

B2,B3,B4, B18,B19,B55	4	Tabellenverzeichnis	28.02.19	Mit	
B1, B20	27	Schutzmaßnahme S1	28.02.19	Mit	
B1, B20	45	Maßnahmenverzeichnis, S1, Maßnahmenbeschreibung	28.02.19	Mit	
B2,B3,B18,B19	36f	Tabelle 4, Bilanz	28.02.19	Mit	
B2,B3,B18,B19	38	Abschlussbilanz	28.02.19	Mit	
B2,B3,B18,B19	42	Gegenüberstellung von Projektwirkung und Maßnahmen	28.02.19	Mit	
B2,B3,B4, B18,B19,B55	72ff	Bilanzierung der Eingriffe/ Maßnahmen nach „Kostenäquivalenten“	28.02.19	Mit	
B5	58	Maßnahmenverzeichnis, A1, Maßnahmenbeschreibung	28.02.19	Mit	
B18	28	V2 _{AS} , Maßnahmenbeschreibung	28.02.19	Mit	
B18	48	Maßnahmenverzeichnis, V2 _{AS} , Begründung der Maßnahme	28.02.19	Mit	
B41	21	K2.2 Verlust von Bäumen/Gehölzen	28.02.19	Mit	
B41	61	Baumbestand, Holteistraße, Baumnr. 9	28.02.19	Mit	
B41	63	Baumbestand, Sonntagstraße, Baumnr. 8/4a ->11	28.02.19	Mit	
B42	62	Baumbestand, Marktstraße, Baumnr. 10	03.08.20	Mit	
B53	33	Tabelle 1	03.08.20	Mit	
B53	34f	Tabelle 2, Bilanz	03.08.20	Mit	
B53	38	Anpassung der Flächenbilanzierung	03.08.20	Mit	
B53	42	Anpassung der Flächenbilanzierung	03.08.20	Mit	
Nr.	Blatt	Art der Änderung	Datum	bearbeitet	geprüft

Ort Berlin Friedrichshain-Kreuzberg/Lichtenberg			
Bauteil Straßenbahn – Neubaustrecke Ostkreuz Von der Boxhagener Straße bis zur Karlshorster Straße			
Planfeststellung		Landschaftspflegerischer Begleitplan (Bericht)	
	Berliner Verkehrsbetriebe <i>Anstalt des öffentlichen Rechts</i>	Unterlage:	7.3.1
		Seiten:	82
		Pläne:	-
Anlagen:		-	
Bauherr: gez. H. Pöhland _____ H.Pöhland, BI-IOS3 Berlin, 21.05.2024		Planfeststellungsbehörde: Berlin, __.__.2024	
Betriebsleiter Straßenbahn: - beteiligt - gez. O. Heisel _____ O.Heisel, BS-Betriebsleiter Berlin, 21.05.2024			
Anhörungsbehörde: Die Unterlage hat vom __.__.2024 bis zum __.__.2024 öffentlich ausgelegen. Berlin, __.__.2024			

Zusatzblatt 1/2 zum Deckblatt Unterlage 7.3.1

Nr.	Blatt	Art der Änderung	Datum	bearbeitet	geprüft
B54	72ff	Tabelle 5, Hinweis Rasen	03.08.20	Mit	
B56	39f	Ergänzung Text	03.08.20	Mit	
B56	42ff	Ergänzung Text	03.08.20	Mit	
B56	72ff	Anlagen, Tabelle 5+6	03.08.20	Mit	
B58	23	Hinweis Abschnitt 3.3	03.08.20	Mit	
B58	28	V2AS	03.08.20	Mit	
B59	61	Baumbestand, Holteistraße, Baumn. 16	03.08.20	Mit	
B63	21	Jungbaum Sonntagstraße 10	22.12.21	Schö	
B64	4	Tabellenverzeichnis	22.12.21	Schö	
B64	34	Ausgleichsmaßnahmen	22.12.21	Schö	
B64	36ff	Eingriffsbilanzierung, Tabelle 2, Ta- belle 4	22.12.21	Schö	
B64	38	Abschlussbilanz zu Eingriff und Kompensationsmaßnahmen	22.12.21	Schö	
B64	55	Maßnahmenverzeichnis, Maßnah- men-Nr.: A2	22.12.21	Schö	
B64	72ff	Bilanzierung der Eingriffe / Maß- nahmen nach „Kostenäquivalenten“	22.12.21	Schö	
B69	4	Tabellenverzeichnis	22.12.21	Schö	
B69	7ff	Schutzgut Pflanzen und Tiere	22.12.21	Schö	
B69	20f	Anlage und Betrieb	22.12.21	Schö	
B69	23	Artenschutz	22.12.21	Schö	
B69	24f	Zusammenfassung der Konflikte	22.12.21	Schö	
B69	28ff	Schutzmaßnahmen für Tiere	22.12.21	Schö	
B69	33ff	Eingriffsbilanzierung	22.12.21	Schö	
B69	41ff	Gegenüberstellung von Projektwir- kung und Maßnahmen – Zusam- menfassung	22.12.21	Schö	
B69	47ff	Maßnahmenverzeichnis, Maßnah- men-Nr.: V1 AS, V2 AS, V7 AS, A2	22.12.21	Schö	
B69	69	Berücksichtigung weiterer Schutz- maßnahmen in den Kosten	22.12.21	Schö	
B69	72	Bilanzierung der Eingriffe / Maß- nahmen nach „Kostenäquivalenten	22.12.21	Schö	
B69	72ff	Anlagen, Tabelle 5+6	22.12.21	Schö	
B70	4	Tabellenverzeichnis	22.12.21	Schö	
B70	9,13	Schutzgut Pflanzen und Tiere	22.12.21	Schö	
B70	20f	Anlage und Betrieb	22.12.21	Schö	
B70	23	Artenschutz	22.12.21	Schö	
B70	24f	Zusammenfassung der Konflikt	22.12.21	Schö	
B70	28f	Schutzmaßnahmen für Tiere	22.12.21	Schö	
B70	34ff	Eingriffsbilanzierung	22.12.21	Schö	
B70	42f	Gegenüberstellung von Projektwir- kung und Maßnahmen – Zusam- menfassung	22.12.21	Schö	
B70	47ff	Maßnahmenverzeichnis, Maßnah- men-Nr.: V1 AS, V2 AS, V7 AS, A2	22.12.21	Schö	
B70	72	Bilanzierung der Eingriffe / Maß- nahmen nach „Kostenäquivalenten“	22.12.21	Schö	
B70	72ff	Anlagen, Tabelle 5+ 6	22.12.21	Schö	
B71	9ff	Schutzgut Pflanzen und Tiere, Fauna	22.12.21	Schö	
B71	23	Artenschutz	22.12.21	Schö	
B71	28, 30	Schutzmaßnahmen für Tiere	22.12.21	Schö	
B71	43	Gegenüberstellung von Projektwir- kung und Maßnahmen – Zusam- menfassung	22.12.21	Schö	
B71	48	Maßnahmenverzeichnis, Maßnah- men-Nr.: V2 AS	22.12.21	Schö	
B71	71	Kostenschätzung	22.12.21	Schö	

