

Ersatzneubau der Schlossparkbrücke III in Berlin Pankow

Landschaftspflegerischer Begleitplan

Auftraggeber:

Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität,
Verbraucher- und Klimaschutz
Abteilung V - Tiefbau
Brunnenstraße 110D - 111
13355 Berlin

Berlin, 14. Februar 2024

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Beschreibung des Vorhabens	1
3	Bestandserfassung und –bewertung	2
3.1	Naturräumliche Gliederung.....	2
3.2	Geologie.....	2
3.3	Boden	2
3.4	Wasser.....	3
3.5	Klima/Luft.....	3
3.6	Biotop- und Artenschutz	4
3.6.1	Biotoptypen	4
3.6.2	Nach BaumSchVO geschützter Baumbestand	6
3.6.3	Fauna.....	7
3.7	Landschaftsbild	9
3.8	Schutzgebiete und -objekte	10
3.9	Sonstige Schutzausweisungen.....	10
4	Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen	10
5	Konfliktanalyse	12
5.1	Boden	12
5.2	Wasser.....	12
5.3	Klima / Luft	12
5.4	Biotope.....	13
5.5	Fauna.....	13
5.6	Landschaftsbild	14
6	Landschaftspflegerische Kompensationsmaßnahmen.....	14
6.1	Ermittlung des Kompensationsbedarfs	14
6.2	Ausgleichsmaßnahmen.....	16
7	Quellenverzeichnis	20
Anlagen		22

Tabellenverzeichnis:

Tabelle 1: Liste der Einzelbäume im potentiellen Eingriffsbereich	7
Tabelle 2: Brutvogelarten im Plangebiet	8
Tabelle 3: Fledermausarten im Plangebiet	8
Tabelle 4: Berechnung der biotischen Komponente des Eingriffs	15
Tabelle 5: Anzahl Ersatzpflanzungen gemäß BaumSchVO	15
Tabelle 6: Berechnung Ausgleichsabgabe geschützter Bäume	16
Tabelle 7: Gesamtkostenäquivalent des Eingriffs	16

Anlagen:

Anlage 1:	Bestands- und Konfliktplan
Anlage 2:	Maßnahmenplan
Anlage 3:	Maßnahmenblätter

1 Einleitung

Die Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz Berlin plant den Ersatzneubau der Schlossparkbrücke III im Bezirk Pankow, Ortsteil Niederschönhausen.

Die Umsetzung des Vorhabens erfordert bauzeitlich und zum Teil auch dauerhaft die Inanspruchnahme von unversiegelten und vegetationsbedeckten Flächen außerhalb des bestehenden Brückenbauwerks und ist daher mit einem Eingriff in Natur und Landschaft verbunden.

Gemäß § 15 BNatSchG hat der Verursacher eines Eingriffes die Pflicht, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen). Der Eingriff sowie die zur Kompensation erforderlichen Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind gemäß § 17 (4) BNatSchG in einem Fachplan darzustellen. Für das geplante Vorhaben erfolgt dies im vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP).

Grundlage für die Erstellung des LBP bilden:

- die vorhabenbezogenen Kartierungen zu Biotoptypen und zur Fauna im Plangebiet
- der Berliner Leitfaden zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen (SenUVK 2020a)
- die Entwurfsplanung zum geplanten Vorhaben (Stand Februar 2023)

2 Beschreibung des Vorhabens

Für die Schlossparkbrücke III im Ortsteil Niederschönhausen im Bezirk Pankow wurde in der Hauptprüfung 2016 und der einfachen Prüfung 2019 ein nicht ausreichender Bauwerkszustand festgestellt. Schäden am Überbau und Unterbau führen zur Beeinträchtigung von Standsicherheit und Dauerhaftigkeit des Bauwerks. Für das Brückenbauwerk wird ein kompletter Ersatzneubau vorgesehen.

Der Ersatzneubau ist in identischer Lage des Bestandsbauwerks geplant. Die Brücke wird jedoch in der lichten Weite auf den vorgesehenen Fließquerschnitt des Gewässers auf 6,5 m angepasst. Die Breite des Brückenbauwerks bleibt unverändert. Das Gewässer und die Uferbefestigungen werden bis 5 m beidseitig des Bauwerks umgebaut. Die oberstromseitig vorhandenen Gabionen werden bis an die Flügelwände des Bauwerks herangeführt. Unterseitig werden die Ufer ebenfalls mit Gabionen gesichert. Die Baueinrichtungsflächen werden auf vorhandenen vegetationslosen Flächen bzw. Wegen südlich der Brücke eingerichtet. Temporär sollen für die Gründungsarbeiten auch die Wegeflächen nördlich der Brücke genutzt werden. Die Andienung der Baustelle erfolgt über eine herzustellende Baustellenzufahrt im Bereich des südöstlichen Wegebereiches von der Galeniusstraße kommend. Ausgenommen hiervon sind Maßnahmen im Zusammenhang mit den Gründungsarbeiten auf der Nordseite. Die hierfür benötigten Geräte und Materialien sind über den nordöstlichen Wegebereich, von der Schlossallee kommend, anzuliefern. Nach den Arbeiten am Brückenbauwerk erfolgt die Herstellung der Rampen und Gehweganschlüsse in Anlehnung an die Vorgaben der neuen AV Geh- und Radwege.

Die geplante Bauzeit umfasst ca. 9 Monate. Voraussichtlicher Baubeginn ist das Frühjahr 2024.

3 Bestandserfassung und –bewertung

3.1 Naturräumliche Gliederung

Das Plangebiet liegt nach Scholz 1962 in der naturräumlichen Groseinheit „Ostbrandenburgische Platte“ und der darin enthaltenen Haupteinheit „Barnimplatte“. Kleineräumiger betrachtet liegt das Plangebiet im Übergangsbereich des Panketals, einem Nebental des Warschau-Berliner Urstromtals. Das Panketal stellt eine eiszeitliche Rinne dar, über die ein Teil der Schmelzwässer des sich nach Norden zurückziehenden Inlandeises ins Berliner Urstromtal abfließen. Die Barnimplatte stellt eine ebene bis flachwellige Grundmoränenplatte dar, die nach Süden hin zum Berliner Urstromtal abfällt.

3.2 Geologie

Im Nahbereich der Panke ist das Plangebiet vor allem durch Ablagerungs- und Bildungsprozesse des Panketals geprägt. Die obere Schicht wird aus Sand-Humus-Mischbildungen des Holozäns gebildet, welche die Talsande der Weichsel-Kaltzeit überlagern. Angrenzend zur Panke werden Böden überwiegend aus Talsanden der Weichsel-Kaltzeit gebildet. (digitaler Umweltatlas, Ingenieurgeologische Karte, SenSBW 2022).

3.3 Boden

Das Plangebiet wird von naturnahen Bodengesellschaften geprägt. Aufgrund der Lage im Panketal dominieren die grundwasserbeeinflussten Bodengesellschaften Gley-Braunerde, Gley und Niedermoor. Im Südosten der Brücke zeigen sich darüber hinaus Parabraunerden. Die vorherrschenden Böden im Plangebiet zählen zu den Böden mit besonderer naturräumlicher Eigenart. (digitaler Umweltatlas, Karte Bodengesellschaften 2015, SenSBW 2022). Vorhabenbedingte Baugrunduntersuchungen zeigen, dass die Böden im Bereich des Brückenbauwerks anthropogen überprägt sind und Auffüllungsschichten bis 1,80 m unter GOK aus Sand und Bauschutt anstehen (Vorplanungsunterlage, Bauwerkspläne, Kirste Ingenieure 2022).

Gemäß Umweltatlas besitzt das Plangebiet eine hohe bis sehr hohe Schutzwürdigkeit bezüglich seiner Bodenfunktionen. Für diese Kategorien sind Eingriffe und der Nettoverlust an Fläche und Funktionen zu vermeiden sowie die Planung zu optimieren. Die hohe Schutzwürdigkeit ergibt sich vor allem durch die hohe Regelungsfunktion der Böden für den Wasserhaushalt (digitaler Umweltatlas, Karte Planungshinweise zum Bodenschutz 2015, SenSBW 2022).

Die vorhabenbezogenen Baugrunderkundungen haben zum Ergebnis, dass im Bereich der Uferböschungen sandige Auffüllungen mit Bauschuttbeimengungen vorliegen (Erläuterungsbericht Entwurfsplanung 2023). Diese künstlichen Bodenstandorte besitzen nur eine geringe bodenökologische Wertigkeit.

Hinweise zu vorhandenen Altlasten liegen für das Plangebiet nicht vor. Für das mögliche Vorhandensein von Kampfmitteln außerhalb der Baustelle bzw. im unmittelbaren Randbereich zur Baustelle liegen Anhaltspunkte vor. Vor Baubeginn sind Untersuchungen der mit Bodeneingriffen betroffenen Bereiche durch ein zugelassenes Unternehmen durchzuführen.

3.4 Wasser

Grundwasser

Das Plangebiet wird durch den Panketalgrundwasserleiter geprägt, wobei im gesamten Untersuchungsgebiet oberflächennah anstehendes Grundwasser mit Flurabständen zwischen 0,5 und 2,5 m vorzufinden ist (digitaler Umweltatlas, Karte Flurabstand des Grundwassers 2009 differenziert, SenSBW 2022). Die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Verunreinigungen ist daher im gesamten Plangebiet als sehr hoch eingestuft (digitaler Umweltatlas, Karte Verweilzeit des Sickerwassers in der ungesättigten Zone 2003, SenSBW 2022).

Oberflächengewässer

Die Schlossparkbrücke III quert die Panke (Gewässernr. 58294), ein Fließgewässer 2. Ordnung, welches gemäß der WRRL als „sandgeprägter Tieflandbach“ eingestuft wird. Die Panke verläuft der Neigung der eiszeitlichen Rinne von den Barnimhöhen zum Urstromtal und mündet in der Spree.

Das Fließgewässer weist infolge Begradigung, vorhandener Regelprofilböschungen und teilweiser Uferbefestigung eine deutliche anthropogene Überprägung auf. Gemäß Wasserstrukturgütekartierung Berlin ist die Panke innerhalb des Plangebietes als „stark verändert“ eingestuft (digitaler Umweltatlas, Karte Gewässerstrukturgüte – Gesamtbewertung WRRL, SenSBW 2022).

Gemäß Berliner Bericht zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie ist der chemische Zustand der Panke als „nicht gut“ und das ökologische Potential als „schlecht“ eingestuft (SenUVK 2020b).

Gemäß Überschwemmungsgebietsverordnung Panke vom 23. Oktober 2018 (GVBl. S. 659) liegen Flächen nordöstlich der Schlossparkbrücke III innerhalb des Überschwemmungsgebiets Panke. Für das Fließgewässer wurde 2019 ein Planfeststellungsverfahren beschlossen, welches Maßnahmen für den Ausbau des Gewässers und der Uferbereiche beinhaltet. Die Schlossparkbrücke III liegt im Planungsabschnitt Pa 07, in dem das Entfernen der technischen Uferverbauten und der Einbau kleinteiliger ingenieurbioologischer Strukturelemente geplant sind. Die Schlossparkbrücke III ist vom Planfeststellungsbeschluss ausgenommen.

