzpolizei darauf hinzuwirken, dass das Anlegen von Schiffen und Hausbooten an der Uferwand des Flaschenkais unterlassen wird, da hier die topografischen Voraussetzungen auf Grund des flachen Wassers nicht gegeben sind und die Gefahr der Verdriftung von Sediment besteht. Zudem ist dieser Uferabschnitt dem Wassererleben für die Öffentlichkeit vorbehalten, da der Nutzungsdruck vom Paul und Paula Ufer auf diesen Bereich gelenkt werden soll.

Ein besonderes Qualitätsmerkmal dieses Uferabschnittes ist zudem die Durchlässigkeit der landseitigen Wohnbebauung. Über grüne Stichwege an der Glasbläserallee, Krachtstraße und Jollenseglerstraße kann das Ufer auch von rückwärtigen Bereichen der Halbinsel erreicht werden. Die öffentliche Durchgängigkeit dieser Stichwege ist zu erhalten.

Zusammenfassend werden die folgenden Maßnahmen durchgeführt:

- Ergänzende Baumpflanzungen entlang des Ufergrünzuges
- Bauliche bzw. optische Trennung von Rad- und Fußverkehr
- Erhalt der öffentlichen Durchgängigkeit der Stichwege zum Ufergrünzug
- Verzicht auf den geplanten Anleger für Wassertaxis
- Verlängerung der Genehmigung für die Sammelsteganlage Fischzug West (Fischzug 19-20) mit Nebenbestimmungen zu Größe und Tiefgang der Boote und zur Anfahrgeschwindigkeit von max. 5 km/h im Flachwasserbereich)
- Kein Anlegen von Booten an der Spundwand bzw. Ufermauer

Speicherkai

Auch am Speicherkai steht das visuelle Erleben des Wassers im Vordergrund. Der Uferweg ist begrünt und verfügt teilweise über kleinere Aufenthaltsbereiche. Es bestehen zwei parallel geführte Wegebefestigungen. Diese sollen für eine Entflechtung von Rad- und Fußverkehr genutzt werden.

Die vorhandenen Promenaden- und Grünstrukturen sollen erhalten werden. Eine regelmäßige Unterhaltung und Pflege sowie die Möglichkeit der Entsorgung von kleineren Abfällen (Papierkörbe) sollen trotz der starken Nutzung ein Gefühl von Sauberkeit im öffentlichen Raum sicherstellen.

Abbildung 30: An der Uferwand liegendes Schiff am Speicherkai

An der Uferwand liegende Schiffe beeinträchtigen das Wassererlebnis für die Allgemeinheit zu Gunsten Einzelner. Dieser Zustand ist in Abstimmung mit dem WSA und der Wasserschutzpolizei zu beenden, die Schiffe sollen hier keine Liegegenehmigungen erhalten und entfernt werden, um die Erlebbarkeit des Wassers zu ermöglichen.

Die in der Liegestellenkonzeption vorgesehene Sammelsteganlage mit 20 Liegeplätzen soll aber weiterhin möglich sein, wobei eine Bauweise parallel zum Ufer nicht zugelassen werden soll, um die Sicht auf das Wasser nicht in größerem Ausmaß zu beeinträchtigen. Das Zulassen

der Entwicklung einer Steganlage an dieser Stelle soll der bestehenden Nachfrage nach Liegeplätzen im Rummelsburger See entgegenkommen.

Auch an diesem Uferabschnitt ist die Durchlässigkeit der landseitigen Wohnbebauung ein Qualitätsmerkmal. Über grüne Stichwege vom Fischzug, an der Bootsbauerstraße und Friedrich-Junge-Straße kann das Ufer auch von rückwärtigen Bereichen der Halbinsel erreicht werden. Die öffentliche Durchgängigkeit dieser Stichwege ist zu erhalten.

Für den Bereich um den Palmkernölspeicher ist die vorhandene Plattform zu erhalten und als Aussichtsplattform für die Öffentlichkeit zugänglich zu halten und so den Nutzungsdruck auf die Nixenbucht mit der Schwanenwiese aufzufangen. Die Plattform soll auch als Kurzzeitliegeplatz für Wasserwanderer zur Verfügung stehen, jedoch keine Übernachtung zulassen, da dies zu Konflikten insbesondere beim verhaltensbedingten Lärm in unmittelbarer Nachbarschaft zu vorhandener Wohnbebauung führen kann.