Zusatzblatt 2/2 zum Deckblatt Unterlage 7.3.1

Nr.	Blatt	Art der Änderung	Datum	bearbeitet	geprüft
B72	4	Tabellenverzeichnis	22.12.21	Schö	
B72	32	Ausgleichsmaßnahmen	22.12.21	Schö	
B72	34ff	Eingriffsbilanzierung	22.12.21	Schö	
B72	41f	Gegenüberstellung von Projektwirkung und Maßnahmen – Zusammenfassung	22.12.21	Schö	
B72	55	Maßnahmenverzeichnis, Maßnahmen-Nr.: A2	22.12.21	Schö	
B72	72	Bilanzierung der Eingriffe / Maßnahmen nach „Kostenäquivalenten	22.12.21	Schö	
B72	72ff	Anlagen, Tabelle 5+6	22.12.21	Schö	
B73	6	korrigierte Flächengröße des Untersuchungsraumes	22.12.21	Schö	
B74	4	Tabellenverzeichnis	22.12.21	Schö	
B74	68	Berücksichtigung weiterer Schutzmaßnahmen in den Kosten	22.12.21	Schö	
B74	72ff	Anlagen, Tabelle 5+6	22.12.21	Schö	
B75	20	Beschreibung der Auswirkungen auf die Schutzgüter	22.12.21	Schö	
B75	33	Eingriffsbilanzierung	22.12.21	Schö	
B81	4	Tabellenverzeichnis	30.04.24	Schö	
B81	9ff	Schutzgut Pflanzen und Tiere	30.04.24	Schö	
B81	21	Anlage und Betrieb	30.04.24	Schö	
B81	23	Artenschutz	30.04.24	Schö	
B81	24f	Zusammenfassung der Konflikte	30.04.24	Schö	
B81	27	Schutzmaßnahme S1	30.04.24	Schö	
B81	28f	Schutzmaßnahmen für Tiere	30.04.24	Schö	
B81	31f	Ausgleichsmaßnahmen	30.04.24	Schö	
B81	33ff	Eingriffsbilanzierung	30.04.24	Schö	
B81	42ff	Gegenüberstellung von Projektwirkung und Maßnahmen Zusammenfassung	30.04.24	Schö	
B81	46ff	Maßnahmenverzeichnis, Maßnahmen-Nr.: V1, V1-3, 5 und 7 AS	30.04.24	Schö	
B81	61	Anlagen, 7.1 Baumbestand	30.04.24	Schö	
B81	70	Anlagen, 7.2 Bilanzierung Baumfällungen	30.04.24	Schö	
B81	71	Kostenschätzung	30.04.24	Schö	
B81	72	Bilanzierung der Eingriffe / Maßnahmen nach „Kostenäquivalenten“	30.04.24	Schö	
B81	72ff	Anlagen, Tabelle 5+6	22.12.21	Schö	
B86	14	Schutzgut Boden	30.04.24	Schö	
B98	6	korrigierte Flächengröße des Untersuchungsraumes	30.04.24	Schö	
B98	24f	Zusammenfassung der Konflikte	30.04.24	Schö	
B98	33ff	Eingriffsbilanzierung	30.04.24	Schö	
B98	56, 62, 66ff	Anlagen, 7.1 Baumbestand	30.04.24	Schö	
B98	71	Kostenschätzung	30.04.24	Schö	
B99	7ff	Ergänzung Begehung	30.04.24	Schö	
B99	21f	Anlage und Betrieb	30.04.24	Schö	
B99	24f	Zusammenfassung der Konflikte	30.04.24	Schö	
B99	27	Schutzmaßnahme S1	30.04.24	Schö	
B99	31f	Ausgleichsmaßnahmen	30.04.24	Schö	
B99	33ff	Eingriffsbilanzierung	30.04.24	Schö	
B99	42ff	Gegenüberstellung von Projektwirkung und Maßnahmen Zusammenfassung			
B99	47	Maßnahmenverzeichnis, Maßnahmen-Nr.: V1, V2, V4, V5 und A1	30.04.24	Schö	
B99	56ff	Anlagen, 7.1 Baumbestand	30.04.24	Schö	
B99	71	Kostenschätzung	30.04.24	Schö	
B100	9ff, 25, 29f, 43, 50ff	Aktualisierungen aus AFB	30.04.24	Schö	



Straßenbahn-Neubaustrecke Ostkreuz von der Boxhagener Straße bis zur Karlshorster Straße

U 7.3.1 Landschaftspflegerischer Begleitplan

PLANFESTSTELLUNG

Erläuterungsbericht
~~November 2017~~ ~~Dezember 2020~~
30. April 2024

Berliner Verkehrsbetriebe (BVG)
Bereich Infrastruktur
Bautechnische Anlagen Straßenbahn



Landschaftsarchitektur-
Büro Grohmann
Wasastraße 8
01219 Dresden



**Straßenbahn-Neubaustrecke Ostkreuz
von der Boxhagener Straße bis zur Karlshorster Straße**

U 7.3.1 Landschaftspflegerischer Begleitplan

PLANFESTSTELLUNG

Auftraggeber

Berliner Verkehrsbetriebe (BVG)
Bereich Infrastruktur
Bautechnische Anlagen Straßenbahn

Auftragnehmer

VCDB VerkehrsConsult Dresden-Berlin GmbH
Könneritzstraße 31
01067 Dresden

Fachplaner

Landschaftsarchitektur-Büro Grohmann
Wasastraße 8
01219 Dresden

Tel.: 0351 / 877 34-0
Fax: 0351 / 877 34 66
e-mail: info@buero-grohmann.de
web: <http://www.buero-grohmann.de>

- Bearbeiter
Frau Yvonne Klügel
Herr Michael Mittelbach
[Frau Doreen Schönfelder](#)