3.5 Klima/Luft

Regionalklimatische Verhältnisse

Berlin befindet sich innerhalb der gemäßigten Klimazone im Übergangsbereich von atlantisch-maritimem zu kontinental geprägtem Klima. Gemäß Umweltatlas liegt die jährliche Durchschnittstemperatur bei $> 9,8 - 9,9^{\circ}$ (Umweltatlas Berlin, 04.02.1 Jahresmittel Lufttemperatur 1981-2010, SenSBW 2022) und der durchschnittliche Jahresniederschlag bei $> 575 - 605$ mm (Umweltatlas Berlin, 04.08.1 Jahresniederschlag 1981-2010, SenSBW 2022).

Lokalklimatische Verhältnisse

Aufgrund seiner Lage im städtischen Siedlungsrandbereich mit vergleichsweise hohem Anteil an unversiegelten, vegetationsbestandenen Flächen weist das Plangebiet nur vergleichsweise geringe Veränderungen gegenüber Freilandverhältnissen auf.

Die Grün- und Freiflächen innerhalb des Schlossparks, östlich der Schlossparkbrücke III, bilden überdurchschnittlich hohe Kaltluftvolumenströme (digitaler Umweltatlas, Karte

Klimamodell Berlin, Klimaanalysekarte 2015, SenSBW 2022). Generell wirken sich die vegetationsbestandenen Flächen der Parkanlage günstig auf das Stadtklima aus, indem sie die Entstehung von Frischluft fördern und durch Verdunstung zur Kühlung der Umgebung beitragen. Die Bedeutung der Flächen des Plangebiets für den lokalen Luftaustausch kann daher als sehr hoch bewertet werden.

3.6 Biotop- und Artenschutz

3.6.1 Biotoptypen

Methodik

Die Biotoptypenerfassung wurde im Mai 2022 durchgeführt. Die angewandte Erfassungsmethodik folgt der Anleitung der Biotopkartierung und Biotoptypenliste Berlins (Köstler et al. 2005a und Köstler et al. 2005b). Ein Luftbild im Maßstab 1:1.000 sowie aktuelle Vermessungsdaten dienten als Grundlage für die Abgrenzung der Biotoptypen. Die Grenze des in der Biotoptypenkarte dargestellten Plangebietes orientiert sich an der Lage des direkten Eingriffsbereichs.

Die Einschätzung des Biotopwertes richtet sich nach dem Leitfaden zur Eingriffsbewertung (SenUVK 2020a). Der Biotopwert setzt sich hierbei aus zwei Faktoren zusammen: dem Grund- und dem sogenannten Risikowert. Dem Grundwert liegen folgende Kriterien zugrunde:

- die Hemerobie,
- das Vorkommen gefährdeter Arten (Pflanzen und Tiere),
- die Seltenheit bzw. die Gefährdung des Biototyps,
- die Vielfalt von Pflanzen und Tierarten.

Der Risikowert bezeichnet hingegen das Risiko, welches mit der Wiederherstellung zerstörter Biotoptypen verbunden ist und setzt sich daher aus folgenden Kriterien zusammen:

- die Dauer der Wiederherstellung der Lebensgemeinschaft des Biototyps sowie
- die Wiederherstellbarkeit der abiotischen Standortbedingungen (ebd.).

Die Lage der Biotoptypen kann dem beigefügten Bestands- und Konfliktplan (Anlage 1) entnommen werden.

Aktuelle Biotopstruktur im Untersuchungsgebiet

Das Fließgewässer, die Panke, ist der prägende Biototyp des Plangebiets. Die an das Gewässer und an die Wege angrenzende Vegetation wird durch Scheerrasenflächen und gehölzgeprägte Biotoptypen gekennzeichnet. Unter den Gehölzen finden sich heimische und nichtheimische sowie ältere und jüngere Bestände, die typisch für Flächen innerhalb von Parkanlagen einer regelmäßigen Pflege unterliegen. Insgesamt stellen die älteren und heimischen Gehölzbestände die hochwertigen Biotopstrukturen im Plangebiet dar. Durch die Nutzung der Flächen für Freizeit und Erholung zeigen sich im Uferbereich östlich der Brücke teilweise stark geschädigte Vegetationsflächen.

Beschreibung der Biotoptypen

Im Zuge der im Frühjahr 2022 durchgeführten Kartierung wurden folgende Biotoptypen im Plangebiet und Nahbereich erfasst:

0111411 *Bäche und kleine Flüsse, begradigt, weitgehend verbaut, unbeschattet, mit undifferenzierter Verbauung*

Der Gewässerabschnitt der Panke im Plangebiet weist einen naturfernen Charakter durch anthropogene Überprägung auf. Die Begradigung, Uferbefestigungen bestehend aus Steinwalzen, Gabionen und Regelprofilböschungen haben das natürliche Gewässer in seiner Erscheinung stark verändert.

03320 *Von Gräsern dominierte Bestände*

Entlang des nördlichen Ufers im Westen der Brücke haben sich Bestände aus überwiegend Gräsern entwickelt. Aufgrund der anthropogenen Überprägung der Flächen und des nährstoffreichen Bodens hat sich eine für diese Standorte typische Spontanvegetation ausgebildet. Neben Brennesseln (*Urtica dioica*) und Nelkenwurz (*Geum*) wird das Ufer vor allem von Weidelgras (*Lolium perenne*) dominiert. Die Bestände sind von geringem naturschutzfachlichem Wert.

05160 *Zierrasen/Scherrasen*

Entlang des südlichen Ufers, östlich der Brücke sind intensiv gepflegte Scherrasenflächen vorhanden. Aufgrund der intensiven Pflege und Betritt durch Menschen sind diese artenarmen Bestände von geringer Biotopwertigkeit.

07102 *Laubgebüsche frischer Standorte*

Westlich der Schlossparkbrücke bilden Laubgebüsche frischer Standorte die randlichen Strukturen des Weges. Die Gebüsche setzen sich aus Arten wie Johannisbeere (*Ribes spec.*), Schneebeere (*Symphoricarpos albus*) und Kirsche (*Prunus spec.*) zusammen.

07142512 *Baumreihen, mehr oder weniger geschlossen, ältere Bestände, überwiegend nicht heimische Gehölze*

Die Panke wird am nördlichen Ufer, außerhalb des Eingriffsbereichs des Vorhabens im Osten, von einer Baumreihe bestehend aus Grau-Pappeln (*Populus canescens*) mittleren Alters gesäumt.

07152 *Einzelbaum*

Im Plangebiet stehen einzelne Bäume unterschiedlicher Herkunft und Alters außerhalb von geschlossenen Gehölzbeständen. Hervorzuheben sind drei Altbäume im direkten Umfeld der Brücke, die die hochwertigsten Biotope im Plangebiet darstellen. Darunter fällt eine Stiel-Eiche am nordwestlichen Ufer (Pflanzjahr 1935, Baum-Nr. 1817) und zwei holländische Linden (Pflanzjahr 1935 und 1950, Baum-Nr. 969 und 968) südlich der Brücke.

**07152/10272 *Einzelbaum mit Strauchpflanzung (>1 m Höhe) und*
10272 *Anpflanzung Strauchpflanzung (> 1m Höhe)***

Am südlichen Ufer angrenzend zur Brücke wurden auf vegetationslosem Boden eine junge Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) sowie einzelne Sträucher der Johannisbeere (*Ribes spec.*) gepflanzt. Die jungen Gehölze haben eine mittlere naturschutzfachliche Bedeutung.

07300 *Mehrschichtige Gehölzbestände*

Das Plangebiet wird randlich durch mehrschichtige Gehölzbestände unterschiedlicher Herkunft und Alters dominiert. Dabei finden sich im Unterstand vor allem Ziersträucher wie die Korallenbeere (*Symphoricarpos orbiculatus*), Blasenspiere (*Physocarpus*) und Schneebeere (*Symphoricarpos albus*) sowie Kirsche (*Prunus spec.*), Knoblauchsraute (*Alliaria petiolata*) und kleines Springkraut (*Impatiens parviflora*). Die überwiegend nicht heimischen Arten werden

von jüngeren und älteren Bäumen unterschiedlicher Gattungen (z.B. Robinien, Eichen, Ahorn) im Oberstand überschirmt.

10101 *Parkanlagen, Grünanlagen*

Die mehrschichtigen Gehölzbestände nördlich der Brücke setzen sich aus unterschiedlichen Baumarten und Sträuchern zusammen. Die Flächen haben einen vorgelagerten Saum aus Zierrasen/ Scherrasen. Die Flächen stellen eine für Parkanlagen typisch dichte Biotopstruktur mit hoher naturschutzfachlicher Bedeutung dar. Sie wurden großflächig als Grünflächen in Parkanlagen eingestuft, da sie außerhalb des Eingriffsbereichs liegen.

10160 *Vegetationsfreie, unversiegelte Flächen*

Die ehemals als Scherrasen ausgeprägten Uferbereiche wurden in der Vergangenheit durch intensive Nutzung und Betritt stark geschädigt und haben sich zu verdichteten und überwiegend vegetationslosen Flächen entwickelt.

10276 *Anpflanzung von Stauden*

Das südliche Ufer wird durch zwei gärtnerisch gestaltete Freiflächen geprägt. Hier wurden unterschiedliche nicht heimische Stauden gepflanzt. Darunter fallen Pflanzen schattiger und feuchter Standorte beispielsweise die Lilientraube (*Liriope muscari*), Dickblatt-Bergenie (*Bergenia crassifolia*) und der Waldgeißbart (*Arunus dioicus*). Die Flächen sind aufgrund ihres naturfernen Charakters, der Dominanz nicht heimischer Arten und der geringen Habitatfunktion für die Fauna von geringer naturschutzfachlicher Bedeutung.

12652 *Weg mit wasserdurchlässiger Befestigung*

Das Plangebiet ist durch Wege mit wasserdurchlässiger Befestigung erschlossen.

3.6.2 Nach BaumSchVO geschützter Baumbestand

Parallel zur Erfassung der Biotope wurde eine Kartierung der nach Baumschutzverordnung geschützten Bäume vorgenommen. Die Erfassung bezieht sich hierbei auf den potentiell vom Vorhaben betroffenen Baumbestand innerhalb des Plangebietes.

Die in Berlin geltende Baumschutzverordnung (BaumSchVO) bildet hierfür die Rechtsgrundlage für die im Rahmen dieses Gutachtens erfolgte Kartierung. Gemäß dieser Verordnung gelten alle Laubbäume, Waldkiefern sowie Obstbäume der Arten Walnuss und Türkischer Baumhasel mit einem Stammumfang von mindestens 80 cm als geschützt. Mehrstämmige Bäume unterliegen ebenfalls dem Schutz, sobald einer der Stämme einen Mindestumfang von 50 cm aufweist (§ 2 (1) BaumSchVO).

Geschützte Gehölze sind nach § 3 (1) BaumSchVO zu erhalten und zu pflegen. Die Beseitigung sowie die anderweitige Beeinträchtigung ohne Genehmigung gelten als unzulässige Handlungen im Sinne der Verordnung. Bei der Planung und Durchführung von Vorhaben und Maßnahmen ist gemäß § 3 (3) BaumSchVO vom Vorhabensträger sicherzustellen, dass vermeidbare Beeinträchtigungen der geschützten Bäume unterbleiben.

Für den nach BaumSchVO geschützten Baumbestand im Plangebiet wurden die folgenden Parameter erhoben: Art, Stammumfang und Vitalität. Die Einschätzung der Vitalität erfolgte gemäß den Vorgaben der BaumSchVO.