In diesem Uferbereich sollte auch die Möglichkeit der Schaffung einer öffentlichen Toilette für die Besucher der Halbinsel geprüft werden (u.a. Leitungsanschlüsse, Kosten, ggf. Nachbarbeteiligung).

Zusammenfassend werden die folgenden Maßnahmen durchgeführt:

- Erhalt und Sicherstellung von Unterhaltung und Pflege des Ufergrünzuges
- Bauliche bzw. optische Trennung von Rad- und Fußverkehr
- Erhalt der öffentlichen Durchgängigkeit der Stichwege zum Ufergrünzug
- Kein Anlegen von Booten an der Spundwand bzw. Ufermauer bzw. Entfernung der an der Uferwand liegenden Schiffe in Abstimmung mit WSA und Wasserschutzpolizei
- Zulassen einer Sammelsteganlage mit 20 Liegeplätzen Fischzug Ost (Fischzug 18) mit Nebenbestimmungen zur Ausrichtung senkrecht zum Ufer)
- Erhalt der Plattform am Palmkernölspeicher und Nutzung als Kurzzeitanleger und Aussichtsplattform
- Landseitig Prüfung der Errichtung einer öffentlichen Toilette

Nixenbucht

Die Nixenbucht zwischen dem Palmkernölspeicher und dem Gelände der Thalia-Grundschule ist mit seinem überwiegend unbefestigten, naturnahen Ufer eine der geplanten Naturentwicklungszonen auf der Halbinsel Stralau. Hier ist das Ziel die Sicherung und Entwicklung eines naturnahen Ufers. Der vorhandene Nutzungsdruck soll durch Angebote an anderer Stelle gesteuert werden.

Die naturnahen Uferstrukturen mit teilweise flachgründigen Ufergewässern stellen grundsätzlich einen potenziell für Röhrichtaufwuchs geeigneten Standort dar. Derzeit sind jedoch keine Röhrichtbestände vorhanden. Dafür haben sich teilweise feuchte Hochstauden am Ufer und Schwimmblattpflanzen auf dem Wasser entwickelt. Die Ufergehölze stellen ein Relikt der Weichholzaue dar. Stellenweise sind durch das Umwelt- und Naturschutzamt Totbäume zur Schaffung von Strukturen eingebracht worden, die von der vorhandenen Vogelwelt als Lebensraum genutzt werden.

Entwurf

Abbildung 31: Naturnahe Uferstruktur an der Nixenbucht

Eine weitergehende naturnahe Entwicklung, ggf. auch von Röhricht, ist vor allem auf Grund der intensiven Nutzung durch ordnungswidrigen Hundeauslauf und Betreten der Ufer sowie das häufige Anlegen von Booten am Ufer der Schwanenwiese nicht erfolgt. Auch die Schwanenwiese selbst wird intensiv genutzt. Eine mögliche Entwicklung von Feuchtwiesenarten wird durch häufige Mahd und Trittbelastung verhindert.

Abbildung 32: Schwanenwiese an der Nixenbucht mit einer alten Weide als Naturdenkmal

Wasserseitig soll ein Befahren mit Booten und das Baden von Hunden unterbunden werden, damit sich Röhricht etablieren und die Schwimmblattpflanzen und der uferbegleitende Hochstaudensaum weiter entwickeln können. Schwimmblattpflanzen werden über die Vorstadtspree (Strahlursprung Müggelspree) eingetragen oder über die Restbestände vor der Schwanenwiese. Zum Schutz von Röhrichtentwicklungen vor Wellenschlag und Befahren sollen Lahnungen eingebracht werden.

An den Uferbereichen, an denen auf Grund der Topografie des Ufers eine Röhrichtentwicklung unwahrscheinlich ist, sollen weitere Totbäume zur Strukturanreicherung eingebracht werden.

Der südöstlich der Schwanenwiese vorhandene Steg befindet sich im Eigentum des Bezirks Friedrichshain-Kreuzberg und ist nicht im Legestellenkonzept von 2008 enthalten. Er war ursprünglich als Aussichtssteg vorgesehen. Der Steg soll hier zurückgebaut bzw. verlagert werden, um eine weitere Ausdehnung der vorhandenen Schwimmblattpflanzenbestände zu ermöglichen.