Dresden, im ~~November 2017~~ ~~Dezember 2020~~ 30. April 2024



Inhalt

1	Projektbeschreibung	5
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	5
1.2	Methodische Vorgehensweise	5
1.3	Abgrenzung des Untersuchungsraumes	6
2	Charakterisierung von Natur und Landschaft	7
2.1	Schutzgut Pflanzen und Tiere	7
2.2	Schutzgut Boden	14
2.3	Schutzgut Wasser	14
2.4	Schutzgut Klima / Luft	14
2.5	Schutzgut Landschafts- bzw. Siedlungsbild, Erholung	15
2.6	Schutzgebiete	17
3	Konfliktschwerpunkte	18
3.1	Beschreibung des Bauvorhabens	18
3.1.1	Potenzielle projektbedingte Beeinträchtigungen	18
3.2	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	19
3.3	Beschreibung der Auswirkungen auf die Schutzgüter	20
3.3.1	Anlage und Betrieb	20
3.3.2	Beeinträchtigungen während der Bauphase	22
3.3.3	Artenschutz	23
4	Maßnahmen zur Minimierung bzw. zur Kompensation des Eingriffs	26
4.1	Schutzmaßnahmen	26
4.1.1	Schutzmaßnahmen für Tiere	27
4.2	Ausgleichsmaßnahmen	30
4.3	Eingriffsbilanzierung	33
4.3.1	Abschlussbilanz zu Eingriff und Kompensationsmaßnahmen	38
5	Gegenüberstellung von Projektwirkung und Maßnahmen - Zusammenfassung	41
6	Maßnahmenverzeichnis	45
7	Anlagen	56
7.1	Baumbestand	56
7.2	Bilanzierung der Baumfällungen nach der Berliner Baumschutzverordnung	69
7.3	Kostenschätzung	71
7.4	Bilanzierung der Eingriffe / Maßnahmen nach „Kostenäquivalenten“	72

Kartenteil

U 7.3.2 Bestands- und Konfliktplan, Blatt 0-4, M 1:500

U 7.3.3 Maßnahmenplan, Blatt 0-5, Maßstab 1:500

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Zustand vor dem Eingriff – Biotische Komponenten	33
Tabelle 2:	Zustand nach dem Eingriff – Biotische Komponenten	34
Tabelle 3:	Zustand vor dem Eingriff – Abiotische Komponenten	35
Tabelle 4:	Zustand nach dem Eingriff – Abiotische Komponenten	36
Tabelle 5:	Berechnung des Kostenäquivalents des Eingriffs ^{B2 B3 B4} B18 B19 B55 B64 B69 B70 B72 B74 B81	72
Tabelle 6:	Berechnung des Kostenäquivalents der Maßnahmen ^{B2 B3} B4 B18 B19 B55 B64 B69 B70 B72 B74	79

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage des Bauvorhabens im Stadtgebiet	6
Abbildung 2:	Nilpferdbrunnen am Wühlischplatz	16
Abbildung 3:	Kulturdenkmäler	17



1 Projektbeschreibung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Durch die Verlegung der Straßenbahnstrecke von der Boxhagener Straße in die Sonntagstraße mit dem Ziel der Verknüpfung der unterschiedlichen ÖPNV-Träger entstehen erhebliche und nachhaltige Flächenbeanspruchungen von Vegetationsflächen. Daher stellt die Baumaßnahme einen nach § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) auszugleichenden Eingriff dar. Der vorliegende Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) ist der Fachplan für den Bereich Landschaftspflege/ Naturschutz im Rahmen des Bauvorhabens.

Ziel der Planung ist es, den Umfang des geplanten Eingriffs abzuschätzen, d.h. die zu erwartenden Beeinträchtigungen der geplanten Baumaßnahme auf das Naturraumpotenzial zu definieren, zu quantifizieren und die daraus abzuleitenden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen festzulegen. Darüber hinaus werden Vorschläge für Schutz- und Gestaltungsmaßnahmen erarbeitet.

In der vorliegenden Unterlage ist ebenfalls der spezielle Artenschutz integriert.

1.2 Methodische Vorgehensweise

Der Neubau der Straßenbahnstrecke am Ostkreuz ist mit Eingriffen in Natur und Landschaft im Sinne von § 14 BNatSchG verbunden. Nach § 14 Abs. 1 BNatSchG sind Eingriffe "Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können". Nach § 17 Abs. 4 BNatSchG hat der Eingriffsverursacher Angaben über die zum Ausgleich des Eingriffs erforderlichen Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu machen, die eine Beurteilung des Eingriffs, der Ausgleichsmaßnahmen und des Endzustandes erlauben.

Demnach hat der Planungsträger bei eingriffsrelevanten Maßnahmen die Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes, die auftreten können, fachgerecht zu ermitteln, zu vermeiden, zu minimieren oder auszugleichen. Dies wird in dem vorliegenden landschaftspflegerischen Begleitplan in Text und Karte dargestellt.

1.3 Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Das Bauvorhaben „Straßenbahn-Neubaustrecke Ostkreuz von der Boxhagener Straße bis zur Karlshorster Straße“ befindet sich in den beiden Bezirken Berlin-Lichtenberg sowie Friedrichshain-Kreuzberg. Vom Bauanfang an der Boxhagener Straße bis zum Bahnhof Ostkreuz mit der Kynaststraße liegt der Untersuchungsraum in Friedrichshain-Kreuzberg. Östlich davon beginnt der Bezirk Lichtenberg mit dem östlichen Teil des DB-Geländes. Das Bauende liegt an der Marktstraße.

Der Untersuchungsraum wird durch den Straßenkörper zuzüglich eines beidseitigen Bandes von 15-20 m gebildet. Er besitzt eine Länge von ca. 1.240 m und eine durchschnittliche Breite von 50-60 m. Seine Gesamtgröße beträgt ca. ~~6,8~~ ~~6,9~~ **10,81** ha. **B73 B98**

