NORDDEUTSCHES BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG

Fledermauskundliche Einschätzung des Bebauungsplanverfahrens am südlichen Spreeufer

Bericht Erfassungsjahr 2016

Stand: 29.September 2016

Auftraggeber	Auftragnehmer
gruppe f	Dipl. Ing. Andreas Hahn
Gneisenaustraße 41	Pansfelder Weg 39
10961 Berlin	12277 Berlin

Bearbeitung: Dipl. Ing. Andreas Hahn (Landschaftsplanung)

unter Mitarbeit: Dr. rer. nat. Claudia Andres (Biologie)

INHALTSVERZEICHNIS

1. EINLEITUNG 3

2. BESCHREIBUNG DES UNTERSUCHUNGSRAUMES 3

2.1. RÄUMLICHE LAGE 3

2.2. PROJEKTBESCHREIBUNG 5

3. MATERIAL UND METHODEN 7

3.1. DETEKTORENKONTROLLE 7

3.2. ERFASSUNG DER QUARTIERE 8

3.3. KARTENMATERIAL 8

4. ERGEBNISSE 9

4.1. ARTBESTAND 9

4.2. BIOLOGISCHE ANGABEN ZU DEN EINZELNEN ARTEN 10

4.3. DETEKTORBEGEHUNGEN 14

4.4. JAGDHABITATE 15

4.5. QUARTIERNACHWEISE 15

5. BEWERTUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES 16

6. BEWERTUNG DES KONFLIKTRISIKOS FÜR VORKOMMENDE ARTEN 17

7. ABLEITUNG LANDSCHAFTSPLANERISCHER MAßNAHMEN 22

8. LITERATUR 23

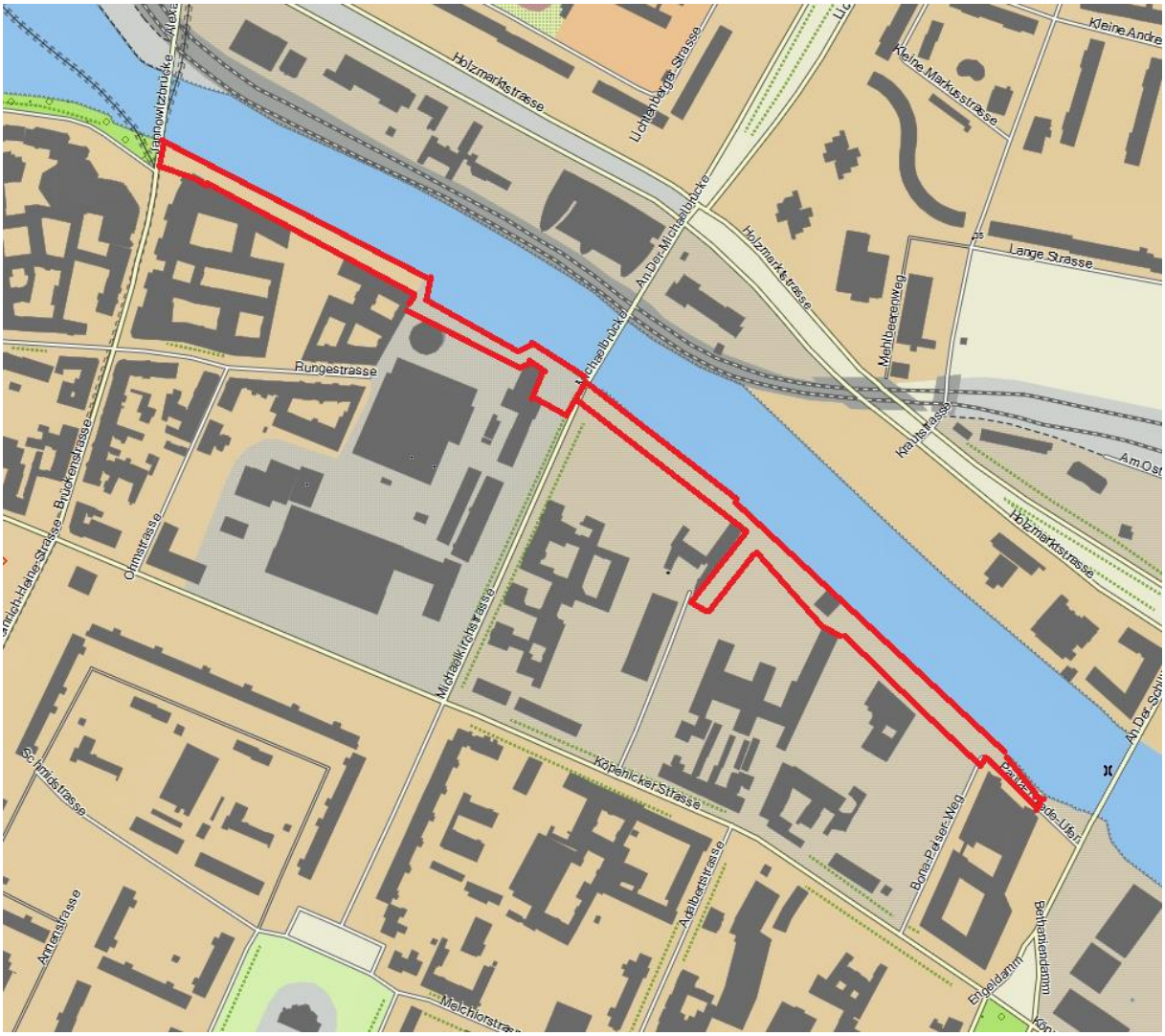
1. EINLEITUNG

Der Bezirk Mitte plant im Rahmen eines Bebauungsplanverfahrens die Umgestaltung des innerstädtischen südlichen Spreeufers.
Hierfür wurde für die Vervollständigung der Genehmigungsunterlagen eine fledermauskundliche Einschätzung des Gebietes erfragt. Für das vorliegende Gutachten wurden Felduntersuchungen beginnend im März 2016 bis Mitte August 2016 durchgeführt.

2. BESCHREIBUNG DES UNTERSUCHUNGSRAUMES

2.1. RÄUMLICHE LAGE

Das Projektgebiet südliches Spreeufer befindet sich in Innenstadtlage der Stadt Berlin nahe des Märkischen Ufers und umfasst die südlich der Spree entlanglaufenden, bebauten Randbereiche. In nachfolgender Textkarte sind die betreffenden Bereiche rot umrandet dargestellt sowie anschließend in Auszügen fotodokumentarisch festgehalten.



Das Projektgebiet ist vorrangig durch bebaute, versiegelte Flächen gekennzeichnet, die entlang des Spreeufers begrünt sind. In einigen Bereichen befinden sich Baustellenflächen sowie Zeltdörfer und Diskotheken. Die Grünflächen umfassen neben kleineren Gehölzen auch jüngere und ältere Bäume, wobei sich hier hauptsächlich Ahorn, Pappel, Weide, Robinie sowie Ulme finden. Die Bäume weisen unterschiedliche Alters- und Vitalitätsstadien auf.