Alle aufgenommenen Einzelbäume, inklusive der bewertungsrelevanten Parameter, sind in der folgenden Tabelle dargestellt. Die Lage der Einzelbäume ist dem Bestands- und Konfliktplan (Anlage 1) zu entnehmen.

Tabelle 1: Liste der Einzelbäume im potentiellen Eingriffsbereich

Baum-Nr.	Art	StU (cm)	Vitalität
1815	Quercus robur	338	0
1817	Quercus robur	260	1
969	Tilia intermedia	290	1
968	Tilia intermedia	170	0
954	Acer platanoides	110	1

Beschreibung und Bewertung des Baumbestandes

Die aufgeführten Bäume im Vorhabensbereich setzen sich aus mittelalten bis alten heimischen Laubbaumarten zusammen, die für den Baumbestand im Schlosspark typisch sind. Die Bäume sind vital und haben eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung.

3.6.3 Fauna

Unter Berücksichtigung der Habitatausstattung des Plangebietes wurden vorhabenbezogen faunistische Untersuchungen zu den planungsrelevanten Artengruppen (d.h. Artengruppen mit Anteil an europarechtlich geschützten Arten) durchgeführt, für ein Vorkommen im Plangebiet zu erwarten bzw. potenziell möglich ist, im Einzelnen:

- Brutvögel
- Fledermäuse
- Xylobionte Käfer (alt- und totholzbewohnende Käfer)

Nachfolgend werden die Ergebnisse der Untersuchungen zusammenfassend dargestellt. Weitergehende Ausführungen finden sich im Faunistischen Gutachten zum Vorhaben (Natur+Text GmbH 2024).

Brutvögel

Im Plangebiet erfolgte im Zeitraum März bis Juni 2022 im Zuge von acht vollflächigen Begehungen zur Erfassung des Brutvogelbestands gemäß gültigen Methodenstandards (Südbeck et al. 2005).

Im Ergebnis konnte 19 Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden (s. Tabelle 2). Darüber hinaus wurden der Eichelhäher, die Mandarin- und Stockente als Nahrungsgäste festgestellt, jedoch gab es keine Hinweise auf ein Brutgeschehen.

Die häufigsten Arten waren die Amsel, Blaumeise, Kohlmeise und Ringeltaube mit je drei Revieren. Das Artenspektrum setzt sich in der Mehrzahl aus häufigen, ungefährdeten und gehölbewohnenden Arten zusammen, die regelmäßig in Siedlungsbiotopen vorkommen. Der Star stellt die einzige vorkommende Art der Roten Liste Deutschlands dar (Kategorie 3, gefährdet). Der Mittelspecht wird im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführt. Das Untersuchungsgebiet bot vor allem mit dem Bestand aus mittelalten und alten Bäumen Habitatstrukturen für Höhlenbewohner. Weiterhin bilden die randlichen Gebüsche und Baumreihen bzw. Baumgruppen geeignete Habitatstrukturen für Freibrüter.

Tabelle 2: Brutvogelarten im Plangebiet

Art	wissenschaftlicher Name	RL B	RL D	Anzahl Reviere
Amsel	<i>Turdus merula</i>			3
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>			3
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>			1
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>			2
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>			1
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>			1
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>			1
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>			1
Kohlmeise	<i>Parus major</i>			3
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>			1
Mönchsglasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>			2
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>			2
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>			1
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>			3
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>			2
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>			1
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>		3	2
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>			2
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>			1

Erläuterung:

RL B: Rote Liste Brutvögel Berlin (Witt&Steiof 2013)

RL D: Rote Liste Brutvögel Deutschland (Ryslavy et al. 2020); 3= gefährdet

Fledermäuse

Zur Erfassung der Fledermausfauna im Plangebiet wurden im Zeitraum April bis Oktober 2022 Detektorbegehungen und Horchboxuntersuchungen durchgeführt. Im Rahmen der Untersuchungen konnten sechs Fledermausarten nachgewiesen werden (s. Tabelle 3). Darüber hinaus können sich weitere Arten unter den nicht näher bestimmbareren *Myotis*-Rufen sowie den Rufen der Rufgruppe Nyctaloid verbergen.

Tabelle 3: Fledermausarten im Plangebiet

Art	wissenschaftlicher Name	RL B	RL D
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	3
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	R	D
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	3	V
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	3	*
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	*
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	1	*

Erläuterung:

RL B: Rote Liste Säugetiere Berlin (Klawitter et al. 2005)

RL D: Rote Liste Säugetiere Deutschland (Meinig et al. 2020); 1- vom Aussterben bedroht, 2- stark gefährdet, 3- gefährdet, V- Arten der Vorwarnliste, D- Daten unzureichend, R- extrem selten

¹Die Mückenfledermaus wurde erst Anfang der 1990er Jahre als eigenständige Zwillingart der Zwergfledermaus anerkannt und ist daher in der Roten Liste noch nicht getrennt von dieser aufgeführt

Die mit Abstand häufigste Art ist die Zwergfledermaus, gefolgt vom Abendsegler. Von den übrigen Arten wurden deutlich weniger Rufnachweise erbracht.

Die Zwerg- und Mückenfledermaus nutzen das gesamte Untersuchungsgebiet (150-m Radius um die Brücke) als Jagdhabitat. Hierfür nutzen sie die vorhandenen Wege sowie die Lichtungen bzw. Freiflächen zwischen Bäumen und über der Panke. Auch die Breitflügelfledermaus nutzt die Strukturen für die Jagd. Der Abendsegler nutzt auch das gesamte Gebiet zur Jagd, die Art ist jedoch nicht an Leitstrukturen gebunden, sondern bevorzugt den freien Luftraum. Zudem wird vermutet, dass es im näheren Umfeld des Untersuchungsgebiets Wochenstubenquartiere für Zwergfledermaus und Abendsegler gibt. Für Mücken- und Rauhaufledermaus hat das Untersuchungsgebiet eine Bedeutung als Transferlebensraum, für erstere wird zusätzlich eine Bedeutung während der Balz angenommen.

Höhlenstrukturen/Lebensstätten

Zur Erfassung von Höhlenbäumen mit potentiellen Lebensstätten für Brutvögel und Fledermäuse sowie von potentiellen Habitatbäumen für Altholzkäfer (Eremit und Heldbock) erfolgte vor Laubaustrieb im März 2022 eine Übersichtsbegehung innerhalb des Untersuchungsgebiets. [Zusätzlich wurde das Brückenbauwerk auf potentielle Nutzungsmöglichkeiten durch geschützte Tierarten \(Brutvögel und Fledermäuse\) untersucht.](#)

Im Zuge der Erfassung von Höhlenbäumen wurden keine potentiellen Habitatbäume für den Eremiten nachgewiesen. Insgesamt wurden 10 Bäume erfasst, die Strukturen für potentielle geschützte Lebensstätten aufweisen. An den Bäumen gemäß Fällplan wurden an der Linde südöstlich der Brücke Strukturen für ein potentielles Ganzjahresquartier für Fledermäuse und Niststrukturen für Höhlen- bzw. Halbhöhlenbrüter festgestellt. Die Stiel-Eiche nordwestlich der Brücke weist eine Höhlung am Stammfuß auf und hat Potential für die Besiedlung durch den Heldbock. An einer Stiel-Eiche im Bereich der südlichen Zuwegung, die jedoch nicht zur Fällung vorgesehen ist, wurden Schlupflöcher des Heldbocks nachgewiesen.

[Potentielle Nistmöglichkeiten für Brutvögel sind durch Nischen zwischen Stahlträger und Wiederlager vorhanden. Da die Nischen für Fraßfeinde wie dem Waschbären gut erreichbar waren, wird eine potentielle Besiedlung jedoch als gering eingestuft. Die Nischen sind entsprechend des Umfelds für u.a. Hausrotschwanz und Zaunkönig denkbar.](#)

[In einer eingehenderen Untersuchung im Dezember 2023 wurde das Brückenbauwerk \(wasserseitig\) und die zu fällende Linde mit Habitatpotential für Fledermäuse und Brutvögel kontrolliert. Im Ergebnis der Untersuchung wurden an der Linde keine Fledermäuse und Nutzungsspuren festgestellt. Aufgrund der Tiefe hat die Struktur jedoch Potential als Ganzjahresquartier für Fledermäuse. Für Vögel weist die Struktur nur eine geringe Eignung auf, eine mögliche Nutzung durch Höhlenbrüter kann jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden. Bei dem Brückenbauwerk wurden die Eignung der Widerlager als möglicher Brutplatz für Nischenbrüter bestätigt. Altnester wurden jedoch nicht festgestellt. Ein Potential für Fledermausquartiere konnte an der Brücke nicht festgestellt werden, da die Spalten/Rissen nicht tief genug und zu schmal sind.](#)

3.7 Landschaftsbild

Die Panke ist das prägende und strukturgebende Element im Plangebiet und dessen Umfeld und trägt maßgeblich zum Erscheinungsbild des Schlossparks bei. In Zusammenwirkung mit den gehölzreichen Randstrukturen und den gepflegten Uferbereichen ergibt sich ein hochwertiges Landschaftsbild an der Schlossparkbrücke III.

3.8 Schutzgebiete und -objekte

Im Plangebiet befinden sich keine nach § 22 BNatSchG i. V. m. § 21 NatSchG Bln geschützten Bestandteile von Natur und Landschaft. Die nächstgelegenen Schutzgebiete sind das Landschaftsschutzgebiet „ehemaliger Mauerstreifen Schönholzer Heide und Bürgerpark“ (LSG-52) (Luftlinie ca. 1,8 km) und das Landschaftsschutzgebiet „Zingerwiesen“ (LSG-26) (Luftlinie ca. 2 km). Ca. 80 m südlich der Schlossparkbrücke III stehen einzelne Bäume, die als Naturdenkmal nach § 28 BNatSchG i. V. m. § 25 NatSchG Bln geschützt sind.

3.9 Sonstige Schutzausweisungen

Trinkwasserschutz

Im Plangebiet und seiner Umgebung befinden sich keine Schutzgebiete nach Wasserrecht.

Denkmalschutz

Das Plangebiet liegt innerhalb des Gartendenkmals Schlosspark Schönhausen (Nr.: 09046059). Direkt im Plangebiet, unterhalb des Brückenbauwerks liegt eine hölzerne Wehranlage, welche als Einzelfund im Jahr 2012/13 während Bauarbeiten an der Panke archäologisch aufgenommen wurde (digitaler Umweltatlas, Archäologische Fundstellen und Bodendenkmale, SenSBW 2022).

4 Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen

Zur Minimierung des mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffs in Natur und Landschaft sind im Zuge der Baumaßnahme die nachfolgend aufgeführten Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen einzuhalten:

Vermeidungsmaßnahmen

- Als Baustellenzufahrt sind ausschließlich die vorhandenen vegetationslosen Bereiche und befestigten Wege zu nutzen. Die Andienung der Baustelle wird im Südwesten über die Galeniusstraße und im Nordosten über die Schlossallee erfolgen. Durch die gewählte Baustellenzufahrt wird die Inanspruchnahme von vegetationsbestandenen Flächen auf ein Minimum reduziert. Eine Ausnahme bildet die erforderliche Baumfällung eines Spitz-Ahorns im Bereich der südlichen Baustellenzufahrt aufgrund von erhöhtem Raumbedarf für die Baustellenfahrzeuge in der Kurve.
- Die Baustelleneinrichtungsflächen (BE-Flächen) sind auf vegetationslosen und vorhandenen befestigten Wegebereichen im südlichen und nördlichen Anschlussbereich der Brücke vorzusehen. Eine Ausnahme bilden die Vegetationsflächen im Bereich der abzubrechenden Uferbefestigung und der Herstellung neuer Gabionenwände.