Auf der Schwanenwiese werden die Nutzung und Mahd so weit vom Ufer abgesetzt, dass sich hinter dem vorhandenen Hochstaudensaum eine Feuchtwiese entwickeln kann. Die Entwicklung kann über spezielles Saatgut und Pflanzgut gezielt unterstützt werden. Der hierfür abzugrenzende Bereich umfasst etwa die Fläche vom Ufer bis einschließlich dem vorhandenen Trampelpfad. Zum Schutz vor Betreten und Hundeauslauf soll dieser Bereich abgezäunt und mit erklärenden Infotafeln versehen werden. In weiterer Zukunft wäre bei einer positiven Entwicklung der Ufervegetation auch einer einfachen Aussichtsplattform zum Beobachten der Pflanzen- und Tierwelt in der Nixenbucht denkbar.

Nordwestlich an die Schwanenwiese angrenzend befindet sich eine abgezäunte und als öffentlicher Spielplatz gewidmete Fläche direkt am Wasser. Eine Nutzung als Spielplatz war im Sommer 2016 nicht gegeben, Spielgeräte waren nicht vorhanden. Begründet wurde dies mit Sicherheitsbedenken, weil der Spielplatz durch den auch von Radfahrern intensiv genutzten Uferweg geteilt ist und sich jenseits des Weges fortsetzt. Eine Wiederinbetriebnahme des Spielplatzes ist 2017 erfolgt.

Abbildung 33: Spielplatz am Wasser in der Nixenbucht

Sollte eine Nutzung dieses Teils des Spielplatzes auf Dauer weiterhin aus Gründen der Sicherheit der Kinder ausbleiben oder bei einer künftigen Veränderung von Anwohnerstrukturen, so soll die Fläche ebenfalls für eine Naturentwicklung und Ufergestaltung vorgehalten werden. Durch einen Bodenabtrag könnten hier ebenfalls eine Feuchtwiese und ein Hochstaudensaum entwickelt werden.

Landseitig ist der Ufergrünzug ebenfalls naturnah gestaltet mit einem teilweise älteren Baumbestand überwiegend mit Arten der Weichholzaue. Er verfügt über einen wasserdurchlässig befestigten Weg und eine gute Ausstattung mit Bänken und kleinen Aufenthaltsbereichen. Dieser Zustand ist zu erhalten und die Pflege sicherzustellen.

Zusammenfassend werden die folgenden Maßnahmen durchgeführt:

- Einrichtung einer zusammenhängenden Naturentwicklungszone in der Nixenbucht
- Einbringen von Totholz / Rauhbäumen
- Röhrichtpflanzungen einschließlich vorbereitender Maßnahmen wie Sandschüttung und Herstellung von Lahnungen an topografisch geeigneten, unverschatteten Uferabschnitten
- Schaffung von Voraussetzungen für die Ausdehnung von Schwimmblattpflanzen
- Landseitige Zäunung, zumindest temporär, um eine ungestörte Entwicklung in Gang zu setzen, z.B. Entwicklung von feuchten Hochstaudensäumen
- Rückbau bzw. Verlagerung der vorhandenen Steganlage
- Entwicklung eines ufernahen Streifens der Schwanenwiese zur Feuchtwiese und Schutz vor Betreten
- Langfristig Entwicklung einer naturnahen Feuchtwiese im Bereich des uferseitigen Teils des Spielplatzes (bei einer Aufgabe des Spielplatzes)
- Erhalt der aktuellen Gestaltung des Uferweges und seiner Ausstattung durch Sicherstellung der Pflege und Unterhaltung
- Kein wasserseitiges Befahren des Ufers und kein Anlegen an der geplanten Aussichtsplattform

Bartholomäus-Ufer

Das Bartholomäus-Ufer ist als städtisch-industriell geprägte Uferpromenade gestaltet und verläuft etwa 2 m oberhalb der Wasseroberfläche. Es ist ein traditioneller Liegeplatz für Schiffe der ehemaligen industriellen Nutzung der Halbinsel Stralau. Der vorhandene Ufergrünzug ist hier auf den Uferweg beschränkt, so dass das visuelle Wassererleben eine der Hauptfunktionen neben der Verbindungsfunktion des Ufergrünzuges ist.

Wasserseitig wird das Ufer derzeit von zahlreichen Hausbooten als Liegeplatz genutzt. Teilweise haben die Hausboote höhere Aufbauten oder Sichtschutzvorrichtungen, die den Bewohnern auch an Deck Privatsphäre gewähren. Dadurch ist das visuelle Erleben des Wassers für die Allgemeinheit jedoch stark eingeschränkt. Ein Ausgleich der Nutzungsinteressen ist vorzunehmen.