Foto 1

Foto 2

Foto 3

Foto 4

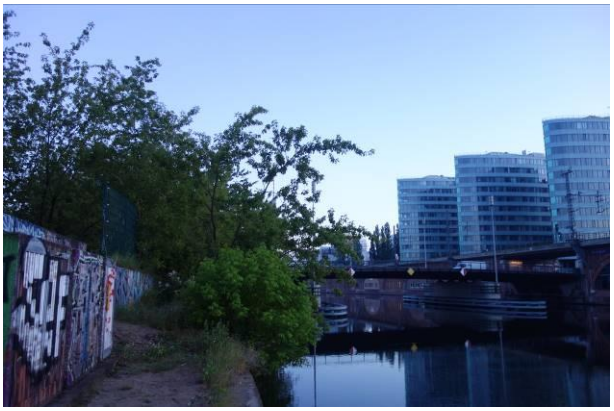


Foto 5

Foto 6

Foto 7

Foto 8

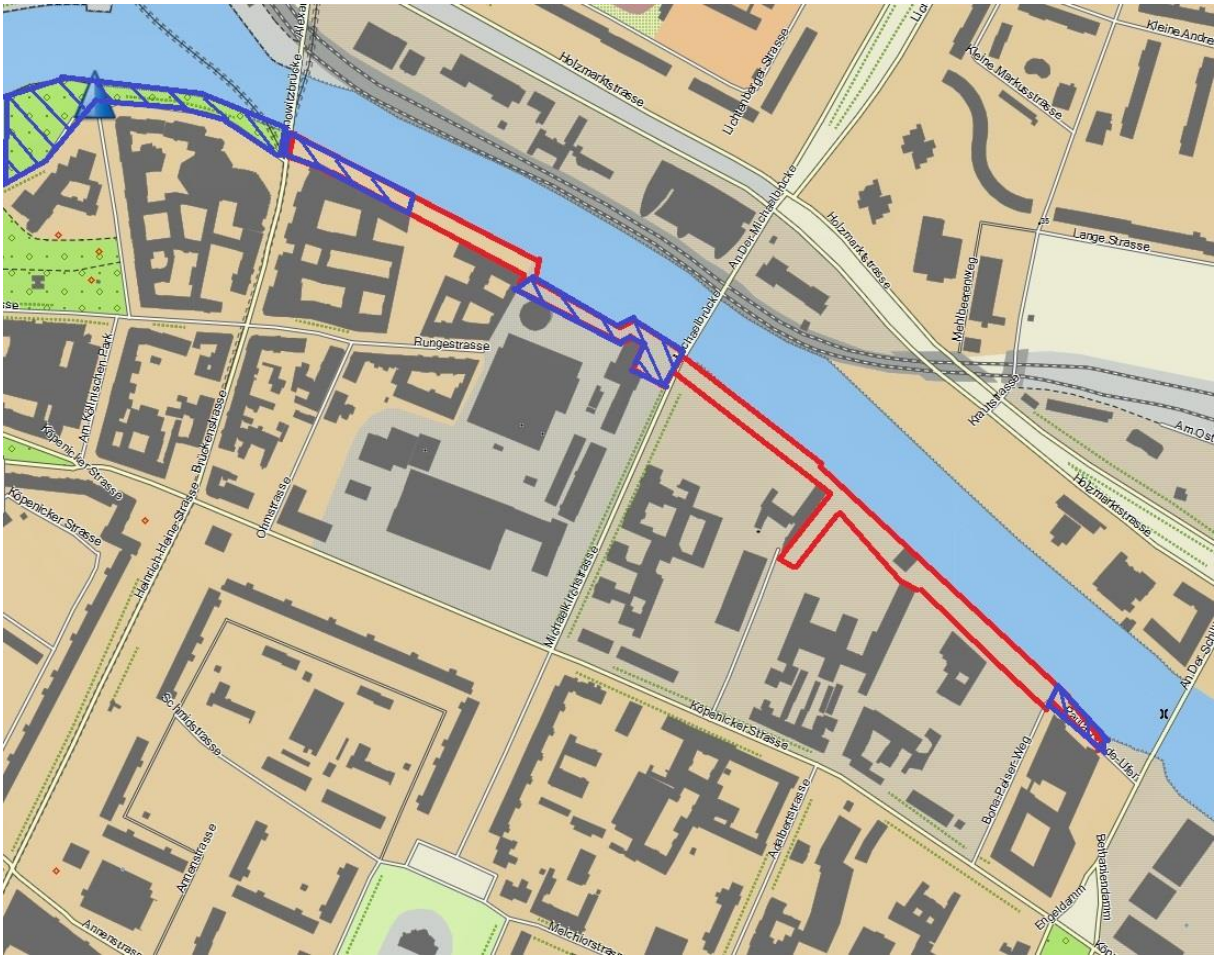
Foto 9

Foto 10

2.2. PROJEKTBESCHREIBUNG

Der Bebauungsplan für das südliche Spreeufer steht nur in Umrissen fest, detaillierte Aussagen zu den tatsächlich vorgenommen Eingriffen konnten seitens des Bezirks noch nicht getroffen werden. Geplant ist, dass die Untersuchungsfläche nach derzeitigem Stand als vollständige Straßenverkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung ausgewiesen werden soll, wobei die tatsächliche Ausführung eine durchgehende, möglichst 5m breite Wegeverbindung mit Begleitgrünstreifen beinhalten soll.

Die Ufersicherung durch Spundwände soll erhalten bleiben. Einzelne, bereits vorhandene Baum- und Strauchelemente sollen ggf. in die Gestaltung einbezogen und erhalten bleiben, es ist jedoch eine Neuanlage von Grünflächen und Neupflanzung von Bäumen möglich. Teilbereiche des Untersuchungsgebietes sollen jedoch nach derzeitigem Stand unverändert erhalten bleiben (siehe nachfolgende Karte, blaue Markierung). Die Kartierung erfolgte daher nur in den unter 2.1 markierten und südlich angrenzenden Bereichen, jedoch nicht am Märkischen Ufer.


Holzmarktstrasse
Kleine Markusstrasse
Lange Strasse
Mehlbeerenweg
Rungestrasse
Köpenicker Strasse
Am Kolmischen Park
Heinrich-Heine-Strasse
Brückenstrasse
Grünstrasse
Muchelkreisstrasse
Schmidstrasse
Amtenstrasse
Adelbertstrasse
Bernau-Pieper-Weg
Elbeldamm
Holzmarktstrasse

3. MATERIAL UND METHODEN

Für die äußerst mobile Artengruppe der Fledermäuse mit jahreszeitlich unterschiedlich besiedelten Lebensräumen wurde eine Vielzahl von unterschiedlichen Erfassungsmethoden entwickelt. Fledermauserfassungen unterliegen oft einer gewissen Zufälligkeit, die nur durch sorgfältige und zeitaufwändige Untersuchungen minimiert werden kann (Mayer & Geiger 1996, 26).
Im Rahmen des vorliegenden Projektes wurde durch den Auftraggeber in Absprache mit dem Bezirk folgender Untersuchungsrahmen festgelegt

- Erfassung der streng geschützten Fledermausfauna durch mind. 2 Detektor-Begehungen im Zeitraum Mai – Juli
- ggf. Erweiterung der Detektorerfassungen nach Rücksprache mit der zuständigen Behörde auf bis zu 5 Begehungen
- Überprüfung auf das Vorhandensein von potentiellen Sommer- und Winterquartieren in einer Tagbegehung im März
- bei Vorfinden einer potentiell geeigneten Höhle ist ggf. ein gesonderter Termin zur Kontrolle notwendig
- Darstellung der Auswirkungen einer Bebauung bzw. Nutzungsänderung
- Empfehlungen zum Verfahren und der zeitlichen Abfolge von potenziellen Eingriffen

Eine Erweiterung auf fünf Detektorerfassungen erfolgte nicht, da aufgrund der geringen Nachweisdichte in den zwei ganznächtigen Begehungen im Juni und Juli keine umfassenderen Ergebnisse hinsichtlich der Planungsrelevanz zu erwarten waren. Im August erfolgte nochmal eine halbnächtige Kontrollbegehung.

3.1. DETEKTORENKONTROLLE

Die nächtlich jagenden Fledermäuse können zum einen optisch unter Zuhilfenahme von Leuchtquellen, Wärmebildkameras oder akustisch unter Einsatz technischer Frequenzumwandler erfolgen. Die Erfassung von fliegenden Fledermäusen mit Hilfe von sog. Bat-Detektoren kann nicht nur Aussagen über die Artenzusammensetzung und Individuenverteilung im Raum treffen, sondern auch Aufschluss über die Nutzung nächtlicher Flugrouten einzelner Arten liefern. Für die Untersuchungen wurden folgende Detektoren verwendet: Pettersson D200, Pettersson D 240, Pettersson und D240x sowie begleitend der Batscanner der Firma elekon.

Bei den Detektorbegehungen erfolgte eine ganznächtige Begehung des gesamten Untersuchungsgebietes. Mittels einer starken Lichtquelle oder einer Wärmebildkamera (Pulsar Quantum HD 50S) wurden nach Möglichkeit, Flughöhe, Flugrichtung, sowie Jagdverhalten registriert.

Die Erfassung im Untersuchungsgebiet erfolgte an 2 Terminen ganznächtig von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang am 14. Juni und 22. Juli 2016. Am 22. August 2016 erfolgte eine halbnächtige Kontrollbegehung der Fläche. Teilbereiche des Untersuchungsgebietes (z.B. das Zeltlager im östlichen Bereich des Untersuchungsgebietes) waren z.T. nur eingeschränkt zugänglich und konnten daher nur teilweise erfasst und untersucht werden.

3.2. ERFASSUNG DER QUARTIERE

Neben der Ermittlung der Jagdgebietsnutzung erfolgte die Erfassung von potentiellen oder tatsächlichen Fledermausquartieren im direkten Untersuchungsgebiet. Hierbei wurde eine Tagbegehung mit zwei Personen zur Feststellung von potentiell als Quartier geeigneten Bäumen oder Gebäuden durchgeführt. Bei Auffinden eines potentiell geeigneten Standortes wurde dieser nächtlich erneut auf Besatz mittels eines Detektors kontrolliert.