Schutzmaßnahmen vor und während der Bauphase

Allgemeine Maßnahmen:

- Im gesamten Baustellenbereich sind die Vorschriften zum Schutz von Boden und Grundwasser einzuhalten. Auf der Baustelle ist ein sachgerechter Umgang mit Betriebsstoffen zu gewährleisten. Es hat eine ordnungsgemäße Entsorgung von Abfällen und Baustoffen zu erfolgen. Eine Lagerung boden- und wassergefährdender Stoffe ist zu vermeiden.
- Die Baumaßnahme wird auf das in der Entwurfsplanung ausgewiesene Baufeld beschränkt.

- Alle bauzeitlich genutzten Vegetationsflächen werden nach Bauende vollständig rekultiviert und stehen als vegetationsfähige Standorte für eine Wiederbegrünung zur Verfügung.
- Innerhalb der Parkanlage entlang der als Baustellenzufahrt vorzusehenden Wege und BE-Flächen weisen einzelne Bäume bzw. sensible Gehölzbestände einen sehr geringen Abstand (≤ 1 m) zu den Baubetriebsflächen auf. Diese Bäume bzw. Gehölzbestände sind durch bauzeitliche Schutzzäune bzw. Einzelbaumschutz vor Schädigungen durch den Baubetrieb zu schützen. Der Baum innerhalb der südlichen BE-Fläche ist mit einem Einzelbaumschutz zu versehen (Maßnahme S1).
- Die Durchgängigkeit der Panke ist während der gesamten Bauzeit zu gewährleisten. Schadstoffeinträge in das Gewässer sind durch entsprechende Schutzmaßnahmen zu vermeiden.

Artenschutzrechtlich bedingte Maßnahmen:

Diese Maßnahmen werden im vorhabenbezogenen Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag bezogen auf die betroffenen Arten genauer dargestellt.

- Die Beseitigung der im Baufeld befindlichen Bäume; Gehölze sowie der Brücke erfolgt zur Vermeidung einer Schädigung/Tötung von Brutvögeln ausschließlich innerhalb der gesetzlich zulässigen Fällperiode (01.10. bis 28.02. eines Jahres). Für den Fall, dass der Brückenabriss in der Brutperiode stattfinden soll, sind bauvorbereite Schutzmaßnahmen zur Vermeidung einer Besiedlung von im Brückenbauwerk potentiell vorhandener Nist- und Brutstätten durchzuführen.
(Vermeidungsmaßnahme V1)
- Bei Verlust von Quartierbäumen für Fledermäuse Durchführung bauvorbereitender und baubegleitender Schutzmaßnahmen zur Vermeidung einer Tötung von Tieren in ihren Winter- oder Zwischenquartieren (Maßnahme V1).
- Fachgerechte Umsetzung der (potentiell) vom Heldbock besiedelten Baumbestandteile der zu fällenden Eiche im Baufeld an einen geeigneten Standort in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde.
(Vermeidungsmaßnahme V1)
- Einsatz einer Ökologischen Baubegleitung während der Bauzeit.
- Zum Ausgleich potentieller Habitatstrukturen für Fledermäuse und Vögel erfolgt zur Stärkung des lokalen Fledermaus- und Vogelbestandes die Anbringung von Nist- und Quartierskästen an geeigneten Bäumen im Schlosspark Schönhausen. Für Vögel wird ein Ausgleich im Verhältnis 1:1 und für Fledermäuse im Verhältnis 1:2 vorgesehen.
(Ausgleichsmaßnahme A1)

5 Konfliktanalyse

Im folgenden Kapitel werden die nach Anwendung bzw. Einhaltung der im vorhergehenden Abschnitt aufgeführten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen noch zu erwartenden Beeinträchtigungen der Schutzgüter von Natur und Landschaft dargestellt.

Betriebsbedingte, d.h. durch den Betrieb der im Plangebiet befindlichen Verkehrsanlagen ausgelöste Konflikte können im vorliegenden Fall ausgeschlossen werden, da das geplante Vorhaben nicht zu einer erhöhten Verkehrsbelastung auf den Wegen im Schlosspark führen wird. Zusätzliche verkehrsbedingte Störwirkungen entstehen somit nicht.

5.1 Boden

Mit dem Vorhaben ist keine Neuversiegelung von Boden verbunden, und BE-Flächen werden ausschließlich auf bereits verdichteten Wegeflächen vorgesehen.

Jedoch werden im Zuge des Rückbaus und Neubaus des Brückenbauwerks die Gehwege und angrenzenden Uferbereiche angepasst, wodurch es zur Überformung von Boden kommt.

Die Überformung durch Neuprofilierung der Böschungen auf bisher unbefestigten Flächen erfolgt auf einer Fläche von insgesamt 147 m². Kleinflächig auf 53 m² wird die Böschung auf vorhandenen befestigten Gehwegen hergestellt bzw. angepasst. Die Böschungen werden nach Bauende begrünt.

Vorhabenbezogene Baugrunderkundungen zeigen, dass in den Uferbereichen angrenzend zur Brücke sandige Auffüllungen mit Bauschuttresten vorliegen. Diese anthropogen überprägten Böden weisen als künstliche Bodenstandorte insgesamt nur eine eingeschränkte bodenökologische Wertigkeit auf.

Auf den neuprofilierten Böschungen an den Gehwegen und Ufern erfolgt nach Bauende eine Rasenansaat (s.u.) zur Wiederherstellung dauerhafter Vegetationsbestände. Die Neuanlage/Neuprofilierung von Böschungen stellt somit keine erhebliche Beeinträchtigung des Bodens dar.

5.2 Wasser

Grundwasser

Das Vorhaben ist mit keinem Verlust von Infiltrationsfläche für Regenwasser verbunden. Das auf der Brücke anfallende Regenwasser wird über eine Rauhbettmulde in die Panke abgeleitet. Hierzu wird in den geplanten Gabionen eine Durchflussöffnung vorgesehen.

Oberflächengewässer

Eine Gefährdung der Panke durch Stoffeinträge im Zuge der Abriss- und Baumaßnahmen wird durch geeignete Schutzmaßnahmen vermieden, die im Zuge der technologischen Planung vorzusehen sind. Die Baumaßnahmen sind im Sinne der Gewässerökologie so durchzuführen, dass keine Gewässerverunreinigung bzw. -beeinträchtigung eintritt. Die Durchgängigkeit der Panke ist während der Baumaßnahmen zu gewährleisten. Durch die Errichtung des neuen Bauwerks ergeben sich keine Veränderungen des vorhandenen Durchflussquerschnitts.

5.3 Klima / Luft

Eine Beeinträchtigung des Schutzguts Klima ist durch die baubedingte Inanspruchnahme bisher vegetationsbestandener und damit lokalklimatisch wirksamer Flächen grundsätzlich gegeben, wird aufgrund der vergleichsweise geringen Flächeninanspruchnahme (rd. 150 m²

unbefestigter Fläche) sowie der nur sehr geringfügigen Betroffenheit von Gehölzflächen und einzelnen Bäumen jedoch als nicht erheblich eingestuft.

5.4 Biotope

Vorhabenbedingt gehen durch den Bau der Brücke und hauptsächlich durch die Anpassung der Uferböschungen einzelne Bäume (einer davon im Bereich der südlichen Zuwegung) sowie weitere Gehölze und krautige Vegetation verloren. Die Flächen gehen jedoch nur temporär als Vegetationsfläche verloren und werden nach Abschluss der Arbeiten mittels Ansaat wiederbegrünt (s. Kap. 6).

Die im Norden und Osten des Bauwerks anzupassenden Böschungsbereiche zeigen sich im Bestand größtenteils als vegetationslose und unversiegelte, ehemals mit Zierrasen bewachsene Flächen (Biototyp 10160, 103 m²) sowie bereits befestigte Wegeflächen (Biototyp 12652, rd. 53 m²). Der baubedingte Biotopverlust auf insgesamt 44 m² stellt sich für vegetationsbestandene Biototypen wie folgt dar:

Gräser- und Staudenfluren (Biototyp 03320 und Biototyp 10276)	7 m ²
Laubgebüsche frischer Standorte (Biototyp 07102)	27 m ²
Einzelbäume (Biototyp 07152)	4 Stk.
Strauchpflanzung (Biototyp 10272)	6 m ²
artenarmer Zier-/ Parkrasen (Biototyp 05162, Begleitbiotop von 10101 Parkanlagen)	4 m ²

Der baubedingte Biotopverlust betrifft Biotope mittlerer und hoher Wertigkeit und stellt eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes dar.

5.5 Fauna

Mit Umsetzung des geplanten Vorhabens kommt es generell zu einer Beeinträchtigung der Fauna infolge von bauzeitlichem und dauerhaftem Habitatverlust sowie aufgrund von Störungen während des Baubetriebs.

Für die im Plangebiet vorkommenden, artenschutzrechtlich relevanten Arten bzw. Artengruppen (Vögel, Fledermäuse, Heldbock) wird dies im Detail im Artenschutzfachbeitrag dargelegt. Im vorliegenden LBP erfolgt daher nur eine zusammenfassende Darstellung des Sachverhaltes.

Ein relevanter Verlust von Habitatstrukturen erfolgt angesichts des nur kleinflächigen Biotopverlustes und der geringen Habitateignung der betroffenen Flächen nicht. Ausgenommen hiervon sind die geplanten Fällungen von Bäumen mit Habitatpotential für Vögel, Fledermäuse und den Heldbock sowie **der Abriss der Brücke mit einer potentiellen Nist- und Brutstätte für Vögel**. Mit Umsetzung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen (u.a. Bauzeitenbeschränkung, **fachgerechte Bergung der Baumsegmente mit Heldbock-Potential**, Ökologische Baubegleitung, s. Kap. 4) wird eine mögliche Beeinträchtigung (Zerstörung von Brutplätzen, Tötung/Verletzung von Tieren) jedoch vermieden.

Eine mögliche Störung angrenzender Brutreviere wird durch die Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeit ebenfalls vermieden. Eine Beeinträchtigung von relevanten Flug- oder Jagdrouten für Fledermäuse geht mit dem kleinflächigen Vegetationsverlust nicht einher.

Sowohl für Fledermäuse als auch für Brutvögel werden für den Verlust potentieller Habitatstrukturen an einem Baum und an der Brücke Ersatzkästen an geeigneten

Baumstandorten im Schlosspark Schönhausen angebracht. Eine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne der Verbotstatbestände nach § 44 (a) BNatSchG liegt nicht vor, die Beseitigung der Habitatstrukturen führt nur zu einem Verlust potentieller bzw. max. gelegentlich genutzter Ruhestätten. Die Funktionalität der Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang wird damit für die potenziell betroffenen Arten auch ohne Schaffung von Ersatzquartieren gewahrt.