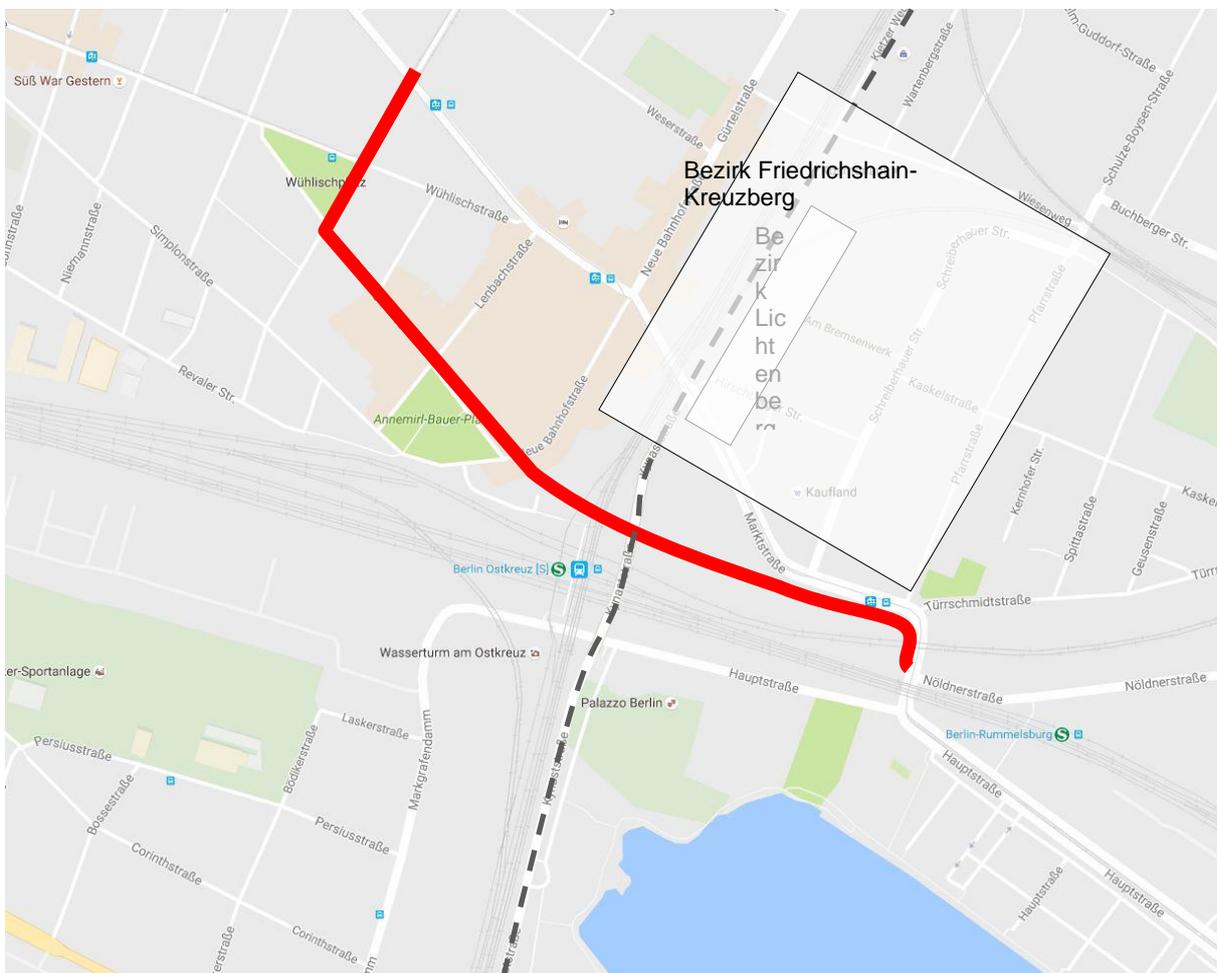


Abbildung 1: Lage des Bauvorhabens im Stadtgebiet

Quelle: www.google.de/maps (erstellt am 02.11.2016)

Charakterisierung von Natur und Landschaft

2 Charakterisierung von Natur und Landschaft

Die Methodik der Bewertung orientiert sich weitgehend an den Anforderungen an eine Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) mit der Unterteilung in Schutzgüter.

2.1 Schutzgut Pflanzen und Tiere

Bestand

Biotoptypen

Die im Untersuchungsraum gegebene Biotopstruktur wird im Wesentlichen als Bestand der realen Vegetation in der Unterlage [6.2.2 7.3.2, Blatt 04-4](#) „Bestands- und Konfliktplan“ dargestellt.

Die Erfassung erfolgte durch eigene Kartierungen im Juni und September 2016 sowie einzelne Aktualisierungen im März 2017 und April 2024 [B99](#). Die flächendeckende Biotoptypenkartierung wurde im Erhebungsmaßstab 1:500 auf Grundlage der Vermessung durchgeführt. ([Vermessung Stand November 2021](#)). [B69](#)

Folgende Hauptgruppen der Biotoptypen treten im Untersuchungsraum auf:

- Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen
 - Biotoptypen der Wohnbebauung und gemischten Bauflächen
 - Biotoptypen der Straßenverkehrsflächen
 - Biotoptypen der Gewerbe- und Dienstleistungsflächen
- Gebüsche, Baumreihen und Baumgruppen
 - Straßenbäume, Einzelbäume,
 - Kleingehölze, Gebüsche, Strauchflächen
- Grün- und Freiflächen
 - Biotoptypen der Grünflächen und Erholungsanlagen

Das Untersuchungsgebiet setzt sich aus drei unterschiedlich geprägten Abschnitten zusammen. Der westliche Abschnitt wird vorrangig durch seinen kiezartigen Bebauungscharakter geprägt. Den mittleren Bereich dominiert das Bahngelände des Ostkreuzes, welches momentan eine großflächige Baustelle darstellt. Östlich davon schließt sich die urbane und durch Einkaufsmärkte sowie solitäre Sonderbauten geprägte Mischbebauung in Lichtenberg an.

Der Bauanfang befindet sich an der Kreuzung Boxhagener Straße/ Holteistraße. Die geplante Straßenbahnneubaustrecke verläuft in der Holteistraße, bis sie in die Sonntagstraße abbiegt und in Straßenmitte in südöstlicher Richtung bis zum Bahnhof Ostkreuz führt. Zuvor wird die Neue Bahnhofstraße gequert und an das Ostkreuz angeschlossen. Die Trasse führt dann parallel zu den südlich angrenzenden Bahngleisen in Richtung Osten und mündet später auf die nach Süden abbiegende Karlshorster Straße.



Charakterisierung von Natur und Landschaft

Das nördliche Untersuchungsgebiet ist vorrangig durch seinen Bebauungscharakter geprägt. Dieser wird vor allem aus geschlossener Blockbebauung gebildet. Wohnbebauung erstreckt sich beidseits der Holteistraße und der Sonntagstraße. Die Innenhöfe der Blockbebauung sind begrünt und teilweise mit älteren größeren Bäumen bestanden. Das Wohngebiet wird durch einzelne öffentliche intensiv gepflegte Grünanlagen unterbrochen. Dazu zählen der Wühlischplatz und der Annemirl-Bauer-Platz im Bezirk Friedrichshain-Kreuzberg. Im Osten des Untersuchungsraumes befindet sich der Türschmidtpark im Bezirk Lichtenberg.

Die Vegetation wird durch einen umfangreichen Straßenbaumbestand geprägt. In der Sonntagstraße stehen gemischte Baumarten und Altersstufen. Es gibt Linden und Ahorne verschiedener Arten sowie eine Robinie. Die Altersspanne reicht von Jungbäumen mit Pflanzdatum von 2015 bis zu Altbäumen mit knapp 90 Jahren. In den öffentlichen Grünanlagen sind ebenfalls raumprägende Altbäume (Eichen) anzutreffen. Auf dem Annemirl-Bauer-Platz sind jüngere Gehölzbestände vorhanden, welche nach der Neugestaltung vor knapp 20 Jahren gepflanzt wurden. Der Gehölzbestand am Rand der Baustellenflächen Ostkreuz entlang der Marktstraße wird von Pappeln, Birken, und Eschen, Ulmen, Götterbäumen und Robinien gebildet. Hier haben sich z.T. dichte Gehölzbestände durch Aufwuchs gebildet. Teilweise sind die Bäume so groß, dass sie unter die Baumschutzverordnung (BaumSchVO Berlin) fallen. ^{B99}

Bäume in angrenzenden privaten Grundstücken sind ebenfalls in den Plänen dargestellt und im Nahbereich der Baugrenze mit Nummern versehen.