3.3. KARTENMATERIAL

Das vorliegende Gutachten beinhaltet folgende Karten:

Nummer	Art	Beschreibung
Karte 1	Bestandserfassung	Darstellung der per Detektor nachgewiesenen Arten von Mai bis Juli sowie potentielle und tatsächliche Quartierstandorte

4. ERGEBNISSE

4.1. ARTBESTAND

Von den 22 Fledermausarten der Bundesrepublik Deutschland kommen 17 Arten auch in Berlin vor. Von den 17 Arten gehören alle einer Gefährdungskategorie nach der Roten Liste an (Klawitter et al. 2005).

Während der Detektorerfassungen wurden im Untersuchungsgebiet des südlichen Spreeufers 4 Fledermausarten im Jahr 2016 nachgewiesen, In der nachfolgenden Tabelle sind die Ergebnisse der Erfassungen aufgelistet.

Gesamtartenliste und Gefährdungsstatus

4 – potentiell gefährdet, 3-gefährdet, 2-stark gefährdet, 1-vom Aussterben bedroht, G-Gefährdung unbekannten Ausmaßes

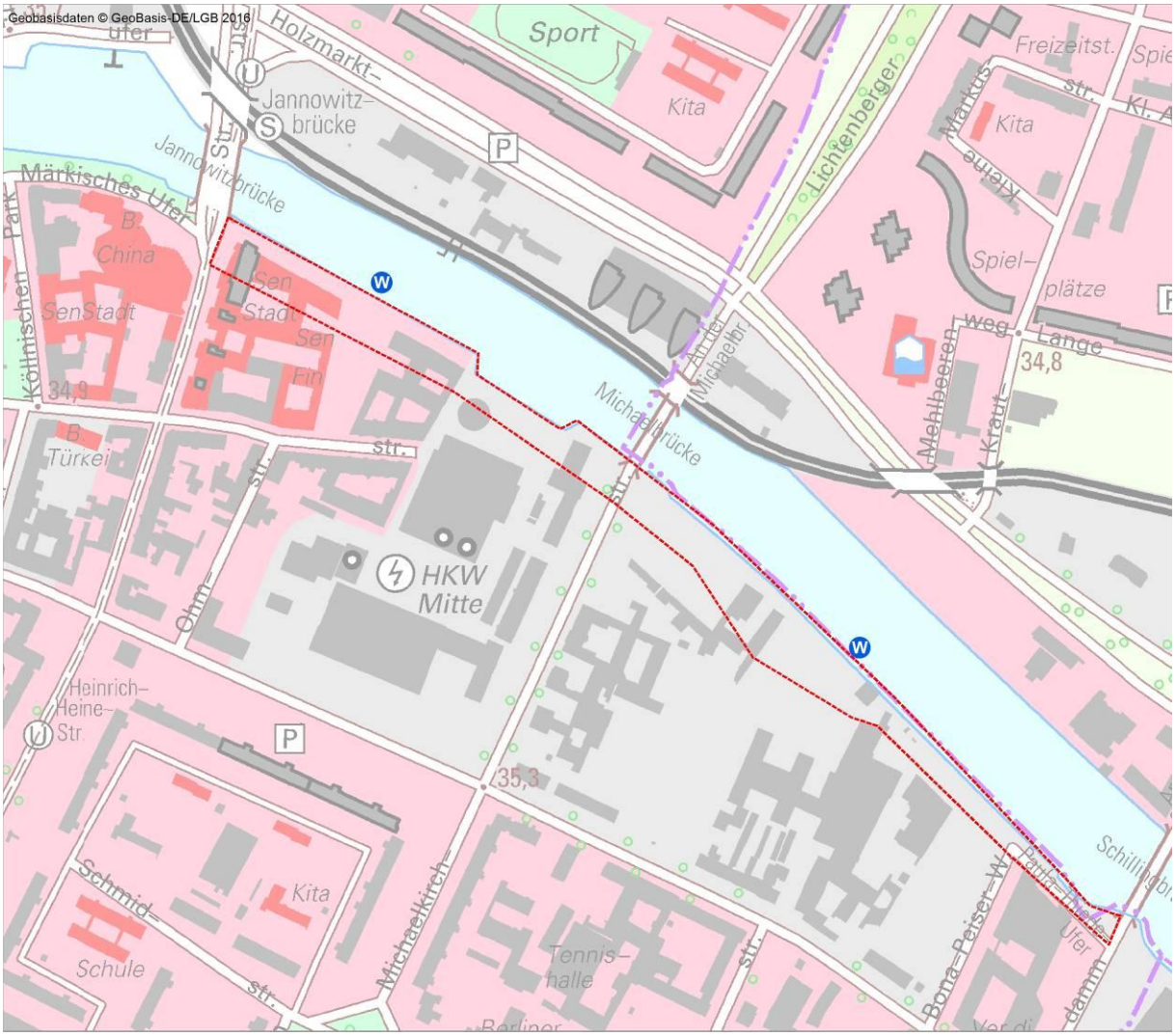
Art		Gefährdungs Kategorie RL B	Vorkommen im Untersuchungsgebiet
Ordnung *Chiroptera*- Fledermäuse			
Familie *Vespertilionidae*- Glattnasen			
Gattung *Myotis*			
Wasserfledermaus	*Myotis daubentonii*	2	Jagdgebiet
Gattung *Eptesicus*			
Breitflügelfledermaus	*Eptesicus serotinus*	3	Jagdgebiet
Gattung *Nyctalus*			
Großer Abendsegler	*Nyctalus noctula*	3	Jagdgebiet oder Zug
Gattung *Pipistrellus*			
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	3	Jagdgebiet

4.2. BIOLOGISCHE ANGABEN ZU DEN EINZELNEN ARTEN

Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Myotis daubentonii fehlt im Sommer in keinem ihr zusagenden Lebensraum und meidet auch größere Siedlungen nicht, sofern geeignete Wasserflächen als Jagdrevier zur Verfügung stehen. Bevorzugt werden seichte, stehende Gewässer und Flüsse mit ruhigen, langsam fließenden oder stagnierenden Abschnitten. Die Sommerquartiere befinden sich zumeist jagdgebietsnah in alten Baumhöhlen, jedoch werden bei Ermangelung derselben auch Nist- und Fledermauskästen angenommen. In starken Altbäumen können sich auch die Winterquartiere befinden, zumeist werden jedoch Gewölbe, Keller, Stollen oder Bunkeranlagen zur Überwinterung genutzt. Die Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) ist in ihren Beständen in den Winterquartieren in Berlin rückläufig, kann jedoch noch regelmäßig an geeigneten Gewässern in Berlin nachgewiesen werden (Klawitter et al. 2005).