Östlich und nördlich des Geländes der Thalia-Grundschule befindet sich ein Uferbereich, der nach dem Liegestellenkonzept von 2008 für die Errichtung von Floating Houses vorgesehen ist. Die Versagung der wasserrechtlichen Genehmigung für dieses Vorhaben ist durch ein Urteil des Verwaltungsgerichts Berlin vom 15.12.2016 (VG 10 K 250.13) bestätigt worden. Es wird daher in diesem Uferkonzept nicht mehr weiter verfolgt und das Liegestellenkonzept von 2008 ist entsprechend fortzuschreiben.

Entwurf

Abbildung 34: Promenadencharakter des Bartholomäus-Ufers und anliegende Hausboote

Auf Grund der vorhandenen Gesundheitsgefahren durch die Remobilisierung von Schadstoffen im Sediment und dem gesamtstädtischen Bedarf nach der Schaffung für die Allgemeinheit erlebbarer zusammenhängender Ufer- und Wasserflächen soll eine Nutzung als Liegeplatz für Hausboote oder andere Wohnnutzungen auf dem Wasser nach Möglichkeit nicht mehr zugelassen oder geduldet werden. Hierzu sind Abstimmungen mit dem WSA zu führen. Auf Grund der baulichen Beschaffenheit des Bartholomäus-Ufers können hier jedoch temporäre Liegeplätze geboten werden. Die Nutzungen sollten jedoch nichtkommerzieller Art sein, da jede kommerzielle Nutzung in Verbindung mit dem als öffentliche Grünanlage gewidmeten Uferweges eine genehmigungsbedürftige Sondernutzung darstellen würde.

Die Boote dürfen nicht an den auf das Ufer zu führenden Grünverbindungen liegen und nicht unmittelbar südöstlich der Abknickung der Uferlinie des Bartholomäus-Ufers.

Zusammenfassend werden die folgenden Maßnahmen durchgeführt:

- Erhalt der öffentlichen Durchgängigkeit der Stichwege zum Ufergrünzug
- Kein Anlegen von Booten an den zum Ufer führenden Stichwegen
- Aufgabe der Planung von Floating Houses im Bereich nordwestlich des Knicks der Uferlinie
- Nutzung als temporäre Liegeplätze für nichtkommerzielle Nutzungen

Hansa-Ufer

Das Hansa-Ufer, das im Norden an das Bartholomäus-Ufer grenzt und im Süden bis an die Grünanlage Am Schwanenberg reicht, ist inhomogen strukturiert. Während der nordwestliche und der südöstliche Abschnitt mit niedrigen Ufermauern bzw. Spundwänden befestigt ist, befindet sich im zentralen Abschnitt nördlich des Ankerplatzes ein naturnaher Uferbereich mit Röhrichtbestand.

Der naturnahe Bereich soll als Naturentwicklungszone erhalten werden. Der Röhrichtbestand ist zu sichern, ebenfalls die am Ufer eingebrachten Totbäume. Die landseitige Zäunung ist beizubehalten. Bei der Nutzung und ggf. Erweiterung der vorhandenen Steganlagen ist darauf zu achten, dass keine weitere Annäherung an den Röhrichtbestand erfolgt und die Boote, wie bisher bereits praktiziert, nur in Schrittgeschwindigkeit zu ihren Liegeplätzen fahren, um Wellenschlag zu vermeiden.

Entwurf

Die von der Hansa-Werft beabsichtigte Erweiterung der vorhandenen Sammelsteganlage kann nur in nordwestliche Richtung durch Verlängerung der bestehenden Steganlagen erfolgen. Hierfür soll im Gegenzug auf die in der Liegestellenkonzeption von 2008 vorgesehene Steganlage Nr. 19 mit 18 Liegeplätzen verzichtet werden.

Abbildung 35: Eingeschränkte Sicht auf das Wasser vom Ankerplatz in Richtung Nordwesten

Das Liegen von Schiffen und Booten an den Uferwänden soll in Abstimmung mit dem WSA und der Wasserschutzpolizei unterbunden werden, da dadurch das visuelle Wassererleben für die Allgemeinheit beeinträchtigt und der Vorgabe des § 62a BWG zur Freihaltung zusammenhängender, unverbauter Uferwasserflächen zuwider gehandelt wird. Die Bootsliegeplätze sollen sich an diesem Uferabschnitt auf die hier zahlreichen Sammelsteganlagen konzentrieren.

Die überwiegend wasserdurchlässig befestigten Uferwege und die Gestaltung und Ausstattung der Ufergrünzüge sollen erhalten werden.