Der Verkehrsraum selbst ist mit verschiedenen Materialien befestigt. Es gibt Abschnitte mit Natursteingroßpflaster, Asphaltfahrbahn und die Gleise sind überwiegend mit Asphalt befestigt. Die Fußwege bestehen aus Pflaster- bzw. Betonplattenbelägen. Randstreifen und Abschnitte zwischen den Straßenbaumstandorten bilden verschlissene wassergebundene Schotterdecken bzw. Mosaikpflasterstreifen.

~~Einen großen Teil des östlichen Plangebietes nehmen die Baustellenflächen am Bahnhof Ostkreuz ein. Diese Bereiche sind durch einen hohen Anteil von Verkehrs- und Lagerflächen geprägt. Am Rand der Baustellenflächen im Übergang zur Marktstraße erstreckt sich ein schmaler Gehölzstreifen aus Sträuchern und Bäumen.~~

Einen großen Teil des südlichen Plangebietes nehmen die Flächen am Bahnhof Ostkreuz ein, die in der Vergangenheit vor allem als Baustellenflächen genutzt wurden. Aktuell ist ein Großteil der Flächen am Ostkreuz bereits fertiggestellt. Verbindungswege aus Schotter wurden angelegt und es konnten sich größere rudere Flächen und Rohbodenflächen entwickeln. ^{B69}

Im Osten des Untersuchungsraumes steht zwischen Marktstraße und Schreiberhauer Straße das Victoria-Center - ein Einkaufsmarkt mit Parkhaus.

Charakterisierung von Natur und Landschaft

Biotoptypen gemäß Planfeststellung zum Projekt „Umbau Berlin Ostkreuz, Planfeststellungsabschnitt 1“ (Vorhaben der DB AG).

~~Am südlichen Rand der Baugrenze im Bereich zwischen der Marktstraße und dem DB-Gelände sind potenzielle Biotoptypen für das Vorhaben „Straßenbahnneubaustrecke Ostkreuz von der Boxhagener Straße bis zur Karlshorster Straße“ von Bedeutung. Dort sind zwei Teilflächen als Ausgleichsmaßnahmen „Landschaftsrasen A3/ Gehölzpflanzungen A1“ festgesetzt (s. LBP-Maßnahmenplan km 2,0+33 bis km 2,9+27, Stand 24.01.2017 zum Projekt Umbau Berlin Ostkreuz, Planfeststellungsabschnitt 1). Aktuell sind sie jedoch noch nicht hergestellt. Für den vorliegenden LBP gelten sie faktisch als Bestand und müssen in der weiteren Betrachtung auch so beachtet werden. Im Bestands- und Konfliktplan Unterlage 6.2.2.4 sowie im LBP-Maßnahmenplan Unterlage 6.2.2.8 sind sie eingetragen.~~

Am südlichen Rand der Baugrenze im Bereich zwischen der Marktstraße und dem DB-Gelände sind Biotoptypen für das Vorhaben „Straßenbahnneubaustrecke Ostkreuz von der Boxhagener Straße bis zur Karlshorster Straße“ von Bedeutung. Dort sind zwei Teilflächen als Ausgleichsmaßnahmen „Landschaftsrasen A3/ Gehölzpflanzungen A1“ festgesetzt (s. LBP-Maßnahmenplan km 2,0+33 bis km 2,9+27, Stand 24.01.2017 zum Projekt Umbau Berlin Ostkreuz, Planfeststellungsabschnitt 1). Diese sind inzwischen fertiggestellt. In älteren Planungen ragten große Teile dieser Maßnahmen weit bis über die Baugrenze des Vorhabens Straßenbahn-Neubaustrecke Ostkreuz von der Boxhagener Straße bis zur Karlshorster Straße. Im Rahmen der 12. Planänderung des Projektes Umbau Berlin Ostkreuz wurde dies geändert, so dass jetzt nur noch kleine Teilflächen betroffen sind. Im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 7.3.2.4) sowie im LBP-Maßnahmenplan (Unterlage 7.3.3.4) sind diese eingetragen. **B69 B70**

Fauna

Bestandteil der Planfeststellungsunterlage ist ein Artenschutzfachbeitrag (Unterlage 7.4). **B100** Diesem sind die nachfolgenden Ausführungen entnommen.

Durch zwischenzeitliche Änderungen der Planung seit 2017, sind u.a. weitere Baumfällungen notwendig. Der artenschutzrechtliche Fachbeitrag wurde dahingehend aktualisiert. **B81 B100** Im Jahr 2022 wurde dazu u.a. eine Faunistische Potentialanalyse sowie eine Bewertung und Konfliktanalyse für geschützte Arten für den Bereich des Untersuchungsgebietes durchgeführt (BUBO - Arbeitsgemeinschaft Freilandbiologie Dipl. Biol. Carsten Kallasch). Vom Bauvorhaben betroffene Bäume wurden auf Vorkommen von Baumhöhlungen und Nestern kontrolliert. Eine Betroffenheit der Zauneidechse wurde ebenfalls geprüft. **B69 B70 B71 B81 B99 B100**

Folgende Tierarten sind bei der Verlegung der Straßenbahntrasse von Bedeutung:

- Brutvögel (Aves)
- Säugetiere (Mammalia)
- Reptilien (Reptilia). **B69 B71 B100**



Charakterisierung von Natur und Landschaft

Vögel:

Da für das Untersuchungsgebiet keine aktuellen punktgenauen Daten von kartierten Brutvogelarten vorliegen, wurde das prüfungsrelevante Artenspektrum der Vögel im Sinne einer Potenzialbetrachtung mit Hilfe der Datenbank für das Gesamtregister der Pflanzen- und Tierarten Version 2.8 ermittelt. Methodisch erfolgt damit eine worst-case-Betrachtung. Die Auswahl der planungsrelevanten Vogelarten erfolgt anhand verschiedener Kriterien im Ausschlussverfahren.

- Vorkommen im Eingriffsgebiet kann ausgeschlossen werden
- Nahrungsgast und Durchzügler
- ungefährdete, ubiquitäre Vogelart (Grundlage Rote Liste)
- für die Art ist aufgrund der Art der Planung eine Betroffenheit von vornherein auszuschließen

Zur Überprüfung der Bewertungsmethodik wurden drei Begehungen durchgeführt (Juni, September 2016, März 2017). Dabei wurde festgestellt, dass ältere Bäume mit Höhlungen im Untersuchungsraum vorhanden sind und Nisträume für Höhlenbrüter bieten. Höhlungen und Spalten eignen sich zudem als Quartiere für geschützte Fledermausarten. An einigen Bäumen sind Nistkästen für Vögel und künstliche Fledermaushöhlen angebracht.