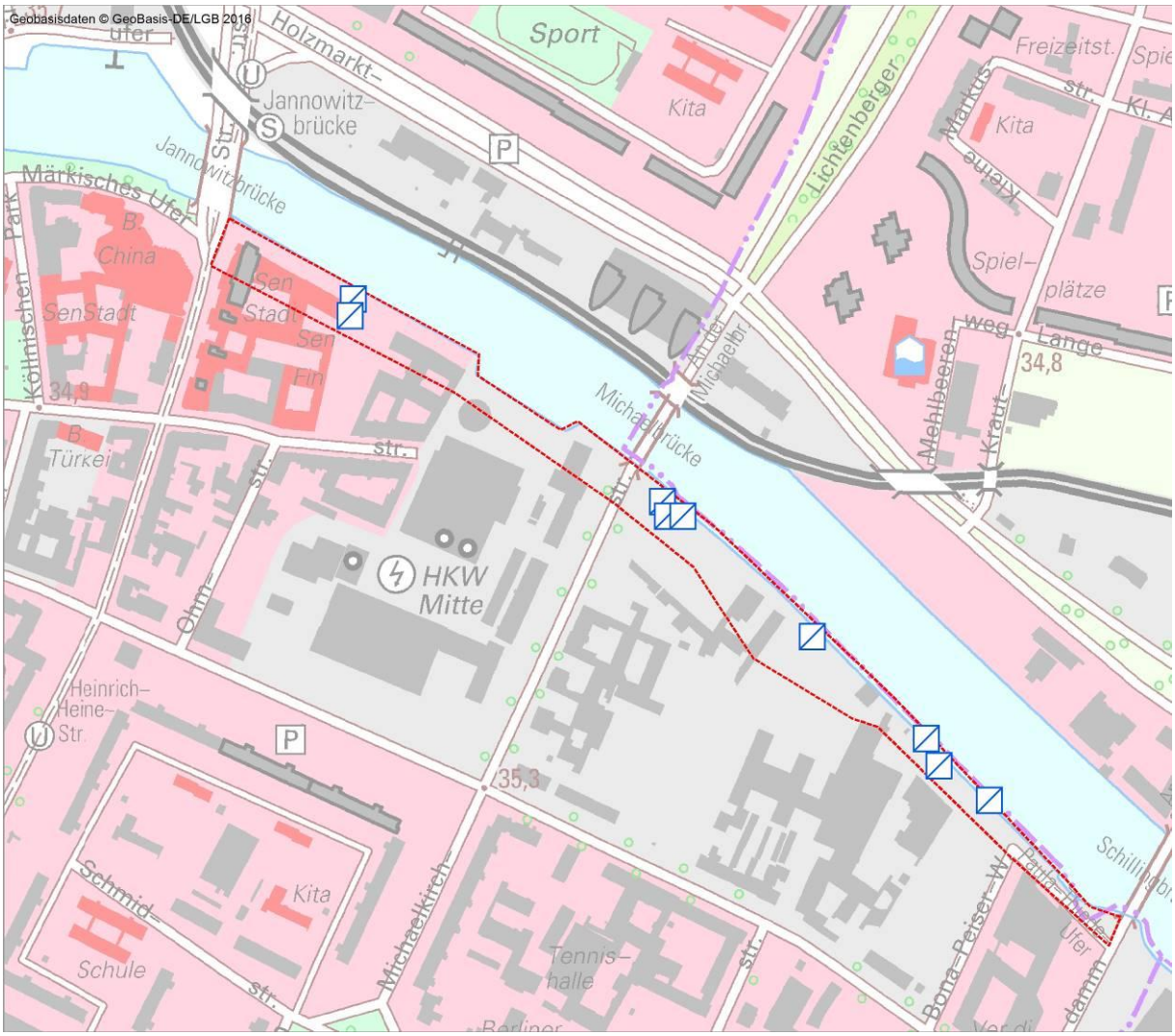
Im Untersuchungsgebiet des südlichen Spreeufers konnte *Myotis daubentonii* in Einzeltieren jagend über der Spree sowohl durch Sichtbeobachtung als auch durch den Detektor nachgewiesen werden. Eine Quartiernutzung im direkten Untersuchungsgebiet (rot umrandet) konnte nicht nachgewiesen werden.



Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Die Breitflügelfledermaus ist eine der verbreitetesten Arten, wurde jedoch in der Roten Liste des Landes Berlin (KLAWITTER et al. 2005) in die Kategorie 3 –gefährdet – eingestuft. *Eptesicus serotinus* zählt zu den ausgesprochenen Gebäudebewohnern und wird überwiegend in Siedlungen und Einzelgehöften nachgewiesen. Die Wochenstuben befinden sich auf Dachböden, häufig in warmen Spaltenquartieren und Verschalungen. Die Art gilt als ortstreu und wandert nicht. Zu den Jagdgebieten der Breitflügelfledermaus zählen baumbestandene (Alt-) Stadtgebiete, ländliche Siedlungen und die durch Gehölze stark gegliederte frei Landschaft. Die Winterquartiere befinden sich ebenfalls in Gebäuden, in unzugänglichen, frostsicheren Hohlräumen. Winterquartiersfunde einzelner Tiere sind bisher nur Zufallsfunde, der Kenntnisstand über die Winterquartiersansprüche verbesserungswürdig (DOLCH 1995).

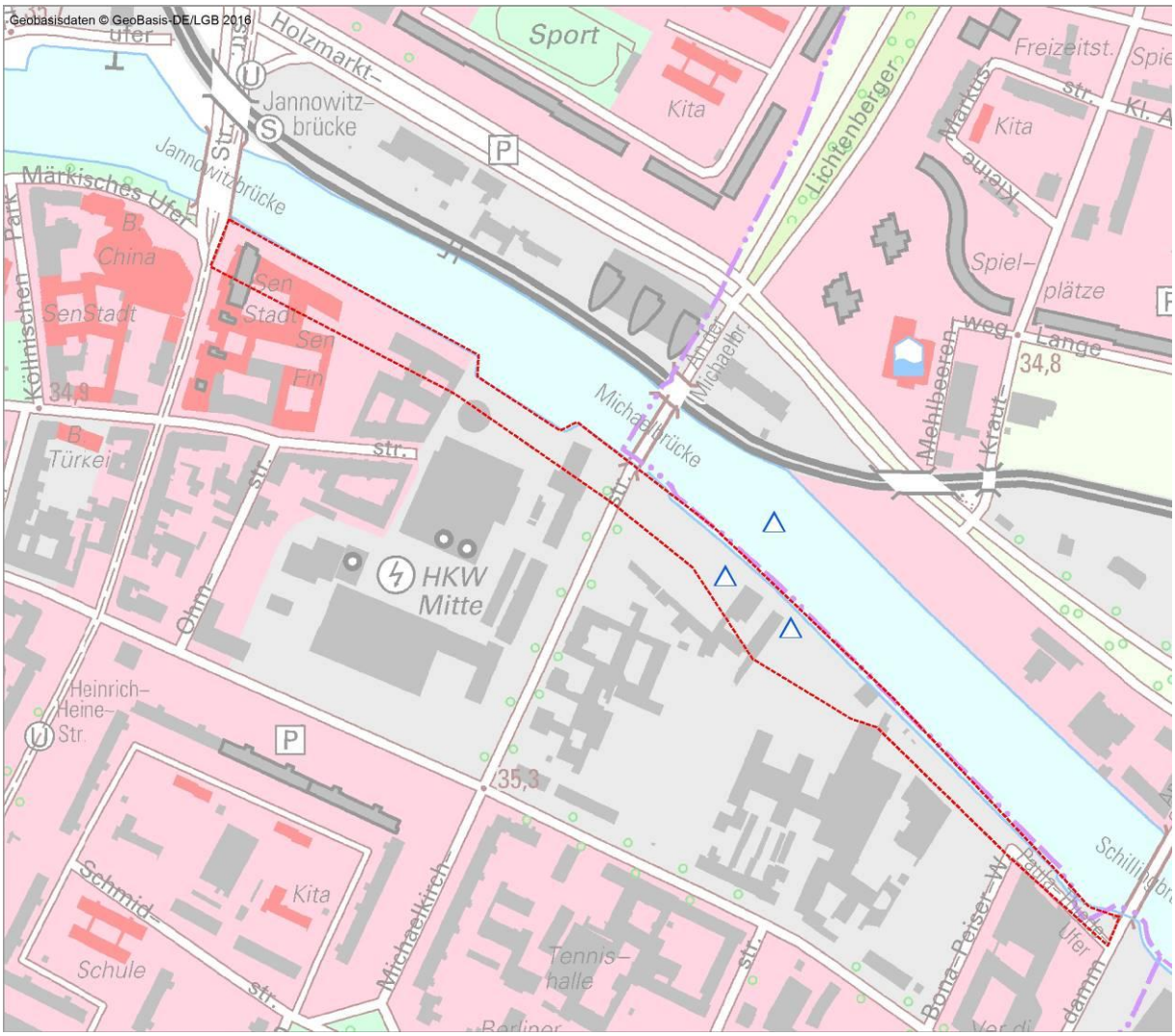
Insgesamt wurde die Breitflügelfledermaus am südlichen Spreeufer bei zwei von drei Begehungen nachgewiesen. Quartierstandorte befinden sich möglicherweise in den umliegenden Gebäudebereichen, ein konkreter Nachweis erfolgte jedoch nicht.



Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Der Große Abendsegler ist in der Roten Liste Berlin (KLAWITTER et al. 2005) in die Kategorie 3 – gefährdet – eingestuft. *Nyctalus noctula* ist eine typische Waldfledermaus und lebt in waldreichen Gegenden mit hohem Altholzbestand und parkartigem Gelände mit Gewässernähe. Meist werden geräumige Höhlen und Spalten vorrangig in Laubhölzern besiedelt, oft finden sich mehrere Quartiere in enger Nachbarschaft (MESCHEDE & HELLER 2000). Fledermauskästen werden in naturhöhlenarmen Wäldern regelmäßig angenommen. Der Abendsegler gehört zu den wandernden Fledermäusen und kann mehr als 1000km zwischen Sommer- und Winterquartier überwinden. Der größte Teil der überwinternden Arten dürfte in hohlen, dickwandigen Bäumen anzutreffen sein, aber auch in Gebäuden finden sich mitunter Individuen starke Winterquartiere.