Der Konflikt der eingeschränkten Blickbeziehung vom Anker-Platz auf den Rummelsburger See Richtung Nordwesten kann ohne die Herstellung einer höher gelegenen Aussichtsplattform auf dem Anker-Platz nicht gelöst werden. Ein solcher Aussichtspodest könnte hier fakultativ errichtet werden.

Zusammenfassend werden die folgenden Maßnahmen durchgeführt:

- Erhalt der öffentlichen Durchgängigkeit der Stichwege zum Ufergrünzug
- Kein Anlegen von Booten an den zum Ufer führenden Stichwegen
- Erhalt des Ufergrünzuges durch Sicherstellung von Pflege und Unterhaltung
- Erhalt der eingezäunten Naturentwicklungszone im zentralen Bereich des Hansa-Ufers
- Zulassen einer moderaten Entwicklung der Sammelsteganlage der Hansa-Werft in nordwestliche Richtung durch eine Verlängerung bestehender Steganlagen
- Aufgabe der Planung aus der Liegestellenkonzeption zur Errichtung einer Sammelsteganlage im nördlichen Bereich des Hansa-Ufers
- Kein Anlegen von Booten an der Spundwand bzw. Ufermauer bzw. Entfernung der an der Uferwand liegenden Schiffe abseits der Sammelsteganlagen in Abstimmung mit WSA und Wasserschutzpolizei
- Ggf. Errichtung eines Aussichtspodests auf dem Anker-Platz

Entwurf

Am Schwanenberg

Die Grünanlage am Schwanenberg soll in ihrer derzeitigen Gestaltung mit dem vorhandenen Altbaumbestand und der naturnahen Uferentwicklung erhalten bleiben. Das Ufer südlich der bestehenden WSA-Liegestelle wird als Naturentwicklungszone vorgesehen, an der Totbäume zur Erhöhung der Rauhigkeit des Ufers eingebracht werden sollen. Ebenfalls vorzusehen ist hier die Initiierung einer Röhrichtentwicklung durch die Herstellung einer Sandschüttung, die Anpflanzung von Röhricht und den Schutz durch den Einbau einer Lahnung.

Auf der südlichen Seite der Halbinsel kann der Vorschlag aus dem Entwicklungskonzept für den Lichtenberger Teil des Rummelsburger Sees aufgegriffen und ein Haltepunkt für eine kleine Personenfähre bzw. ein Wassertaxi eingerichtet werden, das den Treptower Park / Plänterwald, Stralau und Klingenberg miteinander verbindet. Der dafür ggf. erforderliche Anleger an der Halbinsel Stralau würde jedoch eher an die nordöstliche Seite des „Anker-Platzes“ etwas weiter nordöstlich gehören.

Zusammenfassend werden die folgenden Maßnahmen durchgeführt:

- Einrichtung einer Naturentwicklungszone südlich des WSA-Liegeplatzes
- Einbringen von Totholz / Rauhbäumen
- Röhrichtpflanzungen einschließlich vorbereitender Maßnahmen wie Sandschüttung und Herstellung von Lahnungen
- Erhalt der Grünanlage durch Sicherstellung von Pflege und Unterhaltung
- Ggf. Einrichtung eines Anlegers für eine kleine Personenfähre oder ein Wassertaxi an der Südseite der Halbinsel, besser jedoch an der nordöstlichen Seite des Anker-Platzes
- Kein wasserseitiges Befahren des Ufers

Liebesinsel und Kratzbruch

Im Ergebnis des Pflegeplans für die Inseln Liebesinsel und Kratzbruch wird als Entwicklungsziel eine ungelenkte Sukzession mit der Herstellung eines Röhrichtgürtels angestrebt. Hierfür vorgesehen sind die Entwicklung von Wildnisflächen auf den Inseln (Prozessschutz) mit vorbereitenden Maßnahmen, eine naturnahe Ufersicherung, eine Förderung der Auengehölze durch behutsame Baumentnahme, eine Röhrichtentwicklung, die Entfernung von Ablagerungen und Einbauten, die Sicherung einer Zone zwischen den Inseln als Rückzugsraum für Kleintiere und Vögel sowie Öffentlichkeitsarbeit für den Schutz und die Bedeutung der Inseln. Dieser Pflegeplan wird bereits umgesetzt.