Für folgende Vogelarten wurden potenzielle Lebensräume im Untersuchungsgebiet festgestellt:

- | | |
|--------------------|--------------------|
| – Amsel | – Kohlmeise |
| – Blaumeise | – Mittelspecht |
| – Buchfink | – Mönchsgrasmücke |
| – Buntspecht | – Nebelkrähe |
| – Dohle | – Pirol |
| – Dorngrasmücke | – Rabenkrähe |
| – Eichelhäher | – Ringeltaube |
| – Elster | – Rotkehlchen |
| – Gartengrasmücke | – Saatkrähe |
| – Gartenrotschwanz | – Star |
| – Gelbspötter | – Sumpfmeise |
| – Gimpel | – Tannenmeise |
| – Haussperling | – Trauerschnäpper |
| – Heckenbraunelle | – Türkentaube |
| – Hohltaube | – Wacholderdrossel |
| – Klappergrasmücke | – Waldkauz |
| – Kleiber | – Zaunkönig |
| – Kleinspecht | |

Für Brutvögel bietet das Untersuchungsgebiet auf Grund des hohen Anteils versiegelter Teilflächen und auf Grund fehlender Brut- und Nahrungsflächen kaum Lebensraum. Nur die anpassungsfähigsten Arten, zu denen Nebelkrähe und Ringeltaube zählen, können im untersuchten Areal als regelmäßige Brutvögel erwartet werden. Folgende vorkommende Arten sind im Untersuchungsgebiet zu erwarten: **B100**



Charakterisierung von Natur und Landschaft

Baum- und Freibrüter: B100

- Elster (*Pica pica*),
- Grünfink (*Carduelis chloris*)
- Nebelkrähe (*Corvus corone cornix*),
- Ringeltaube (*Columba palumbus*),
- Stieglitz (*Carduelis carduelis*).

Gebäudebrüter B100

- Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*),
- Haussperling (*Passer domesticus*).

Gebüschbrüter: B100

- Amsel (*Turdus merula*)
- Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*)

Höhlenbrüter: B100

- Blaumeise (*Parus caeruleus*)
- Kohlmeise (*Parus major*)

Nistplätze von Gebäudebrütern sind in der unmittelbaren Umgebung der Tramtrasse sicher zu erwarten. Daher können Hausrotschwanz und Haussperling die Planfläche zur Nahrungssuche nutzen.

Die gebäudebewohnenden Vogelarten finden Nistplätze in Nischen oder Dachvorsprüngen an Gebäuden der Umgebung, die Brutreviere schließen die Straßenbahntrasse ein. Jene Strukturen werden im Vorhabensbereich nicht beseitigt, so dass keine Betroffenheit vorliegt. B100

In den Gehölzen am Rande der Fläche können Amsel, Mönchsgrasmücke und Stieglitz brüten. Jedoch sind nur wenige Sträucher vorhanden, die geschützte Brutplätze bieten. Daher wird die Zahl der Brutpaare von Gebüschbrütern gering bleiben. (vgl. Kap. 10.2 Anlage) B100

~~Aufgrund des Alters konnten bei den r~~ Bei den r Kontrollen der Bäume konnten B100 keine größeren Astlöcher und Höhlungen entdeckt werden, die als Nistplatz für höhlenbrütende Vogelarten geeignet sind. Im Bereich der Marktstraße wurden zwei Bäume (P-12, P-16) erfasst, die kleinere Höhlungen aufweisen. Ein Baum mit der Nr. P-8, in dem 2022 eine Baumhöhle erfasst wurde, existiert bereits nicht mehr. B100

An der Sonntagstraße gibt es einen Spitzahorn (Baum-Nr. 54), welcher gefällt werden soll und der zwei kleine Asteinfaltungen/Höhlungen aufweist. B99 B100

Im Ergebnis der Baumkontrollen 2022 und 2024 wurden demzufolge 4 Höhlenbäume mit 5 Höhlen in zu fallenden Bäumen entlang der Trasse festgestellt. B81 B99 B100 Es wird abgeschätzt, dass die Vogelarten Kohl- und Blaumeise potenziell davon betroffen sind. Es wird von keiner erheblichen Veränderung der Brutvogelvorkommen im Untersuchungsbe- reich ausgegangen. B100



Charakterisierung von Natur und Landschaft

Fledermäuse:

Für folgende streng geschützte Fledermausarten verbleibt eine potenzielle Betroffenheit durch das Vorhaben:

- Nordfledermaus
- Wasserfledermaus
- Großes Mausohr
- Fransenfledermaus
- Großer Abendsegler
- Zwergfledermaus
- Braunes Langohr
- Graues Langohr

Diese Arten können in Gehölzen ihr Quartier beziehen und sind nach BNatSchG streng geschützt.

~~Viele der im Gebiet stehenden Laubbäume weisen günstige Strukturen auf, die für Fledermäuse als Fortpflanzungsstätte, Sommer- oder Zwischenquartier geeignet sind.~~ ^{B100}

Die untersuchten Flächen bieten Fledermäusen einen stark eingeschränkten Lebensraum. Die Umgebung des Untersuchungsgebiets bietet Zwergfledermäusen Quartiere und Jagdgebiete, die mit großer Wahrscheinlichkeit von einzelnen Individuen regelmäßig befliegen werden. Dabei wird auch das Plangebiet überflogen und partiell bejagt. Bereits das Vorkommen von Breitflügelfledermäusen wird eher eine Ausnahme bleiben. Die zu erwartende Aktivität durch den Großen Abendsegler ist als großräumige Jagd zu interpretieren, ein Flächenbezug besteht nicht. Darüber hinausgehende Vorkommen von Fledermäusen sind mit großer Wahrscheinlichkeit auszuschließen. Nur Irrflüge anderer Fledermausarten, wie sie im gesamten Stadtgebiet vorkommen, sind nicht ausgeschlossen. Baumhöhlen bewohnende Fledermäuse sind laut Unterlage 7.4 im Wirkraum der Baumaßnahme nicht zu erwarten. Daher sind auch keine Quartiere in Bäumen zu erwarten. Es wurde festgestellt, dass durch die Anlage der Straßenbahntrasse für Fledermäuse keine Konflikte bestehen. ^{B81 B100}

Reptilien (Reptilia) ^{B100}

Für folgende Reptilienarten wurden potenzielle Lebensräume im Untersuchungsgebiet festgestellt: ^{B100}

- **Zauneidechse** (*Lacerta agilis*)