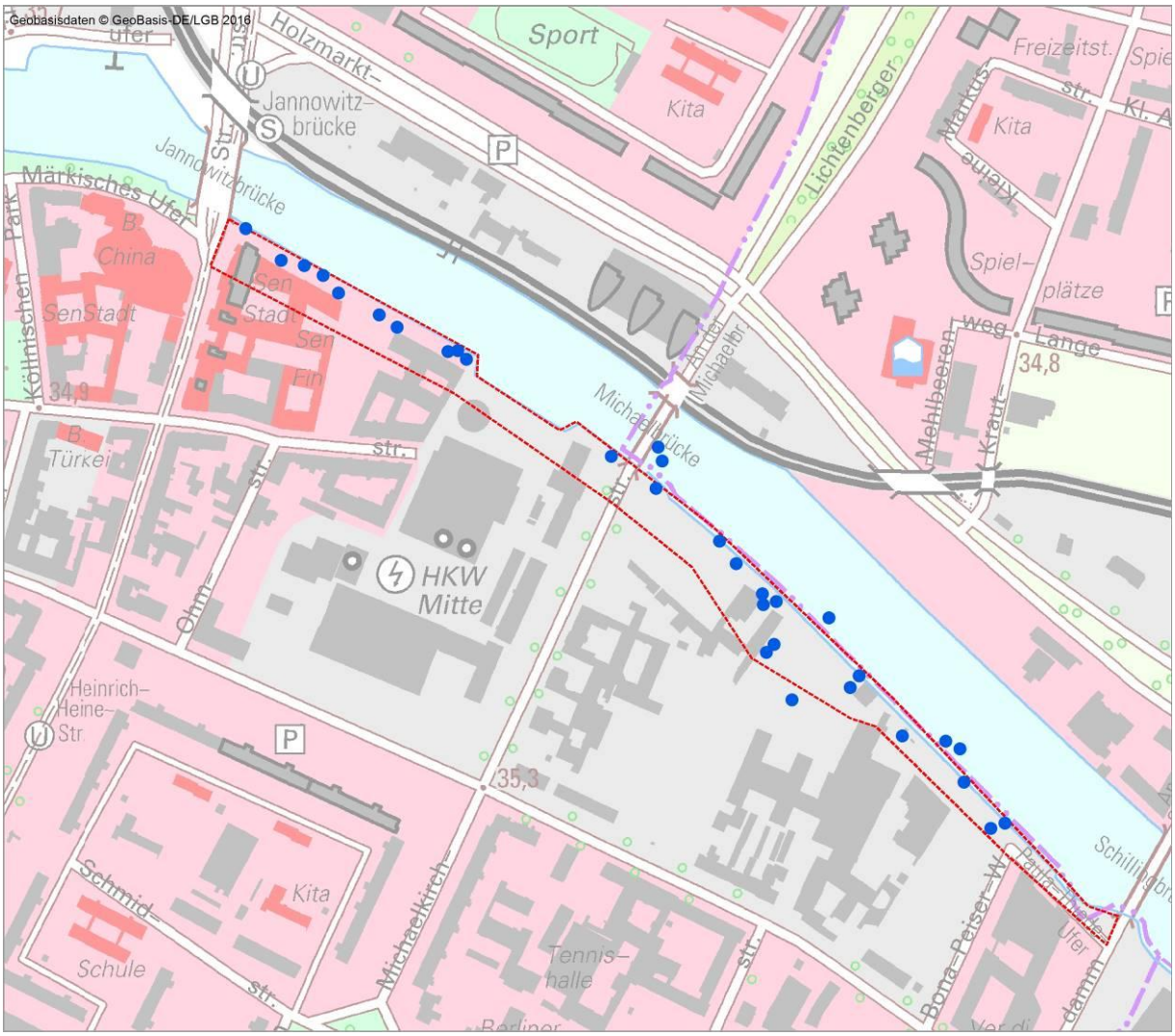
Im südlichen Spreeufer konnten Großer Abendsegler in Einzelindividuen jagend nachgewiesen werden, möglicherweise handelt es sich hierbei jedoch um ziehende Tiere, da diese ausschließlich in der halbnächtigen Augustbegehung nachgewiesen wurden. Quartierstandorte in den älteren Bäumen des UG konnten nicht nachgewiesen werden.



Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Trotz des deutschlandweiten flächendeckenden Vorkommens gilt die Art in Berlin als gefährdet und wurde in der Roten Liste (KLAWITTER et al. 2005) in der Kategorie 3 aufgenommen. Als überwiegend in Gebäuden quartierende Art konzentrieren sich die Nachweise in Siedlungen, aber auch in Waldgebieten in Kastenrevieren, besonders in Gewässernähe. In warmen Spalten und Hohlräumen von Dachböden, Mauern und Wandverkleidungen finden sich mitunter individuenstarke Wochenstuben. Oft befinden sich mehrere Quartiere in der näheren Umgebung. Das Jagdgebiet befindet sich im Allgemeinen bevorzugt im Bereich von Ortslagen, in der Umgebung von Gebäuden, u.a. entlang von Straßen aber auch in Park- und Gartenanlagen besonders über Gewässern.

Pipistrellus pipistrellus konnte über den Detektor an an allen drei Untersuchungsterminen jagend am südlichen Spreeufer nachgewiesen werden. Die Zwergfledermaus ist mit Abstand am häufigsten nachgewiesen worden. Quartiere sind sehr wahrscheinlich in den umliegenden Gebäuden vorhanden, ein konkreter Quartiernachweis liegt jedoch nicht vor.



4.3. DETEKTORBEGEHUNGEN

Insgesamt wurde das Untersuchungsgebiet an 2 Terminen ganznächtig von Mai bis Juli 2016 und an einem Termin halbnächtig im August 2016 untersucht. Die Termine der Detektorbegehungen und die Wetterdaten sind im Folgenden aufgeführt.

Datum	Temperatur (Mitternacht)	Niederschlag	Wind
14.06.2016	14°C	kein Niederschlag	windstill
22.07.2016	18°C	Kein Niederschlag	windstill
22.08.2016	16°C	Kein Niederschlag	windstill

In der nachfolgenden Tabelle sind die durch Detektorbegehungen nachgewiesenen Arten und deren Häufigkeit aufgeführt. Die Häufigkeiten ergeben sich hierbei aus der Anzahl der Kontakte und Sichtbeobachtungen, d.h. konnte ein Tier eindeutig mehrfach beim Überflug beobachtet werden, wird der Kontakt als „1“ gewertet. War eine Sichtbeobachtung nicht möglich, so ist jeder neue Kontakt als „1“ gewertet worden. Weiterhin können die einzelnen Individuen an unterschiedlichen Untersuchungstagen nicht voneinander unterschieden werden. Das heißt, die Aktivitätszahl entspricht nicht der Zahl der Individuen. Die registrierten Aktivitäten sind vermutlich deutlich höher als die tatsächlich im Gebiet vorkommenden Individuen.

Art	Häufigkeit		
	Begehung 14.06.2016	Begehung 22.07.2016	Begehung 22.08.2016
Breitflügelfledermaus	5	4	0
Großer Abendsegler	0	0	3
Wasserfledermaus	0	2	0
Zwergfledermaus	10	12	9
Gesamt	**15**	**18**	**12**

4.4. JAGDHABITATE

Ein Schwerpunkt der Jagdgebiete liegt bei den strukturgebunden jagenden Arten vor allen Dingen in den linearen Strukturen wie Wegeverbindungen und Grünzügen sowie entlang des Gewässerverlaufs der Spree. Dies konnte vor allem bei der Zwergfledermaus und Wasserfledermaus beobachtet werden. Besondere Bedeutung haben hierbei auch die vorhandenen Gehölzstrukturen, vor allem im Hinblick auf die direkte Nutzung als Jagdhabitat. Die Gehölzbereiche bieten auch weniger strukturgebunden fliegenden Arten wie dem Großen Abendsegler und der Breitflügelfledermaus geeignete Jagdbereiche.
Die einzelnen Fundpunkte der Fledermausdetektornachweise finden sich in der beiliegenden Fledermausbestandskarte und in den Textkarten der einzelnen Arten.

4.5. QUARTIERNACHWEISE

Während der Detektorerfassungsgänge konnten im Untersuchungsgebiet keine Quartiere nachgewiesen werden. Es ist jedoch davon auszugehen, dass sich für die beiden Arten Zwergfledermaus und Breitflügelfledermaus Quartiere in näherer Umgebung des Untersuchungsgebietes befinden. Da im Zuge der Baumaßnahmen keine Gebäude abgerissen werden, ist jedoch nicht von einer Quartiervernichtung auszugehen. Eine Betroffenheit liegt nicht vor (siehe Kapitel 6).