Entgegen der Einschätzung aus dem Pflegeplan wird es für sinnvoll erachtet, zwischen den Inseln eine Röhrichtentwicklung zu ermöglichen. Das kann entweder mit Hilfe einer Kiesschüttung und Herstellung eines Flachwasserbereichs erfolgen, der dann mit Röhricht bepflanzt wird, oder durch die Anlage schwimmender Röhrichtinseln, die jedoch sicher gegen ein Verdriften zu befestigen wären. Die Kiesschüttung müsste auf dem Gewässergrund durch eine Schüttung von Wasserbausteinen (Fußsicherung) gegen einen Abtrag gesichert werden, was sehr teuer wäre. Durch die Röhrichtentwicklung würde ein Befahren der Wasserfläche zwischen den Inseln mit Booten erschwert und es könnte sich ein ungestörter Rückzugsraum für die am Wasser lebende Tierwelt etablieren. Zudem würde der Ausblick von der Grünanlage am Schwanenberg auf das Lichtenberger Ufer mit den gewerblichen Anlegern durch einen naturnahen Ausblick auf eine Röhrichtzone aufgewertet.

Ergänzend dazu sollten die Ufer der Inseln durch ufernahe Gehölze (z.B. Schwarzerle, u.a. nicht vom Biber genutzte Arten, versuchsweise Weidenstecklinge) bzw. Kleinröhrichtbepflanzung, z.B. Seggen, ingenieurbiologisch gesichert werden.

Ein Betreten der Inseln bzw. ein Befahren eines 10 m breiten Schutzstreifens um die Inseln herum mit Booten sind nach der geltenden Schutzverordnung bereits verboten und sollen in Abstimmung mit der Wasserschutzpolizei unterbunden werden.

Entwurf

Zusammenfassend werden die folgenden Maßnahmen durchgeführt:

- Einrichtung einer Naturentwicklungszone im Bereich der beiden Inseln
- Einbringen von Totholz / Rauhbäumen
- Ingenieurbiologische Sicherung der Inseln durch ufernahe Gehölze (z.B. Schwarzerle) bzw. Kleinröhrichtpflanzung
- Röhrichtpflanzungen einschließlich vorbereitender Maßnahmen wie Sandschüttung und Herstellung von Lahnungen
- Herstellung einer Flachwasserzone und Anpflanzung von Röhricht zwischen den Inseln oder Einbringen von schwimmenden Röhrichtinseln
- Kein wasserseitiges Befahren des Ufers und Betreten der Inseln, Umsetzen bereits geltender Regelungen aus der Schutzverordnung
- Vollständige Umsetzung der Maßnahmen aus dem Pflegeplan

11 Dokumentation

Im Zuge der Erstellung des Entwicklungskonzeptes hat es verschiedene Abstimmungen mit Fachämtern, dem Runden Tisch Rummelsburger See, den Bearbeitern des Entwicklungskonzeptes für den Bezirk Lichtenberg sowie verschiedenen Akteuren vor Ort gegeben. Diese werden nachfolgend dokumentiert.

Im weiteren Abstimmungsprozess zum vorliegenden Entwurf für das Entwicklungskonzept folgen erneute Beteiligungsrunden.

Tabelle 11: Dokumentation

Datum	Sachverhalt
12.01.2016	Auftaktberatung im Umwelt- und Naturschutzamt
26.01.2016	Abstimmung zum Arbeitsrahmen im Umwelt- und Naturschutzamt
12.02.2016	Teilnahme am Runden Tisch Rummelsburger See
04.03.2016	Ämterübergreifende Abstimmung im Bezirksamt Friedrichshain-Kreuzberg
29.03.2016	Befahrung des Rummelsburger Sees mit Vertretern des Runden Tisches und der Hansa-Werft
15.04.2016	Teilnahme am Runden Tisch Rummelsburger See
08.06.2016	Teilnahme am Runden Tisch Rummelsburger See
01.07.2016	Abstimmung Zwischenstand im Umwelt- und Naturschutzamt
18.08.2016	Gespräch mit Bewohnern von Hausbooten und Betreibern von Kulturbooten auf dem Rummelsburger See
18.01.2017	Abstimmung im Umwelt- und Naturschutzamt
12.06.2017	Einarbeitung der Stellungnahmen aus der Bezirksverwaltung, der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz, dem WSA und dem Bezirk Lichtenberg
20.07.2017	Abstimmung mit dem Sprecher des Runden Tisches Rummelsburger See
24.07.2017	Abstimmung mit dem Nabu
27.07.2017	Abstimmung mit dem WSA
25.09.2017	Öffentliche Informations- und Diskussionsveranstaltung zum Entwurf des Entwicklungskonzeptes

Entwurf

12 Literaturverzeichnis

12.1 Rechtliche Grundlagen

AV BEP - Ausführungsvorschriften zu § 4 Abs. 2 des Gesetzes zur Ausführung des Baugesetzbuchs (AGBauGB) (AV-BEP) vom 21. November 2006, ABl.S. 4188.