Die Anbringung von Ersatzkästen wird als Ausgleichsmaßnahme A4 in den Maßnahmenblättern festgehalten (s. Anlage 3).

5.6 Landschaftsbild

Da das Vorhaben sehr kleinräumig ist und nur kleinflächig das Landschaftsbild prägende Elemente (Bäume und Gehölze) betroffen sind, ist von keiner erheblichen Beeinträchtigung des Schutzguts auszugehen. Die beanspruchten Vegetationsflächen werden nach Bauende wiederbegrünt und stehen dem Landschaftsbild langfristig wieder zur Verfügung.

6 Landschaftspflegerische Kompensationsmaßnahmen

6.1 Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Wenn bei einem Vorhaben überwiegend keine Funktionen des Naturhaushaltes „von besonderer Bedeutung“ beeinträchtigt werden, bzw. es sich um ein kleinräumiges Vorhaben handelt, kann gemäß Leitfaden zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen (SenUVK 2020) das **Verfahren zur Ermittlung von Kostenäquivalenten** herangezogen werden. Als Bemessungsgrundlage für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs dient dabei eine Berechnung fiktiver bzw. durchschnittlicher Wiederherstellungskosten, welche notwendig wären, um die beeinträchtigten Funktionen und Werte des Naturhaushaltes zu kompensieren.

Die Berechnung setzt sich aus folgenden Komponenten zusammen:

- abiotische Komponente (Boden):
 - Entsiegelungskostenansatz von 35 €/m² (stellvertretend für die Funktionen und Werte des abiotischen Naturhaushaltes Boden, Wasser und Klima)
- biotische Komponente (Biotope):
 - Ermittlung biotoptypbezogener Herstellungs- und Pflegekosten. Die Pflegekosten umfassen die Fertigstellungs- und Entwicklungspflege sowie die nachfolgende dauerhafte Unterhaltungspflege. Gemäß o.g. Leitfaden wird dabei die zeitliche Pflegeverpflichtung im Regelfall auf 25 Jahre begrenzt.
 - Ausgleichsabgabe (inkl. Entwicklungspflege) für die nach BaumSchVO geschützten Gehölze,

Bei dem Verfahren erfolgt keine gesonderte Betrachtung des Landschaftsbildes, da davon ausgegangen wird, dass dieses Schutzgut über die abiotischen und biotischen Komponenten bereits hinreichend abgebildet wird (SenUVK 2020).

Das Gesamtkostenäquivalent der vorhabenbedingt betroffenen Naturhaushaltsfunktionen setzt sich vor diesem Hintergrund wie folgt zusammen:

Boden

Da keine erheblichen Beeinträchtigungen der abiotischen Schutzgüter mit Umsetzung des Vorhabens resultieren, entfällt die Berechnung der abiotischen Komponente mit Hilfe des Entsiegelungskostenansatzes.

Biotope**Tabelle 4: Berechnung der biotischen Komponente des Eingriffs**

Biototyp	Fläche [m²]	Herstellungs- und Pflegekosten (F+E-Pflege über 3 bzw. 5 Jahre)		Folgepflege (bis zum Erreichen eines funktionsfähigen Zustands) ¹		Gesamt- kosten in €
		Einzelpreis [€/m²]	Gesamt- preis in €	Einzelpreis pro Jahr [€/m²]	Gesamt- betrag in € für 20 bzw. 22 Jahre	
Gräser und Stauden (Biototyp 03320, 10276)	7	5,50 ¹	38,50	0,25 ³	38,50	77,00
Laubgebüsch, überwiegend nicht heimische Arten (Biototyp 07102)	27	15,00	405,00	3,00	1.782,00	2.187,00
Einzelbaum (Biototyp 07152)	1 Stk.	2.600,00	2.600,00	5,00	100,00	2.700,00
Strauchpflanzung (Biototyp 10272)	6	16,00	96,00	0,70	92,40	188,40
artenarmer Zier-/ Parkrasen (Biototyp 05162, Begleitbiotop von 10101 Parkanlagen)	4	7,00 ²	28,00	1,00 ⁴	88,00	116,00
						5.268,40

¹ Bodenvorbereitung/Einsaat, 1 Mahddurchgang pro Jahr mit Mahdgutberäumung² Bodenvorbereitung/Einsaat, 2 Mahddurchgänge pro Jahr mit Mahdgutberäumung, bei Bedarf 2 Schröpfschnitte im ersten Jahr und Wässerung in den ersten 2 Jahren³ eine Mahd alle 2 Jahre⁴ zwei Mahddurchgänge pro Jahr mit MahdgutberäumungGeschützte Bäume gemäß Baumschutzverordnung

Für den Verlust der Bäume, die unter BaumSchVO fallen, wird die Anzahl der Ersatzpflanzungen nach den Vorgaben der BaumSchVO ermittelt. Bei der Berechnung der Ausgleichsabgabe für die Ersatzpflanzung wird wie oben ein Einzelpreis von 2.600,00 € pro Baum inklusive Pflege über 5 Jahre angesetzt. Der Einzelpreis entstammt einer Kostenübermittlung des SGA Pankow von April 2022.

Tabelle 5: Anzahl Ersatzpflanzungen gemäß BaumSchVO

Baum- Nr.	Baumart (dt. Bezeichnung)	Baumart (bot. Bezeichnung)	Stammumfang in cm	Anzahl Ersatzpflanzungen gemäß BaumSchVO
1817	Quercus robur	260	1	5

969	Tilia intermedia	290	1	6
954	Acer platanoides	110	1	1
Summe Anzahl Ersatzpflanzungen				12

Tabelle 6: Berechnung Ausgleichsabgabe geschützter Bäume

Anzahl Ersatzpflanzungen	Herstellungs- und Pflegekosten (F+E-Pflege über 5 Jahre)		Folgepflege (für die folgenden 20 Jahre)		Gesamtkosten in €
	Einzelpreis [€/Baum]	Gesamtpreis in €	Einzelpreis pro Jahr [€/Baum]	Gesamtbetrag in € für 20 Jahre	
12	2.600,00	31.200,00	5,00	1.200,00	32.400,00

Gesamtkostenäquivalent

Tabelle 7: Gesamtkostenäquivalent des Eingriffs

Teilkostenäquivalent biotische Komponente	37.668,40 €
Mehrwertsteuer 19 %	7.157,00 €
Gesamtkostenäquivalent	44.825,40 €

Es ergibt sich somit ein Gesamtkostenäquivalent in Höhe von 44.825,40 €.

6.2 Ausgleichsmaßnahmen

Im Folgenden wird geprüft, ob die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen ausreichen, um den Kompensationsbedarf abzudecken. Sind die Aufwertungsmaßnahmen nicht geeignet, den Kompensationsbedarf gänzlich zu erbringen, müssen weitere Ausgleichsmaßnahmen gefunden werden. Das Kostenäquivalent ist gemäß des Berliner Leitfadens daher nicht als Ersatzzahlungssumme zu verstehen (SenUVK 2020).

Bei der Maßnahmenplanung kommen grundsätzlich nur aufwertungsfähige Flächen in Betracht, bei denen die Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen auch tatsächlich zu einer Aufwertung von Natur und Landschaft führt.

Die zur Eingriffskompensation vorgesehenen Maßnahmen werden im Folgenden beschrieben. Für die Maßnahmen wurden zudem Maßnahmenblätter erstellt. Sie sind in Anlage 3 enthalten.

A1 – Ansaat der Böschungen und Uferbereiche

Die Begrünung der neuangelegten Böschungsbereiche an den Ufern und Gehwegrampen erfolgt mittels Ausbringung gebietsheimischen Saatguts (Regiosaatgut mit Frischwiesenarten) im Anschluss an eine vorhergehende, fachgerechte Bodenvorbereitung gemäß DIN 18915 und DIN 18917 (z. B. Bodenauflockerung, ggf. Bodenauftrag mit für den Zielzustand geeignetem Substrat). Der konkrete Aussaattermin ist unter Berücksichtigung der im Jahr der Aussaat vorherrschenden klimatischen Bedingungen mit der Naturschutzbehörde abzustimmen. Das Frühjahr stellt grundsätzlich den günstigsten Aussaatzeitpunkt dar (Saaten Zeller 2020).

Die Fertigstellungspflege im ersten Jahr umfasst eine zweischürige Mahd der Wiese inkl. Beräumung des Mahdguts zur Förderung artenreicher Bestände. Bei Trockenheit wird das Anwachsen durch Wässerung sichergestellt. In den beiden darauffolgenden Jahren schließt sich die Entwicklungspflege in Form einer zweischürigen Mahd einschließlich Mahdgutberäumung an. Um einer unerwünschten Entwicklung von Ruderalarten entgegenzusteuern, kann bei Bedarf ein mehrmaliger Schröpfschnitt pro Jahr durchgeführt werden.

A2 – Pflanzung von Laubbäumen

Westlich der Brücke und entlang der südlichen Bauzufahrt erfolgt die Pflanzung von zwei Bäumen. Die Standorte sind in Anlehnung an den Bestand der durch die Baumaßnahme zu fällenden Bäume gewählt. Die Pflanzung der Einzelbäume erfolgt unter Verwendung von Bäumen mit Pflanzqualität StU 16-18 cm. Im Hinblick auf den Nachweis des Heldbocks (*Cerambyx cerdo*) im Schlosspark Schönhausen und der Fällung eines Baums mit potentieller Eignung für die Art im Plangebiet, sind zur langfristigen Entwicklung geeigneter Habitate Stiel-Eichen (*Quercus robur*) als Baumart zu wählen. Die Art steht auf der Liste gebietseigener Gehölze für Berlin (SenStadtUm 2013).

Die Maßnahme umfasst die Pflanzung inkl. die Vorbereitung der Pflanzgrube, Einbau von speziellem Bodensubstrat, Durchführung der Pflanzung, Kronenschnitt, Anbringung von Rindenschutz, Pflanzenverankerung und sonstige Baumschutzmaßnahmen; im Bedarfsfall Baumscheibenabdeckung. Die Fertigstellungs- und Entwicklungspflege umfasst Gießen in Trockenperioden, Mulchung, Kontrolle der Verankerungen (inkl. ggf. Nachbesserung), Nachpflanzung ausgefallener Gehölze (gemäß DIN 18919) sowie ggf. Pflegeschnitte.

A3 – Baumpflanzung innerhalb der historischen Schlossallee

In der historischen Schlossallee ist durch die Pflanzung von Bäumen ein Lückenschluss der wegbegleitenden Baumallee vorgesehen. Die durch den Ersatzneubau der Schlossparkbrücke erforderliche Kompensation soll vollständig durch Baumpflanzungen in der Schlossallee bewältigt werden. Die Festlegung der genauen Pflanzstandorte ist im Zuge der Ausführungsplanung in Abstimmung mit dem Straßen- und Grünflächenamt und der unteren Denkmalschutzbehörde Pankow abzustimmen. Ergeben sich im weiteren Planungsprozess nicht genügend geeignete Pflanzstandorte innerhalb der Schlossallee sind in Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden weitere Pflanzstandorte im Schlosspark Schönhausen oder im näheren Umfeld zu eruieren.