Der Baumbestand wurde am 25. März 2016 auf als potentielle Quartiere geeignete Höhlen und Risse kontrolliert, es konnten jedoch keine geeigneten, potentiellen Quartiere nachgewiesen werden. Der einzige Altbaum mit Höhlen und somit Quartierspotential lag zu Beginn der Untersuchungen bereits gefällt im UG.

5. BEWERTUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES

Die Bewertung des Untersuchungsgebietes erfolgt nach den Vorgaben von Brinkmann (1998), die einer fünfstufigen Skala folgt und in der nachfolgenden Tabelle kurz erläutert ist.

Tab. 1: Rahmen für die Bewertung von Tierlebensräumen nach Brinkmann (1998, in Anlehnung an RECK 1996)

Wertstufe	Bedeutung	Definition
1	Sehr hoch	Vorkommen einer vom Ausserben bedrohter Tierart Oder Vorkommen mehrerer stark gefährdeter Tierarten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen Oder Vorkommen zahlreicher gefährdeter Tierarten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen Oder Vorkommen einer Tierart der FFH-Richtlinie Anhang II, die in der Region oder landesweit stark gefährdet ist
2	Hoch	Vorkommen einer stark gefährdeten Tierart Oder Vorkommen mehrerer gefährdeter Tierarten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen Oder Vorkommen einer Tierart der FFH Richtlinie Anhang II, die in der Region oder landesweit gefährdet ist
3	Mittel	Vorkommen gefährdeter Tierarten Oder Allgemein hohe Tierartenzahlen bezogen auf den biotopspezifischen Erwartungswert
4	gering	Gefährdete Tierarten fehlen Und Bezogen auf biotopspezifische Erwartungswerte stark unterdurchschnittliche Tierartenzahlen
5	Sehr gering	Anspruchsvollere Tierarten kommen nicht vor

Entsprechend der obigen Skalierung müsste dem Untersuchungsraum aufgrund des Vorkommens einer stark gefährdeten Tierart (Wasserfledermaus) eine hohe Bedeutung zugewiesen werden. Da die Wasserfledermaus jedoch nur jagend über der Spree und nicht in den von den Baumaßnahmen betroffenen Bereichen nachgewiesen werden konnte und die drei gefährdeten Arten Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus und Großer Abendsegler nicht in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen nachgewiesen wurden, erscheint diese Kategorie nicht adäquat und eine Einstufung in die Kategorie „mittlere Bedeutung“ als den Gegebenheiten entsprechender.

6. BEWERTUNG DES KONFLIKTRISIKOS FÜR VORKOMMENDE ARTEN

Aufgrund der seitens des Bezirks noch fehlenden Aussagen zum tatsächlich vorgenommenen Eingriff, erfolgt die Bewertung des Konfliktrisikos unter der worst-case-Annahme, dass sämtlicher Pionieraufwuchs und alle vorhandenen Gehölz- und Baumbestände (bis auf die blau markierten Bereiche) beseitigt werden und für die Errichtung des Uferwegs mit Begleitgrünstreifen umfassende Baumaßnahmen notwendig sind.

Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Myotis daubentonii wurde im Untersuchungsgebiet jagend über der Spree nachgewiesen.

Konfliktbereich baubedingter Eingriff: Potentiell könnte die Gattung durch die Entnahme von Bäumen (Quartiervernichtung) beeinträchtigt werden. Dies ist nach aktueller Planung zwar vorgesehen, die zu entnehmenden Bäume weisen jedoch kein Quartierspotential auf, so dass hier kein Konfliktpotenzial besteht. Das Verbot der Quartiersvernichtung nach §44 Abs. 3 BNatschG ist somit nicht tangiert.

Außerdem können während der Bauphase möglicherweise temporäre Störungen durch Baufahrzeuge und Baulärm sowie ein erhöhtes Kollisionsrisiko auftreten, wenn nächtliche Bauarbeiten durchgeführt werden.

Konfliktbereich Lärm und Licht:

Während der Bauphase können möglicherweise temporäre Störungen durch Baufahrzeuge und Baulärm auftreten.

Lärm kann bei einigen Fledermäusen den Jagderfolg beeinflussen (Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein [LSV-SH] 2011), hiervon sind jedoch hauptsächlich akustisch passiv ortende Arten wie z.B die Bechsteinfledermaus betroffen (FÖA Landschaftsplanung 2008). Bei diesen Arten liegt eine größere Sensibilität gegenüber Lärm vor (ebd.). Aktiv ortende Fledermäuse, zu denen auch die Wasserfledermaus gehört, weisen eine deutlich geringere Störempfindlichkeit gegenüber Verkehrslärm auf (FÖA Landschaftsplanung 2008).

Lichteintrag kann zu einer Verringerung des Jagderfolgs bei einigen Arten führen. Vor allem Nachtbeleuchtung, wie z.B. starke Scheinwerfer oder PKW-Scheinwerfer, können auch bei der Wasserfledermaus Meideverhalten auslösen und sich somit störend auswirken (Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein 2011, FÖA Landschaftsplanung 2008).

Da es sich aufgrund der geringen Nachweisdichte und sporadischen Flugaktivität jedoch nicht um ein bedeutendes Jagdgebiet nach LSV-SH (2011) handelt, ist nicht davon auszugehen, dass sich der Zustand der lokalen Population aufgrund von Licht- oder Lärm während der Bauphase erheblich verschlechtert oder ein vollständiger Funktionsverlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vorliegt. Das Störungsverbot nach §44 Abs. 1 Nr. 2 BNatschG ist somit nicht tangiert.

Konfliktbereich Kollision: Fledermäuse nehmen typischerweise regelmäßig Flugbewegungen zwischen ihren Quartieren und Jagdhabitaten vor, die sie dadurch sowohl einem höheren Zerschneidungs- als auch Kollisionsrisiko aussetzen, wenn Kernlebensräume durch z.B. Straßen, Gebäude usw. voneinander getrennt werden (FÖA Landschaftsplanung 2008). Die Echoortung von Fledermäusen ist nur bedingt geeignet, plötzlich auftauchende Hindernisse wahrzunehmen, erst

Recht, wenn diese außerhalb der Rufweite liegen (FÖA Landschaftsplanung 2008). Auch von hinten oder seitlich sich annähernde Hindernisse werden nicht wahrgenommen (ebd.). Da die Wasserfledermaus im UG jedoch vorrangig über der Wasserfläche jagend beobachtet wurde und aufgrund der Wasserführung keine Kanalisierung hin zur Baustellentätigkeit erfolgt (FÖA Landschaftsplanung 2008), ist das Kollisionsrisiko mit Baufahrzeugen im vorliegenden Fall trotz einem generellen teilweise signifikant erhöhtem Kollisionsrisiko dieser Art vernachlässigbar. Das Tötungsverbot nach §44 Abs. 1 Nr. 1 BNatschG ist somit nicht tangiert.

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Eptesicus serotinus wurde im Untersuchungsgebiet unterrepräsentiert nachgewiesen.

Konfliktbereich baubedingter Eingriff: Potentiell könnte die Art durch den Abriss von Gebäuden (Quartiervernichtung) beeinträchtigt werden. Im Untersuchungsgebiet ist jedoch kein Gebäudeabriss vorgesehen, so dass hier von keinem Konfliktpotenzial auszugehen ist. Das Verbot der Quartiersvernichtung nach §44 Abs. 1 Nr. 3 BNatschG ist somit nicht tangiert. Durch die Gehölzentnahme ist jedoch mit einer Beeinträchtigung der genutzten Jagdhabitate zu rechnen, daher ist diese ausreichend zu kompensieren.

Außerdem können während der Bauphase möglicherweise temporäre Störungen durch Baufahrzeuge und Baulärm sowie ein erhöhtes Kollisionsrisiko auftreten, wenn nächtliche Bauarbeiten durchgeführt werden.

Konfliktbereich Lärm und Licht:

Während der Bauphase können möglicherweise temporäre Störungen durch Baufahrzeuge und Baulärm auftreten.

Lärm kann bei einigen Fledermäusen den Jagderfolg beeinflussen (Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein 2011), hiervon sind jedoch hauptsächlich akustisch passiv ortende Arten wie z.B die Bechsteinfledermaus betroffen (FÖA Landschaftsplanung 2008). Bei diesen Arten liegt eine größere Sensibilität gegenüber Lärm vor (ebd.). Aktiv ortende Fledermäuse, zu denen auch die Breitflügelfledermaus gehört, weisen eine deutlich geringere Störempfindlichkeit gegenüber Verkehrslärm auf (FÖA Landschaftsplanung 2008).