BArtSchV - Bundesartenschutzverordnung vom 16. Februar 2005; (BGBl. I.S. 258,896), die zuletzt durch Art. 22 des Gesetzes vom 29.Juli 2009 (BGBl. I.S. 2542) geändert worden ist.

BauGB – Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.10.2015 (BGBl. I S. 1722)

BinSchStrO (Binnenschifffahrtsstraßen-Ordnung) vom 16. Dezember 2011 (Anlageband zum Bundesgesetzblatt Teil I Nummer 1 vom 2. Januar 2012) zuletzt geändert durch Artikel 45 der Verordnung zur Anpassung von Zuständigkeiten von Bundesbehörden an die Neuordnung der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes vom 02. Juni 2016 (BGBl. I Seite 1257).

BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 19 des Gesetzes vom 13. Oktober 2016 (BGBl. I S. 2258) geändert worden ist.

BWG - Berliner Wassergesetz in der Fassung vom 17. Juni 2005 (GVBl. S. 357, 2006 S. 248, 2007 S. 48) zuletzt geändert durch Gesetz vom 6. Juni 2008 (GVBl. S. 139).

FNP Berlin - Flächennutzungsplan Berlin in der Fassung der Neubekanntmachung vom 12. November 2009 (ABl. S. 2666), zuletzt geändert am 07. März 2013 (ABl. S. 432).

GrünanlG - Gesetz zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der öffentlichen Grün- und Erholungsanlagen (Grünanlagengesetz – GrünanlG) vom 24. November 1997 (GVBl. S. 612), geändert durch Art. XLVIII des Gesetzes vom 16. Juli 2001 (GVBl. S. 260), § 27 Abs. 2 des Gesetzes vom 16. September 2004 (GVBl. S. 391) und § 15 Abs. 1 des Gesetzes vom 29. September 2004 (GVBl. S. 424)

NatSchGBln - Berliner Naturschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Mai 2013 (GVBl. S. 140).

SENSTADT (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung) (2013): Vorläufige Sicherung der im Land Berlin gelegenen Überschwemmungsbereiche vom 11. Januar 2013.

SENSTADT (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung) Rundschreiben I E Nr. 1/2013: Anwendungshinweise zu § 40 Abs. 4 Bundesnaturschutzgesetz zur Verwendung von gebietseigenem Pflanz- und Saatgut in der freien Landschaft im Land Berlin.

VG Berlin – Abschrift des Urteils vom 15.12.2016 in der Verwaltungsstreitsache Floating Lofts GbR ./. Land Berlin (VG 10 K 250.13)

WaStrG - Bundeswasserstraßengesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Mai 2007 l. I S. 962; 2008 I S. 1980), zuletzt geändert durch Artikel 4 Absatz 118 des Gesetzes vom 18. Juli 2016 (BGBl. I S. 1666).

WHG - Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. August 2016 (BGBl. I S. 1972).

WRRLUmV - Verordnung zur Umsetzung der Anhänge II und V der Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23.Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik.

12.2 Literatur und Internet

Arthur Fischer Architekten (2013): Standort und Lage der schwimmenden Häuser (Lageplan)

Ausführungsvorschriften zum Darstellungsumfang, zum Entwicklungsrahmen sowie zu Änderungen des Flächennutzungsplans Berlin (AV – FNP) vom 8. September 2006 (bekannt gemacht im ABl. vom 15.07.2011, S. 1482)

Bezirksamt Friedrichshain-Kreuzberg (Hrsg.) (2008): Konzeption Schiffsliegeplätze im Spreeraum, Konzeptentwurf 10 / 2008

Entwurf

Bezirksamt Friedrichshain-Kreuzberg von Berlin (Hrsg.) (2007): Räumliche Bereichsentwicklungsplanung Friedrichshain-Kreuzberg 2005 (BEP 2005). Bezirksverordnetenversammlung Friedrichshain-Kreuzberg von Berlin (Drucksache DS - 0064 -1 / III).

Bezirksamt Friedrichshain-Kreuzberg von Berlin (Hrsg.) (2008): Konzeption Schiffsliegeplätze im Spreeraum – Fortschreibung Konzept 10/2008 (Stand 07.11.2008).