Im Untersuchungsraum sind potenzielle Biotopstrukturen der Zauneidechse im Bereich des ehemaligen Baustellengeländes Bahnhof Ostkreuz und entlang der südlich verlaufenden Eisenbahntrasse im Dammbereich und in den angrenzenden Wiesenflächen vorhanden. Im Bereich des ehemaligen Baustellengeländes Bahnhof Ostkreuz kommen innerhalb des Baufeldes der geplanten neuen Straßenbahntrasse größere ruderalen Flächen und Rohbodenflächen vor. Diese Bereiche sind aufgrund des Wegfalles von Baustraßen und Lagerflächen und der sich entwickelten ruderalen Vegetation als Habitate für die Zau-



Charakterisierung von Natur und Landschaft

neidechse potenziell geeignet. Die Flächen werden nur am Rand von Baustraßen und wenigen Lagerflächen beeinträchtigt. **B69 B71 B100**

Die Biotopstrukturen erscheinen für Zauneidechsen partiell geeignet: Es existieren sonnenexponierte Bereiche für Sonnenbäder. Grabbare Bereiche mit Sonnenexposition sind kaum vorhanden, so dass geeignete Plätze für die Eiablage kaum existieren. Bei einer Kontrolle der geeigneten Bereiche (im Jahr 2022 zum Ende der Aktivitätszeit, vgl. Anlage zum AFB U7.4) war keine Zauneidechse nachweisbar. **B100**

Demnach ist ein Vorkommen von Zauneidechsen im Bereich des Bauvorhabens zwar wenig wahrscheinlich, kann aber nicht sicher ausgeschlossen werden. Zwar war der Begehungszeitpunkt für den Nachweis von Schlüpflingen sehr günstig, jedoch reicht eine einmalige Begehung nicht aus, um Vorkommen sicher auszuschließen. **B69 B70 B100**

Bedeutung

Die Bedeutung der Biotoptypen wird hinsichtlich ihrer Lebensraumfunktion für die Pflanzen- und Tierwelt und die damit unmittelbar zusammenhängenden wichtigsten Biotopfunktionen für den Siedlungsbereich dargestellt. Die Biotoptypen werden hinsichtlich der Bedeutung für potenzielle Artenvorkommen, ihres Natürlichkeitsgrades und der Ersetzbarkeit der Biotope bewertet. Außerdem fließen zusätzlich die Flächengröße und die Flächenversiegelung in die Bewertung ein. Es werden im Planungsgebiet 4 Wertstufen unterschieden.

Biotoptypen mit hoher bis sehr hoher Bedeutung

Der Untersuchungsraum weist wertvolle Gehölzbestände auf. Hiervon sind vor allem Altbäume entlang der Holteistraße, Sonntagstraße und Marktstraße zu nennen. Desweiteren übernehmen die Gehölze in den Grünanlagen wichtige Funktionen für den Landschafts- und Naturhaushalt. Die Grünanlagen selbst besitzen in ihrer Gesamtheit ebenfalls eine hohe Wertigkeit inmitten der urbanen und verdichteten Stadträume.

Biotoptypen mit mittlerer Bedeutung

In angrenzenden privaten Flächen gibt es gestaltete Vorgärten mit Sträuchern und Bäumen von mittlerer Wertigkeit. Entlang der Marktstraße am Rand des Bahngeländes hat sich eine wild aufgewachsene Gehölzfläche aus heimischen und nichtheimischen Baum- und Straucharten auf Grund fehlender Pflege und Nutzung entwickelt. Sie bildet einen Trittstein und Rückzugsort für Gehölzbrüter und Kleinlebewesen im stark durch Verkehr geprägten Bahnumfeld.

Biotoptypen mit geringer Bedeutung

Rasenflächen und Grünanlagen mit monotoner standortfremder Bepflanzung sind als Vegetationsstandorte aufgrund ihrer meist intensiven Pflege nur von geringem Wert, spielen andererseits aber als Lebensraum für einige Tierarten, so z.B. für Vogelarten eine Rolle.

Biotoptypen mit sehr geringer Bedeutung

Sehr geringe bzw. eine eher negative Bedeutung für Pflanzen und Tiere haben Straßen und andere hochversiegelte Flächen. Sie bieten meist



Charakterisierung von Natur und Landschaft

keinen Lebensraum und stellen Barrieren für Ausbreitungs- bzw. Austauschbewegungen von Tierarten dar. Das Bahngelände am Ostkreuz ist ebenfalls in diese Kategorie einzustufen.

2.2 Schutzgut Boden

Bestand

Bei den im Gebiet vorkommenden Böden handelt es sich zumeist um Böden allgemeiner Bedeutung (anthropogen überformte Böden unter Rasenflächen, mehrschichtigen Gehölzbeständen, weniger ruderaler Pionier-, Gras- und Staudenfluren, vegetationsfreier unversiegelter Flächen und Strauchanpflanzungen sowie vollversiegelte Böden und Straßenverkehrs- und Gehwegflächen.

Für den Bezirk Friedrichshain-Kreuzberg werden zwei Altlastenverdachtsflächen auf angrenzenden Grundstücken lokalisiert. Diese werden von der Planung nicht berührt (Katasternummer 13254 und 8412). **B86**

Bewertung

In den bebauten Gebieten sind die natürlichen Bodenformen durch menschliche Einflüsse (gartenbauliche Tätigkeiten, Ablagerungen aus Schutt etc.) in ihrer ursprünglichen Form verändert und vielfach verdichtet. Sie haben für die lebende Bodenwelt nur noch untergeordnete Bedeutung.

2.3 Schutzgut Wasser

Grundwasser – Bestand

Die Aussagen betreffen hier das Grundwasser, die Gleisentwässerung und die Ableitung des Straßenabwassers. Die zu erwartenden höchsten mittleren Grundwasserflurabstände liegen zwischen 2 und 3 m (Quelle: Geoportal Berlin, erstellt am 27.04.2017).

Grundwasser - Bewertung

Die vorhandenen Versiegelungen und Verdichtungen der Oberfläche haben eine störende Wirkung auf die Infiltration des anfallenden Niederschlagswassers und somit auch auf die Grundwasserneubildungsrate.

Oberflächenwasser – Bestand

Im Untersuchungsgebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

2.4 Schutzgut Klima / Luft

Bestand

Die klimatischen Gegebenheiten des Planungsgebietes sind durch die Lage im verdichteten Stadtzentrum negativ beeinflusst. In den Straßenräumen bilden sich schwache bis mäßig starke Wärmeinseln (Quelle:



Charakterisierung von Natur und Landschaft

Geoportal Berlin, erstellt am 13.07.2016). Dabei überwiegen höhere Maximalwerte im Sommer. Diese Überwärmungen sind zudem an geringe Windgeschwindigkeiten geknüpft. Im Winter sind hingegen weniger Frosttage zu verzeichnen.

Bewertung

Klimatische Parameter werden im LBP auf Ihre Auswirkungen auf Flora und Fauna sowie die Wechselwirkungen mit den anderen Faktoren des Naturhaushaltes bewertet.