Die Pflanzung der Einzelbäume erfolgt unter Verwendung von Bäumen mit Pflanzqualität StU 16-18 cm. Die Schlossallee wird hauptsächlich durch Arten der Eiche im Westen und Arten der Linde im Osten geprägt. Um die Charakteristik der Allee beizubehalten, sind die gleichen Arten für die Neupflanzung zu wählen, bspw. Stiel-Eichen (*Quercus robur*) und Winter-Linden (*Tilia cordata*). Beide Arten sind in der Liste gebietseigener Gehölze Berlins (SenStadtUm 2013) enthalten.

Die Maßnahme umfasst die Pflanzung inkl. die Vorbereitung der Pflanzgrube, Einbau von speziellem Bodensubstrat, Durchführung der Pflanzung, Kronenschnitt, Anbringung von Rindenschutz, Pflanzenverankerung und sonstige Baumschutzmaßnahmen; im Bedarfsfall Baumscheibenabdeckung. Die Fertigstellungs- und Entwicklungspflege umfasst Gießen in Trockenperioden, Mulchung, Kontrolle der Verankerungen (inkl. ggf. Nachbesserung), Nachpflanzung ausgefallener Gehölze (gemäß DIN 18919) sowie ggf. Pflegeschnitte.

Die dauerhafte Unterhaltungspflege aller Maßnahmenflächen (d.h. über einen Zeitraum von insgesamt 25 Jahren) geht nach der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege in die allgemeine Grünflächenpflege des Parks über und obliegt dem zuständigen Straßen- und Grünflächenamt.

Ermittlung des Kostenäquivalentes

In der nachfolgenden Tabelle sind die geplanten Kompensationsmaßnahmen, einschließlich der berechneten Kostenäquivalente, zusammenfassend dargestellt. Die der Berechnung zu Grunde gelegten Preise stellen eigene Erfahrungswerte zu Kosten für die Herstellung und Pflege von Maßnahmen dar bzw. entstammen wie oben beschrieben einer Kostenübermittlung des SGA Pankow (Baumpflanzungen). Die der Berechnung zugrunde gelegten Entwicklungszeiten bis zum Erreichen des Zielzustandes der Biotope richten sich nach SenUVK (2020).

A1 – Ansaat der Böschungen und Uferbereiche

Tab. 1: Berechnung des Kostenäquivalentes Maßnahme A1

Maßnahme	Fläche [m²]	Herstellungs- und Pflegekosten (F+E-Pflege über 5 Jahre)		Folgepflege (für die folgenden 22 Jahre)		Gesamt- kosten in €
		Einzelpreis [€/m²]	Gesamt- kosten in €	Einzelpreis pro Jahr [€/m²]	Gesamt- kosten in € für 22 Jahre	
Anlage Wiesenflächen (Böschung und Ufer)	180	8,00 ¹	1.440,00	1,00 ²	3.960,00	5.400,00

¹ Bodenvorbereitung/Einsaat, 2 Mahddurchgänge pro Jahr mit Mahdgutberäumung, bei Bedarf 2 Schröpfungsschnitte im ersten Jahr und Wässerung in den ersten 2 Jahren

² zwei Mahddurchgänge pro Jahr mit Mahdgutberäumung

A2 – Pflanzung von Laubbäumen

Tab. 2: Berechnung des Kostenäquivalentes Maßnahme A2

Maßnahme	Umfang	Herstellungs- und Pflegekosten (F+E-Pflege über 5 Jahre)		Folgepflege (für die folgenden 20 Jahre)		Gesamt- kosten in €
		Einzelpreis [€/m²]	Gesamt- kosten in €	Einzelpreis pro Jahr [€/m²]	Gesamtkosten in € für 20 Jahre	
Pflanzung Einzelbäume ¹	2 St.	2.600,00	5.200,00	5,00	200,00	5.400,00

¹ Bäume mit StU 16-18 cm

A3 – Baumpflanzung innerhalb der historischen Schlossallee**Tab. 3: Berechnung des Kostenäquivalentes Maßnahme A2**

Maßnahme	Umfang	Herstellungs- und Pflegekosten (F+E-Pflege über 5 Jahre)		Folgepflege (für die folgenden 20 Jahre)		Gesamtkosten in €
		Einzelpreis [€/m²]	Gesamtkosten in €	Einzelpreis pro Jahr [€/m²]	Gesamtkosten in € für 20 Jahre	
Pflanzung Einzelbäume ¹	10 St.	2.600,00	26.000,00	5,00	200,00	27.000,00

¹ Bäume mit StU 16-18 cm**Gesamt****Tab. 4: Gesamtkostenäquivalent des Ausgleichs**

Teilkostenäquivalent Maßnahme A1	5.400,00 €
Teilkostenäquivalent Maßnahme A2	5.400,00 €
Teilkostenäquivalent Maßnahme A3	27.000,00
	<u>37.800,00 €</u>
Mehrwertsteuer 19 %	7.182,00 €
Gesamtkostenäquivalent	44.982,00

Mit Umsetzung der geplanten Maßnahmen A1, A2 und A3 wird der für das Bauvorhaben erforderliche Kompensationsbedarf bzgl. des Gesamtkostenäquivalentes erfüllt.

Auch im Hinblick auf die betroffenen Naturhaushaltsfunktionen Boden und Biotope wird mit den beplanten Maßnahmen der Kompensationsbedarf erbracht. Im Zuge der Maßnahmen wird zum einen eine Aufwertung der ökologischen Bodenfunktionen auf diesen Flächen eingeleitet und zum anderen der Verlust der Biotopflächen und Einzelbäume kompensiert.

Die mit dem Vorhaben einhergehenden Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes gelten nach Durchführung der Maßnahmen somit als ausgeglichen.

7 Quellenverzeichnis

Rechtsgrundlagen

Baumschutzverordnung Berlin (BaumSchVO): Verordnung zum Schutz des Baumbestandes in Berlin vom 11. Januar 1982, GVBl. S. 250, zuletzt geändert am 08. Mai 2019 (GVBl. S. 272)

Berliner Naturschutzgesetz (NatSchG Bln): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege von Berlin vom 29. Mai 2013, GVBl. S. 14028, zuletzt geändert am 25. September 2019 (GVBl. S. 612, 614)

Berliner Wassergesetz (BWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Juni 2005, zuletzt geändert am 25. September 2019 (GVBl. S. 612)

Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV): Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert a, 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95)

Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten vom 17.03.1998 (BGBl. I 1998, S. 502), zuletzt geändert am 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306)

Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), zuletzt geändert am 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328)

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert am 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362)

Verordnung zur Festsetzung des Überschwemmungsgebiets Panke (Überschwemmungsgebietsverordnung Panke) vom 23. Oktober 2018 (GVBl. 2018, S. 659)

VS-RL. (2009). Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. EU Nr. L 20/7 vom 26.01.2010) (Vogelschutzrichtlinie - VS-RL).

Literatur / Gutachten / Mitteilungen

Köstler, H. et al. (2005a): Biotoptypenliste Berlins. - i.A. der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung Berlin.

Köstler, H. et al. (2005b): Kartieranleitung und Geländekartierungsbogen. - i.A. der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung Berlin.

Klawitter, J., Altenkamp, R., Kallasch, C., Köhler, D., Krauß, M., Rosenau, S., & Teige, T. (2005). Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) von Berlin. Rote Listen der gefährdeten Pflanzen und Tiere von Berlin.

Meinig, H., Boye, P., Dähne, M., Hutterer, R., & Lang, J. (2020). Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt, 170(2), 73.

Natur+Text GmbH (2024): Ersatzneubau Schlossparkbrücke III Berlin-Pankow, Faunistisches Gutachten, Artengruppen: Fledermäuse, Vögel, Holzkäfer

Ryslavy, T., Bauer, H.-G., Gerlach, B., Hüppop, O., Stahmer, J., Südbeck, P., & Sudfeldt, C. (2020). Rote Liste der Brutvögel Deutschlands - 6. Fassung, 30. September 2020. Berichte zum Vogelschutz, 57, 13-112.

Scholz, E. (1962): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs.

SenSBW (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Bauen und Wohnen) (2022): Digitaler Umweltatlas Berlin. Fortlaufende Aktualisierung. Online unter: <https://fbinter.stadt-berlin.de/fb/index.jsp> [Stand: 30.03.2022].

SenStadtUm (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt) & Landesbeauftragter für Naturschutz und Landschaftspflege (Hrsg.) (2013): Pflanzen für Berlin. Verwendung gebietseigener Herkünfte.

SenStadtUm (Senatsverwaltung Stadtentwicklung und Umwelt) (2016): Landschaftsprogramm einschließlich Artenschutzprogramm (LaPro) in der Fassung der Bekanntmachung vom 08.06.2016 (ABl. Nr. 24, Seite 1314).

SenUVK (Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz) (2020a): Berliner Leitfaden zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen. Februar 2020.

SenUVK (Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz) (2020b): Ergänzender Länderbericht Berlins zur Aktualisierung des Bewirtschaftungsplans und des Maßnahmenprogramms der Flussgebietsgemeinschaft Elbe für den Zeitraum 2022 bis 2027. Entwurf. Stand Dezember 2020.

SenUVK (Senatsverwaltung für Umwelt-, Verkehr und Klimaschutz) (2021): Planungsrelevante Brutvogelarten für das Land Berlin. Stand: März 2021

Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, K., & Sudfeldt, C. (2005). Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. 792.

Witt, K., Steiof, K., Altenkamp, R., Böhner, J., Ratsch, A., Scharon, J., & Schwarz, J. (2013). Rote Liste und Liste der Brutvögel von Berlin, 3. Fassung, 15.11.2013. Berliner ornithologischer Bericht, 23, 1-23.