Bundesamt für Naturschutz (HRSG.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands

Büro Alnus (Linge, Hoffmann) (2016): Ufervegetation und Fauna am Südufer der Rummelsburger Bucht, Juli 2016.

FU Berlin (2016): RUBUS – Bilanzierung und pysikochemische Charakterisierung der gegenwärtigen Sedimentdynamik in der Rummelsburger Bucht

Fugmann & Janotta (2011): Pflegeplan für die Liebesinsel und die Insel Kratzbruch, unveröff. Gutachten im Auftrag des Bezirksamtes Friedrichshain Kreuzberg von Berlin.

Fugmann & Janotta 2011: Pflegeplan für die Liebesinsel und die Insel Kratzbruch. Im Auftrag des Bezirksamtes Friedrichshain-Kreuzberg.

Haass, Heiner 2003: Planungshandbuch für Sportboothäfen und Marinas. Ein Leitfaden zur Standortplanung, Entwurf und Konstruktion, S. 20 ff.

Hackenberg, E. & Herdam, V. 2005: Rote Liste der bestandsgefährdeten Weichtiere – Schnecken & Muscheln (Mollusca – Gastropoda & Bivalvia) in Berlin. In: Der Landesbeauftragte für Naturschutz und Landschaftspflege / Senatsverwaltung für Stadtentwicklung (Hrsg.): Rote Listen der gefährdeten Pflanzen und Tiere von Berlin. Hackenberg & Herdum 2003

Hackenberg, E. & V. Hamm (2003): Rote Liste der bestandsbefährdeten Weichtiere – Schnecken & Muscheln (Mollusca – Gastropoda & Bivalvia) in Berlin In: Der Landesbeauftragte für Naturschutz und Landschaftspflege / Senatsverwaltung für Stadtentwicklung (Hrsg): Rote Listen der gefährdeten Pflanzen und Tiere von Berlin. CD-ROM.

Herdam, V. & Illig, J. (1992): Rote Liste der Weichtiere (Mollusca, Gastropoda & Bivalvia). 39-48. In: Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg (Hrsg.): Gefährdete Tiere im Land Brandenburg. Ro te Liste. Potsdam (Unze-Verlag).

Interessengemeinschaft „Eigentümer Rummelsburger Bucht“ (2016): Homepage. Online unter: http://www.rummelsburger-ufer.de/index.php?id=41

Jungbluth, J.H. & D. von Knorre (1995): Rote Liste der Binnenmollusken (Schnecken (Gastropoda) und Muscheln (Bivalvia)) in Deutschland.- Mitt. dtsch. malakozool. Ges.,56/57 : 1-17.

Otto, W. & K. Witt (2002): Verbreitung und Bestand Berliner Brutvögel.- Berliner ornithologischer Bericht, Band 12, Sonderheft

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung (2011): Stadtentwicklungsplan Klima. Urbane Lebensqualität im Klimawandel sichern.

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung (Hrsg.) (1994): Landschaftsprogramm Artenschutzprogramm 2016. Begründung und Erläuterung online unter: http://www.stadtentwicklung.berlin.de/umwelt/landschaftsplanung/lapro/download/lapro_begruendung_2016.pdf.

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung (Hrsg.) (2007): Städtebaulicher Entwicklungsbereich Rummelsburger Bucht Bilanz der Entwicklung. Online unter: http://www.stadtentwicklung.berlin.de/bauen/entwicklungsgebiete/pdf/RummelsburgerBuchtBilanz.pdf

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt (2013): Fische in Berlin. Bilanz der Artenvielfalt. Online unter: http://www.stadtentwicklung.berlin.de/umwelt/fischerei/fischereiamt/download/Broschuere_Fische_A.pdf

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt (Hrsg.) (2016): StEP Klima KONKRET. Stadtentwicklungsplan Klima KONKRET. Klimaanpassung in der Wachsenden Stadt. Online unter: http://www.stadtentwicklung.berlin.de/planen/stadtentwicklungsplanung/download/klima/step_klima_konkret.pdf

Südbeck et al. (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell

Witt, K. & Steiof (2013): Rote Liste und Liste der Brutvögel von Berlin 3.Fassung, 15.11.2013. – Berliner ornithologischer Bericht.23: 1-23

Zitty - Das Wochenmagazin für Berlin (07.07.2016): Wem gehört die Spree? Berlins letzte Piraten: Wie Bootsbesitzer und Investoren um die Rummelsburger Bucht streiten. Der spannendste Freiraum in der Stadt. Ausgabe 7.-13.7.2016.

Entwurf