Lichteintrag kann zu einer Verringerung des Jagderfolgs bei einigen Arten führen. Vor allem Nachtbeleuchtung, wie z.B. starke Scheinwerfer oder PKW-Scheinwerfer können Meideverhalten auslösen und sich somit störend auswirken (Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein 2011, FÖA Landschaftsplanung 2008). Die Breitflügelfledermaus scheint jedoch bei der Jagd Licht nicht zu meiden (FÖA Landschaftsplanung 2008).

Da es sich aufgrund der geringen Nachweisdichte und sporadischen Flugaktivität jedoch nicht um ein bedeutendes Jagdgebiet nach LSV-SH (2011) handelt, ist nicht davon auszugehen, dass sich der Zustand der lokalen Population aufgrund von Licht- oder Lärm während der Bauphase erheblich verschlechtert oder ein vollständiger Funktionsverlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vorliegt. Das Störungsverbot nach §44 Abs. 1 Nr. 2 BNatschG ist somit nicht tangiert.

Konfliktbereich Kollision: Fledermäuse nehmen typischerweise regelmäßig Flugbewegungen zwischen ihren Quartieren und Jagdhabitaten vor, die sie dadurch sowohl einem höheren

Zerschneidungs- als auch Kollisionsrisiko aussetzen, wenn Kernlebensräume durch z.B. Straßen, Gebäude usw. voneinander getrennt werden (FÖA Landschaftsplanung 2008). Die Echoortung von Fledermäusen ist nur bedingt geeignet, plötzlich auftauchende Hindernisse wahrzunehmen, erst Recht, wenn diese außerhalb der Rufweite liegen (FÖA Landschaftsplanung 2008). Auch von hinten oder seitlich sich annähernde Hindernisse werden nicht wahrgenommen (ebd.). Die Breitflügelfledermaus zeigt ein generelles, teilweise signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko aufgrund der Nutzung von ausgeprägten Strukturen als Leitlinien (FÖA Landschaftsplanung 2008). Aufgrund der geringen Nachweisdichte der Art im Gebiet ist jedoch nicht von einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos auszugehen. Das Tötungsverbot nach §44 Abs. 1 Nr. 1 BNatschG ist somit nicht tangiert.

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Der Große Abendsegler konnte in wenigen Einzelindividuen nachgewiesen werden.

Konfliktbereich baubedingter Eingriff: Potentiell könnte die Gattung durch die Entnahme von Bäumen (Quartiervernichtung) beeinträchtigt werden. Dies ist nach aktueller Planung zwar vorgesehen, die zu entnehmenden Bäume weisen jedoch kein Quartierspotential auf, so dass hier kein Konfliktpotenzial besteht. Das Verbot der Quartiersvernichtung nach §44 Abs. 1 Nr. 3 BNatschG ist somit nicht tangiert. Durch die Gehölzentnahme ist jedoch mit einer Beeinträchtigung der genutzten Jagdhabitate zu rechnen, daher ist diese ausreichend zu kompensieren.

Außerdem können während der Bauphase möglicherweise temporäre Störungen durch Baufahrzeuge und Baulärm sowie ein erhöhtes Kollisionsrisiko auftreten, wenn nächtliche Bauarbeiten durchgeführt werden.

Konfliktbereich Lärm und Licht:

Während der Bauphase können möglicherweise temporäre Störungen durch Baufahrzeuge und Baulärm auftreten.

Lärm kann bei einigen Fledermäusen den Jagderfolg beeinflussen (Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein 2011), hiervon sind jedoch hauptsächlich akustisch passiv ortende Arten wie z.B die Bechsteinfledermaus betroffen (FÖA Landschaftsplanung 2008). Bei diesen Arten liegt eine größere Sensibilität gegenüber Lärm vor (ebd.). Aktiv ortende Fledermäuse weisen eine deutlich geringere Störempfindlichkeit gegenüber Verkehrslärm auf (FÖA Landschaftsplanung 2008). Der Große Abendsegler wird als wenig empfindlich gegenüber Lärm eingestuft (Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein 2011).

Lichteintrag kann zu einer Verringerung des Jagderfolgs bei einigen Arten führen. Vor allem Nachtbeleuchtung, wie z.B. starke Scheinwerfer oder PKW-Scheinwerfer können Meideverhalten auslösen und sich somit störend auswirken (Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein 2011, FÖA Landschaftsplanung 2008). Der Große Abendsegler scheint jedoch bei der Jagd Licht nicht zu meiden (Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein 2011).

Da es sich aufgrund der geringen Nachweisdichte und sporadischen Flugaktivität jedoch nicht um ein bedeutendes Jagdgebiet nach LSV-SH (2011) handelt, ist nicht davon auszugehen, dass sich der Zustand der lokalen Population aufgrund von Licht- oder Lärm während der Bauphase erheblich

verschlechtert oder ein vollständiger Funktionsverlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vorliegt. Das Störungsverbot nach §44 Abs. 1 Nr. 2 BNatschG ist somit nicht tangiert.

Konfliktbereich Kollision: Fledermäuse nehmen typischerweise regelmäßig Flugbewegungen zwischen ihren Quartieren und Jagdhabitaten vor, die sie dadurch sowohl einem höheren Zerschneidungs- als auch Kollisionsrisiko aussetzen, wenn Kernlebensräume durch z.B. Straßen, Gebäude usw. voneinander getrennt werden (FÖA Landschaftsplanung 2008). Die Echoortung von Fledermäusen ist nur bedingt geeignet, plötzlich auftauchende Hindernisse wahrzunehmen, erst Recht, wenn diese außerhalb der Rufweite liegen (FÖA Landschaftsplanung 2008). Auch von hinten oder seitlich sich annähernde Hindernisse werden nicht wahrgenommen (ebd.).

Der Große Abendsegler zeigt ein generelles, teilweise signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko aufgrund der Nutzung von ausgeprägten Strukturen als Leitlinien (FÖA Landschaftsplanung 2008). Aufgrund der geringen Nachweisdichte der Art im Gebiet ist jedoch nicht von einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos auszugehen. Das Tötungsverbot nach §44 Abs. 1 BNatschG ist somit nicht tangiert.

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Pipistrellus pipistrellus konnte an beiden Terminen im Untersuchungsgebiet festgestellt werden.

Konfliktbereich baubedingter Eingriff: Potentiell könnte die Art durch den Abriss von Gebäuden (Quartiervernichtung) beeinträchtigt werden. Im Untersuchungsgebiet ist jedoch kein Gebäudeabriss vorgesehen, so dass hier von keinem Konfliktpotenzial auszugehen ist. Das Verbot der Quartiersvernichtung nach §44 Abs. 1 Nr. 3 BNatschG ist somit nicht tangiert. Durch die Gehölzentnahme ist jedoch mit einer Beeinträchtigung der genutzten Jagdhabitate zu rechnen, daher ist diese ausreichend zu kompensieren.

Außerdem können während der Bauphase möglicherweise temporäre Störungen durch Baufahrzeuge und Baulärm sowie ein erhöhtes Kollisionsrisiko auftreten, wenn nächtliche Bauarbeiten durchgeführt werden.

Konfliktbereich Lärm und Licht:

Während der Bauphase können möglicherweise temporäre Störungen durch Baufahrzeuge und Baulärm auftreten.

Lärm kann bei einigen Fledermäusen den Jagderfolg beeinflussen (Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein 2011), hiervon sind jedoch hauptsächlich akustisch passiv ortende Arten wie z.B die Bechsteinfledermaus betroffen (FÖA Landschaftsplanung 2008). Bei diesen Arten liegt eine größere Sensibilität gegenüber Lärm vor (ebd.). Aktiv ortende Fledermäuse, zu denen auch die Breitflügelfledermaus gehört, weisen eine deutlich geringere Störempfindlichkeit gegenüber Verkehrslärm auf (FÖA Landschaftsplanung 2008).

Lichteintrag kann zu einer Verringerung des Jagderfolgs bei einigen Arten führen. Vor allem Nachtbeleuchtung, wie z.B. starke Scheinwerfer oder PKW-Scheinwerfer können Meideverhalten auslösen und sich somit störend auswirken (Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein 2011, FÖA Landschaftsplanung 2008). Die Zwergfledermaus scheint jedoch bei der Jagd Licht nicht zu meiden (FÖA Landschaftsplanung 2008).