Anlagen

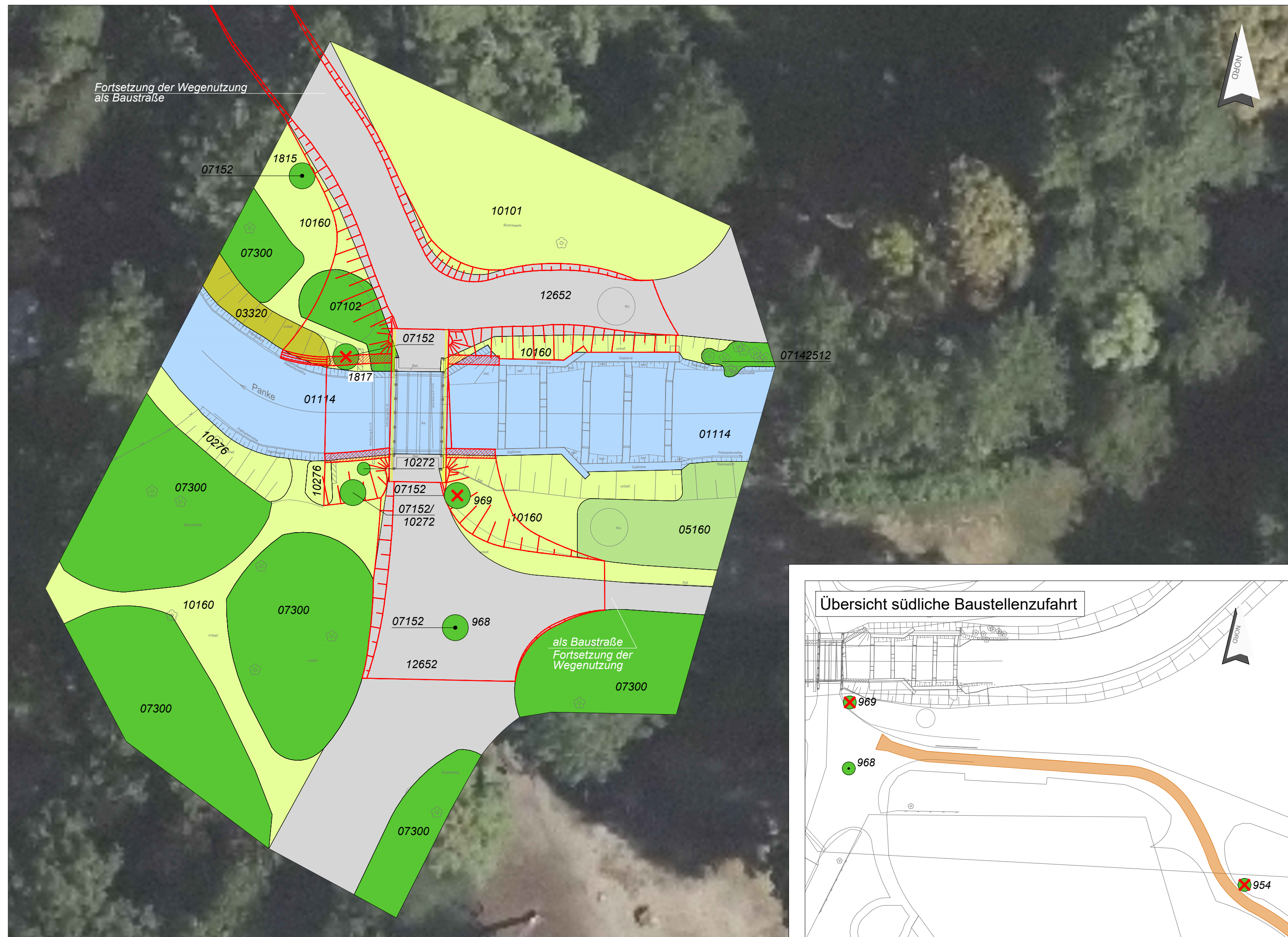
Anlage 1: Bestands- und Konfliktplan

Anlage 2: Maßnahmenplan

Anlage 3: Maßnahmenblätter

Anlage 1

Bestands- und Konfliktplan



Legende

Fließgewässer

01114

Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren

03320

Grünland, Staudenfluren und Rasengesellschaften

05160

Gebüsch, Baumreihen und Baumgruppen

07102

07142512

969

07152/ 10272

07300

Grün- und Freiflächen

10101

10160

10272

10272
10273

Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen

12652

Konflikte

Flächeninanspruchnahme für den Ersatzneubau der Schlossparkbrücke
einschließlich BE-Flächen und Anpassung der Gehweganschlüsse und Böschungen

Flächeninanspruchnahme für die Erneuerung der Uferbefestigung (Gabionen)

Verlust von Bäumen gemäß Baumschutzverordnung

Auftraggeber:

Abteilung V - Tiefbau
Brunnenstraße 110d-111
13355 Berlin

Auftragnehmer:

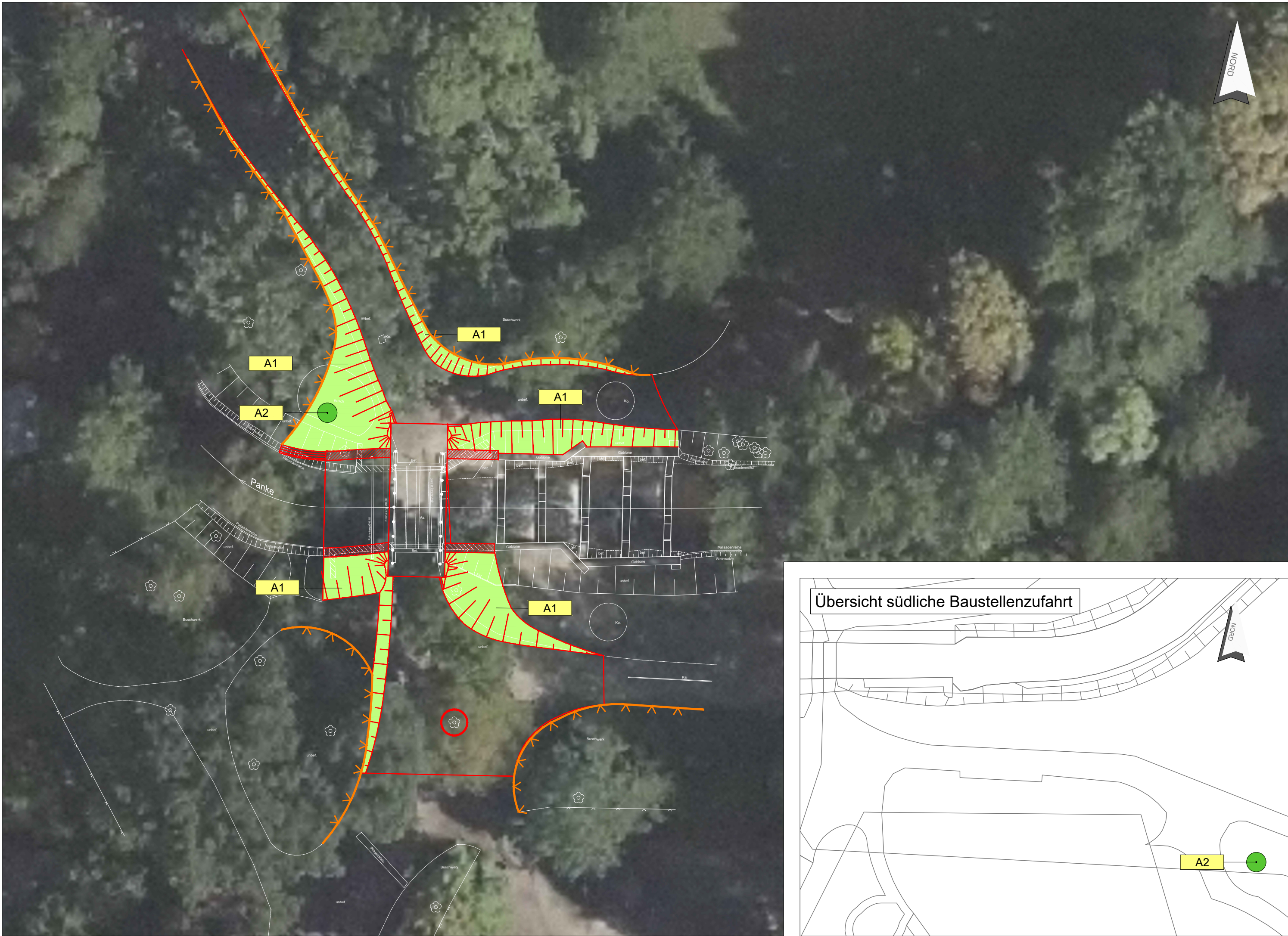
bearbeitet/ gezeichnet:

04/ 2023

Massstab:

Anlage 2

Maßnahmenplan



Legende

Landschaftspflegerische Maßnahmen

Ausgleichsmaßnahmen

A1

Ansaat von Böschungen und Uferbereichen

A2

Pflanzung von Laubbäumen

Planung

Vegetationsschutzzaun

Einzelbaumschutz

Ansaat von Böschungen

Pflanzung gebietsheimischer Laubbäume

Projekt:

Ersatzneubau Schlossparkbrücke III Berlin-Pankow

Auftraggeber:

Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität,
Verbraucher- und Klimaschutz

Abteilung V - Tiefbau
Brunnenstraße 110d-111
13355 Berlin

Auftragnehmer:

Planbezeichnung:

Maßnahmenplan

bearbeitet/ gezeichnet:

Erstellungsdatum:

04/ 2023

Massstab:

1 : 250 /500

J:\02_Flaechenpl\Schlossparkbruecke_P2208\05_CAD_GIS\04_Plaene\Lageplan.dwg

Anlage 3

Maßnahmenblätter

Bezeichnung des Vorhabens: Ersatzneubau Schlossparkbrücke III	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: V1 Vermeidungsmaßnahmen für Brutvögel, Fledermäuse und Heldbock
Lage der Maßnahme:		
Plangebiet		
Konfliktbezug:		
Vermeidung von Zugriffsverboten nach § 44 (1) BNatSchG für Brutvögel, Fledermäuse und Heldbock im Zuge der Bauphase		
Maßnahmenbeschreibung:		
Bauzeitenregelung: Die Baufeldfreimachung, einschl. Baumfällungen und Gehölzbeseitigung sowie Brückenabriss, wird innerhalb des gesetzlich zulässigen Zeitraums vom 01.10. bis 28.02. außerhalb der Vogelbrutzeiten durchgeführt. Vermeidungsmaßnahmen für Fledermäuse (Quartierbäume): Im Rahmen einer vorhabenbezogenen Untersuchung im Winter 2023 wurde das potentielle Ganzjahresquartier an der zu fällenden Linde südöstlich der Brücke eingehender kontrolliert. Fledermäuse oder Nutzungsspuren konnten nicht gefunden werden. Die Struktur wurde mit organischem Material verschlossen, um eine Besiedlung bis zur Fällung zu vermeiden. Vermeidungsmaßnahmen für Brutvögel (Brückenbauwerk): Für den Fall, dass die Brückenabrissmaßnahmen innerhalb der Brutperiode beginnen soll, ist bis Ende Februar vor Beginn der Brutperiode die im Brückenbereich befindliche potenziell als Brutplatz geeignete Struktur (Vorsprung/Nische an den Widerlagern) durch geeignete Maßnahmen für Vögel unzugänglich zu gestalten (Abhängen/Abdecken von Vorsprüngen und größeren Nischen). Vermeidungsmaßnahmen für Heldbock: Fachgerechte Bergung der (potentiell) besiedelten Baumbestandteile und deren Umsetzung an einen geeigneten Standort im Schlosspark Schönhausen. Durch die schonende Umlagerung von besiedelten Baumteilen bleiben den Larven des Heldbocks die Lebensstätten innerhalb der Baumsegmente noch über einen längeren Zeitraum erhalten und es besteht die Möglichkeit zur Vollendung dieses Entwicklungsstadiums bis zum Schlupf der Käfer. Anschließend können geeignete Habitate (Alteichen) im Umfeld besiedelt werden. Die Standorte sind mit den zuständigen Fachämtern abzustimmen. Die o.g. Vermeidungsmaßnahmen sind durch eine Ökologische Baubegleitung während der Bauzeit zu kontrollieren.		
Zeitpunkt der Maßnahmenumsetzung:	vor Beginn und während der Baumaßnahme	
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept		
entfällt, da bauzeitliche Vermeidungsmaßnahme		

Bezeichnung des Vorhabens: Ersatzneubau Schlossparkbrücke III		Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: S1 Schutz von Einzelbäumen und Ve- getationsbeständen
Lage der Maßnahme:			
Plangebiet			
Konfliktbezug:			
baubedingte Beeinträchtigung von Natur und Landschaft			
Maßnahmenbeschreibung:			
Umfang:	415 m Vegetationsschutzzaun		
Maßnahmenziel:	Errichtung bauzeitlicher Schutzanlagen zum Schutz baufeldnaher, ökologisch wertvoller Bäume und Gehölze während der Bauphase.		
Beschreibung: Schutzzäune Baufeld: Um den Schutz von an das Baufeld angrenzenden Gehölzstrukturen zu gewährleisten, werden für den Zeitraum der Bauphase Schutzzäune gemäß DIN 18920 und RAS-LP 4 errichtet. Die zur Aufstellung der Schutzzäune vorgesehenen Bereiche sind im Maßnahmenplan dargestellt. Einzelbaumschutz: Zum Schutz von Einzelbäumen im Nahbereich des Baufeldes werden Baumschutzvorrichtungen nach RAS-LP 4 errichtet. Ist die Befahrung des Wurzelbereiches notwendig, so ist dieser gemäß RAS-LP 4 und DIN 18920 gegen Bodenverdichtung zu schützen (Schutzzaun oder mindestens 20 cm starke z. B. Kies- oder Schottererschicht über einem Trennvlies einschließlich einer verschiebsten Abdeckung mit Holzbohlen). Nach Abbau der Abdeckung ist der Oberboden in Handarbeit wieder zu lockern. Vegetationsschutz Baustraßen: Die Flächen / Gehölzstrukturen entlang der Baustraßen sollen mittels Bauzäune geschützt werden. Dies betrifft insbesondere die südliche Zufahrt und den Abschnitt zwischen der Brücke und der Schlossallee auf der nördlichen Zufahrt. Im Zuge der Bauausführung sind vor Errichtung der Baustraßen mit der unteren Naturschutzbehörde die zu schützenden Flächen / Gehölzstrukturen und die zu schützenden Bäume, für die ggfs. ein Einzelbaumschutz erforderlich wird, festzulegen.			
Zeitpunkt der Maßnahmenumsetzung:	vor Beginn sowie im Zuge der Baumaßnahme		
Hinweise für die Funktionskontrolle	Die Funktionstüchtigkeit der Schutzmaßnahmen wird in regelmäßigen Abständen von der örtlichen Bauleitung und der ökologischen Baubegleitung kontrolliert.		
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept			
entfällt, da bauzeitliche Vermeidungsmaßnahme			

Bezeichnung des Vorhabens: Ersatzneubau Schlossparkbrücke III		Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: A1 Ansaat von Böschungen und Ufer- bereichen
Lage der Maßnahme:			
Plangebiet			
Darstellung: Maßnahmenplan			
Konfliktbezug:			
vorhabenbedingte Beeinträchtigung von Natur und Landschaft			
Maßnahmenbeschreibung:			
Umfang:	180 m ²		
Maßnahmenziel:	Die Maßnahme dient der Entwicklung krautiger Vegetation auf den neu angelegten Böschungen und Uferbereichen und, damit verbunden, der Kompensation von Biotopverlust sowie der optischen Einbindung des Brückenbauwerks in das Umfeld		
Beschreibung: Die neu hergestellten bzw. bauzeitlich beanspruchten Böschungen und angrenzenden Uferbereiche des Brückenbauwerks sind nach erfolgter Rekultivierung (gemäß DIN 18915 u.a. Bodenauflockerung und ggf. Bodenauftrag mit für den Zielzustand geeignetem Substrat) mit standortgeeignetem Saatgut (Gräser und Kräuter frischer Standorte) unter Berücksichtigung der Anforderungen der DIN 18917 anzusäen. Zur Förderung der Entwicklung möglichst artenreicher Bestände ist gebietseigenes Saatgut des Vorkommensgebiet 22 „Uckermark mit Odertal“ zu verwenden. Ein Herkunftsnachweis ist zu erbringen. eine Düngung der Ansaatflächen ist zu verzichten. Die Flächen werden im Rahmen regelmäßiger Mahd gehölzfrei gehalten.			
Zeitpunkt der Maßnahmenumsetzung:	Im Anschluss an die Brückenbaumaßnahme unter Berücksichtigung von Pflanzzeiten		
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept			
Fertigstellungs- und Entwicklungspflege:	gemäß DIN 18917 (über 3 Jahre), erfolgt durch den Vorhabenträger		
Unterhaltungspflege:	Nach Ende der F+E-Pflege erfolgt die Unterhaltungspflege im Rahmen der Grünflächenunterhaltung (Straßen- und Grünflächenamt Pankow)		
Flächensicherung:	Land Berlin		

Bezeichnung des Vorhabens: Ersatzneubau Schlossparkbrücke III		Maßnahmenblatt Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: A2 Pflanzung von Laubbäumen
Lage der Maßnahme:			
Plangebiet			
Darstellung: Maßnahmenplan			
Konfliktbezug:			
vorhabenbedingte Beeinträchtigung von Natur und Landschaft			
Maßnahmenbeschreibung:			
Umfang:		2 Baumpflanzungen	
Maßnahmenziel:		Die Maßnahmen dient der Schaffung eines mit hochstämmigen Laubbäumen durchgrüntes Plangebietes mit Funktionen für Lokalklima, Biotop- und Habitatschutz sowie Landschafts- /Ortsbild	
Beschreibung: Westlich der Brücke und entlang der südlichen Bauzufahrt erfolgt die Pflanzung von zwei Laubbäumen unter Verwendung von Bäumen mit Pflanzqualität StU 16-18 cm. Die Pflanzung erfolgt mit gebietseigenem Pflanzgut des Vorkommensgebiet 2.1 „Ostdeutsches Tiefland“, bspw. mit Stiel-Eichen. Die Maßnahme umfasst die Pflanzung inkl. Vorbereitung der Pflanzgrube, Einbau von speziellem Bodensubstrat, Durchführung der Pflanzung, Kronenschnitt, Anbringung von Rindenschutz, Pflanzenverankerung und sonstige Baumschutzmaßnahmen; im Bedarfsfall Baumscheibenabdeckung.			
Zeitpunkt der Maßnahmenumsetzung:		Im Anschluss an die Brückenbaumaßnahme unter Berücksichtigung von Pflanzzeiten (bevorzugt im Herbst)	
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept			
Fertigstellungs- und Entwicklungspflege:		gemäß DIN 18916 (über mind. 5 Jahre), erfolgt durch den Vorhabenträger	
Unterhaltungspflege:		Nach Ende der F+E-Pflege erfolgt die Unterhaltungspflege im Rahmen der Grünflächenunterhaltung (Straßen- und Grünflächenamt Pankow)	
Flächensicherung:		Land Berlin	

Bezeichnung des Vorhabens: Ersatzneubau Schlossparkbrücke III		Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: A3 Baumpflanzung innerhalb der historischen Schlossallee
Lage der Maßnahme:			
Schlossallee, Schlosspark Schönhausen, Pankow			
Darstellung: Abbildung auf Folgeseite			
Konfliktbezug:			
vorhabenbedingte Beeinträchtigung von Natur und Landschaft			
Maßnahmenbeschreibung:			
Umfang:	10 Bäume		
Maßnahmenziel:	Die Maßnahme dient der Schaffung einer wegebegleitenden Durchgrünung im Schlosspark mit Funktionen für Lokalklima, Biotop- und Habitatschutz sowie Landschafts- / Ortsbild		
Beschreibung: In der historischen Schlossallee ist durch die Pflanzung von 10 Laubbäumen ein Lückenschluss der wegbegleitenden Baumallee vorgesehen. Die Pflanzung erfolgt mit mit gebietseigenem Pflanzgut des Vorkommensgebiet 2.1 „Ostdeutsches Tiefland“ bspw: 5 x Stiel-Eiche und 5 x Winter-Linde mit Pflanzqualität StU 16-18 cm. Die Maßnahme umfasst die Pflanzung inkl. Vorbereitung der Pflanzgrube, Einbau von speziellem Bodensubstrat, Durchführung der Pflanzung, Kronenschnitt, Anbringung von Rindenschutz, Pflanzenverankerung und sonstige Baumschutzmaßnahmen; im Bedarfsfall Baumscheibenabdeckung. Die Festlegung der genauen Pflanzstandorte ist im Zuge der Ausführungsplanung in Abstimmung mit dem Straßen- und Grünflächenamt und der unteren Denkmalschutzbehörde Pankow abzustimmen.			
Zeitpunkt der Maßnahmenumsetzung:	zum nächstmöglichen Zeitpunkt nach Vorhabengenehmigung unter Berücksichtigung von Pflanzzeiten (bevorzugt im Herbst)		
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept			
Fertigstellungs- und Entwicklungspflege:	gemäß DIN 18916 (über mind. 5 Jahre), erfolgt durch den Vorhabenträger		
Unterhaltungspflege:	Nach Ende der F+E-Pflege erfolgt die Unterhaltungspflege im Rahmen der Grünflächenunterhaltung (Straßen- und Grünflächenamt Pankow)		
Flächensicherung:	Land Berlin		



Bestandsbäume gemäß Fisbroker Berlin entlang der Schlossallee in grün dargestellt

Bezeichnung des Vorhabens: Ersatzneubau Schlossparkbrücke III		Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer: A4 Anbringung von Ersatznistkästen für Nischen- und Höhlenbrüter / Fledermauskästen an Bäumen
Lage der Maßnahme:			
Schlosspark Schönhausen, Pankow			
Konfliktbezug:			
Vorhabenbedingter Verlust potentieller Habitatstrukturen			
Maßnahmenbeschreibung:			
Umfang:	1 Nistkasten für Nischenbrüter, 1 Nistkasten für Höhlenbrüter, 2 Fledermauskästen (2 Ganzjahresquartiere)		
Maßnahmenziel:	Bereitstellung von Fortpflanzungsstätten für Vögel und Fledermäuse		
Beschreibung: Für die verlorengehende Baumhöhle mit Nist- und Quartierpotential für Vögel und Fledermäuse an der Linde südöstlich der Brücke, sind ein Nistkasten für Höhlenbrüter und 2 Fledermauskästen (Ganzjahresquartiere) an geeigneten Bäumen anzubringen. Für die verlorengehende potentielle Niststruktur für Nischenbrüter an den Widerlagern des Brückenbauwerks wird ein Nistkasten für Nischenbrüter an einem geeigneten Baum angebracht. Die Festlegung geeigneter Bäume im Umfeld des Plangebiets erfolgt in Abstimmung mit den zuständigen Fachämtern. Die Anbringung der Kästen ist durch eine Fachperson durchzuführen. Für Brutvögel sind ein für Höhlenbrüter geeigneter Nistkasten (z.B. Schwegler 1B, Schwegler 2GR oval oder Hasselfeldt R-32) und ein für Nischenbrüter geeigneter Nistkasten (z.B. Schwegler 1N oder Hasselfeldt NBH) zu verwenden. Für Fledermäuse sind zwei geeignete Kästen zu verwenden, die als Ganzjahresquartier an Bäumen genutzt werden können (z.B. Schwegler 1FW oder Hasselfeldt FGJQ-AS).			
Zeitpunkt der Maßnahmenumsetzung:	zum nächstmöglichen Zeitpunkt		
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept			
Fertigstellungs- und Entwicklungspflege:	entfällt		
Unterhaltungspflege:	Die Nistkästen sind regelmäßig (alle 1-2 Jahre im Herbst/Winter) zu reinigen, auf ihre Funktionsfähigkeit und eventuell vorhandene Schäden zu überprüfen und bei Bedarf zu ersetzen. Im Falle einer Abgängigkeit von Bäumen sind die betroffenen Ersatzkästen an geeigneten Bäumen im Umfeld anzubringen. zuständig: Straßen- und Grünflächenamt Pankow		
Flächensicherung:	Land Berlin		