Da es sich aufgrund der geringen Nachweisdichte und sporadischen Flugaktivität jedoch nicht um ein bedeutendes Jagdgebiet nach LSV-SH (2011) handelt, ist nicht davon auszugehen, dass sich der

Zustand der lokalen Population aufgrund von Licht- oder Lärm während der Bauphase erheblich verschlechtert oder ein vollständiger Funktionsverlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vorliegt. Das Störungsverbot nach §44 Abs. 1 Nr. 2 BNatschG ist somit nicht tangiert.

Konfliktbereich Kollision: Fledermäuse nehmen typischerweise regelmäßig Flugbewegungen zwischen ihren Quartieren und Jagdhabitaten vor, die sie dadurch sowohl einem höheren Zerschneidungs- als auch Kollisionsrisiko aussetzen, wenn Kernlebensräume durch z.B. Straßen, Gebäude usw. voneinander getrennt werden (FÖA Landschaftsplanung 2008). Die Echoortung von Fledermäusen ist nur bedingt geeignet, plötzlich auftauchende Hindernisse wahrzunehmen, erst Recht, wenn diese außerhalb der Rufweite liegen (FÖA Landschaftsplanung 2008). Auch von hinten oder seitlich sich annähernde Hindernisse werden nicht wahrgenommen (ebd.). Da die Zwergfledermaus jedoch vorrangig um und über Straßenlampen jagend beobachtet wurde und somit oberhalb einer kollisionsträchtigen Höhe, ist das Kollisionsrisiko mit Baufahrzeugen vernachlässigbar. Das Tötungsverbot nach §44 Abs. 1 Nr.1 BNatschG ist somit nicht tangiert.

7. ABLEITUNG LANDSCHAFTSPLANERISCHER MAßNAHMEN

Zusammenfassend wurden für das Vorhabensgebiet des südlichen Spreeufers folgende Empfehlungen entwickelt:

1.Quartieraufwertungen

An den verbleibenden Altbäumen und/oder vorhandenen Gebäuden sind min. 10 Raum- und/oder Flachkästen zu installieren.

2. Bauzeitenbeschränkung

Die vorgesehene Gehölzentnahme ist außerhalb der Vegetationsperiode vorzunehmen.

3. Ökologische Bauüberwachung

Im Zuge der Gehölzentnahme ist eine ökologische Bauüberwachung durchzuführen. Die tatsächlich zu fällenden Bäume sind kurz vor Fällung erneut auf Höhlen bzw. diese mit einem Endoskop auf Besatz zu überprüfen. Sollten Quartiere gefunden werden, ist das weitere Vorgehen mit der zuständigen Behörde abzusprechen.

4. Gehölzkompensation

Die Entnahme von Gehölzen ist in ausreichendem Umfang mit Bäumen adäquater Wuchsklassen zu kompensieren.

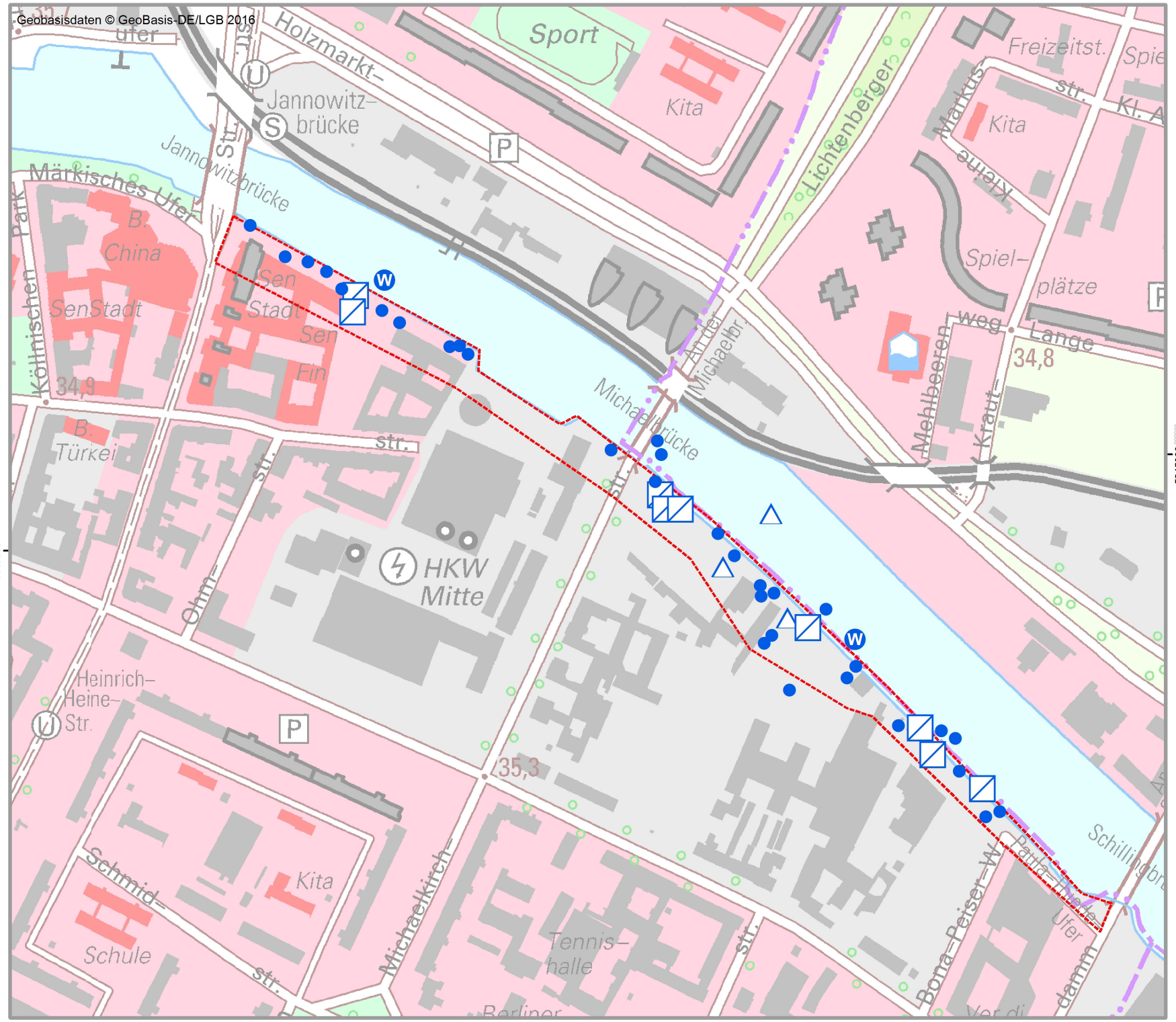
8. LITERATUR

KLAWITTER, J., ALTENKAMP, R., KALLASCH, C., KÖHLER, D., KRAUß, M., ROSENAU, S. & TEIGE, T. 2005: Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) von Berlin. In: DER LANDESBEAUFTRAGTE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE / SENATSVERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG (Hrsg.): Rote Listen der gefährdeten Pflanzen und Tiere von Berlin. CD-ROM.

LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (HRSG.) 2011: Fledermäuse und Straßenbau – Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. Kiel. 63 S + Anhang

FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG (2009): Leitfaden Fledermausschutz. Entwurf Stand 10/2010. Bearb. J. Lüttmann unter Mitarbeit von M. Fuhrmann (BG Natur), R. Heuser (FÖA Landschaftsplanung), G. Kerth (Univ. Greifswald) und B. Siemers (Max Planck Institut für Ornithologie). Teilbericht zum Forschungsprojekt FE 02.0256/2004/LR des Bundesinisterius für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung „Quantifizierung und Bewältigung verkehrsbedingter Trennwirungen auf Fledermauspopultionen als Arten des Anhangs der FFH-Richtlinie“. Trier / Bonn

BRINKMANN, ROBERT (1998). Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. Niedersächsisches Landesamt für Ökologie 4/98, 18. Jg, Hannover



Bestandskarte
Südliches Spreeufer
Fledermäuse

Artenspektrum

- Abendsegler
- Breitflügelfledermaus
- Wasserfledermaus
- Zwergfledermaus

Untersuchungsraum

- begangene Fläche

Projektbezeichnung:	Bebauungsplan Südliches Spreeufer
Planbezeichnung: Karte 1 - Bestand	
Kartengrundlage: Topografische Karte 1:25.000	
Auftraggeber: gruppe F, Landschaftsarchitekten, Gneisenaustraße 41, 10961 Berlin	
Auftragnehmer: Norddeutsches Büro für Landschaftsplanung, Dipl.-Ing. Andreas Hahn, Rittergut Feuerschützenbostel, 29303 Bergen, Tel.: 0179 - 69 39 402	
bearbeitet: 13.09.2016 - Andres / Hahn	
Maßstab: 1:3.000	N

0 20 40 80 120 160 Meter