Bedingt durch die beschriebenen höheren Temperaturen im Bereich der innerstädtischen Überwärmungszone sind alle Lebewesen einem höheren Klimastress ausgesetzt. Da der Bebauungsgrad relativ hoch ist, übernehmen die vorhandenen öffentlichen Grünflächen eine wichtige ausgleichende Wirkung. Darüber hinaus tragen die vorhandenen Altbäume im Straßenraum aber auch auf privaten Flächen wesentlich zu einer Verbesserung des Lokalklimas bei. Sie fördern die Frischluftproduktion und verringern die Amplitude zwischen Maximal- und Minimaltemperatur.

2.5 Schutzgut Landschafts- bzw. Siedlungsbild, Erholung

Bestand

Im Mittelpunkt dieser Betrachtung steht die Lebensqualität des Menschen. Eine zentrale Rolle spielen dabei die verschiedenen Flächennutzungen mit ihrer jeweiligen Funktion für das Wohnumfeld der ansässigen Bevölkerung sowie die Erfassung erholungsrelevanter Strukturen.

Für die Lebensqualität im Stadtteil sind die zahlreich vorhandenen Kneipen und Geschäfte sehr prägend. Eine gute Erreichbarkeit für Fußgänger und Radfahrer aus den umliegenden Quartiersbereichen ist somit anzustreben.

Drei öffentliche Grünanlagen (Türschmidtpark, Annermirl-Bauer-Platz und Wühlischplatz) werten die Freiraumnutzung für alle Bevölkerungsschichten auf.

Am nordöstlichen Eingang des Platzes Wühlischstraße Ecke Holteistraße steht der Nilpferdbrunnen. Auf einer kreisrunden Plattform liegen drei dreißig Zentimeter hohe blockförmige Sockel, die eine ebenfalls kreisrunde Schale mit einem Durchmesser von etwa 1,70 Metern stützen. Auf dessen Rand befindet sich eine Nilpferdskulptur mit zwei kleinen sich mit den Rücken gegenüberstehenden Großwildjägern: eine Frau mit Fernglas und ein Mann mit Gewehr. Die Nüstern des Nilpferds bilden die Fontänen des Brunnens.



Charakterisierung von Natur und Landschaft



Abbildung 2: Nilpferdbrunnen am Wühlischplatz

Im Baubereich und im Umfeld der geplanten Maßnahme befinden sich gemäß Berliner Denkmalliste die folgenden Baudenkmale beziehungsweise Denkmalbereiche (Ensembles) sowie ein Gartendenkmal:

Bezeichnung	Nr. gemäß Denkmalliste	Denkmaltyp
– Maß-Kreuziger-Grundschule (Böcklinstr. 1, 5) Datierung: 1954	09070025	Gesamtanlage, Baudenkmale
– Jahn-Realprogymnasium (Marktstr. 2, 3) Datierung: 1906-1907	09095221	Baudenkmal
– Marktstr. 9-13 (Schule & Feuerwache & Turm & Sporthalle) heute Jugendherberge Berlin Ostkreuz Datierung: 1906-1908	09095216	Gesamtanlage, Baudenkmale
– Gesamtanlage S-Bahnhof Ostkreuz Datierung: 1881/ 1900/ 1914	09095164	Gesamtanlage, Baudenkmale
– Beamtenwohnsiedlung Helenenhof Datierung: 1904-1906	09070026	Gesamtanlage Baudenkmale
	09046079	Gartendenkmal
– Ensemble Pfarrstraße Datierung: 1882-1897	09095234	Ensemble

In den LBP-Planunterlagen Bestands- und Konfliktplan sowie Maßnahmenplan (U6.2.2.1 bis 6.2.2.9) sind die Denkmale eingetragen.

Charakterisierung von Natur und Landschaft



Abbildung 3: Kulturdenkmäler

Bewertung

Die Beurteilung des Schutzgutes Landschafts-/ Siedlungsbild, Erholungsfunktion erfolgt über die Wert- und Funktionselemente der Wohn- und Wohnumfeldfunktion (mit innerörtlichen Freiflächen) und der Erholungsnutzung sowie Freizeitinfrastruktur.

Hinsichtlich ihrer Bedeutung für das Schutzgut Mensch sind der Annemirl-Bauer-Platz sowie die öffentlichen Grünflächen am Wühlischplatz und an der Türschmidtstraße als hoch bedeutsam einzustufen.

Für die Lebensqualität im Stadtteil sind gleichfalls die zahlreich vorhandenen Kneipen und Geschäfte in der Sonntagstraße und an der Neuen Bahnhofstraße sehr prägend.

Im Untersuchungsraum ist eine Vielzahl von Kulturdenkmälern vorzufinden. Diese sind aufgrund ihrer Unverrückbarkeit punktuelle Bereiche mit hoher Bedeutung und hoher Empfindlichkeit gegenüber Zerstörung oder Beeinträchtigung.

An der Nordostecke der Grünanlage am Wühlischplatz befindet sich der Nilferdbrunnen. Dieser ist während der Baumaßnahme vor Beschädigungen zu schützen.

2.6 Schutzgebiete

Im Untersuchungsgebiet sind außer den genannten Denkmälern keine weiteren Schutzgebiete vorhanden.

3 Konfliktschwerpunkte

3.1 Beschreibung des Bauvorhabens

3.1.1 Potenzielle projektbedingte Beeinträchtigungen

Mit der Verlegung der Straßenbahn in die Holteistraße/ Sonntagstraße und der Verknüpfung mit dem Bahnhof Ostkreuz sind Tätigkeiten im Planungsraum verbunden, welche Auswirkungen auf Umwelt und Natur hervorrufen. Diese können zu erheblichen und nachhaltigen Belastungen führen.

Folgende potenzielle Auswirkungen der geplanten Baumaßnahme können eintreten:

- baubedingte Auswirkungen
- anlagebedingte Auswirkungen und
- betriebsbedingte Auswirkungen.

Potenzielle baubedingte Auswirkungen

Hierzu zählen alle auf die zeitlich befristete Baumaßnahme der Verkehrsanlagen beschränkten Umweltauswirkungen, z.B. durch Baustellenverkehr, Baustelleneinrichtungen sowie durch den Baubetrieb:

- Gefährdung von im Baufeld befindlichen bzw. baufeldnahen Vegetationsbeständen (Bäume, Großsträucher etc.)
- Bodenverdichtungen durch schweres Baugerät, Zerstörungen des Bodenlebens in den oberflächennahen Bodenschichten, Zerstörung oder Beschädigung der Vegetationsbestände im Arbeitsradius von Baumaschinen
- Gefährdung des Grundwassers durch Betriebsstoffe der Baufahrzeuge
- Lärm, Erschütterungen und Abgasbelastung der Baumaschinen und Transportfahrzeuge

Die Auswirkungen des Baubetriebes sind zwar zeitlich auf die Bauphase beschränkt, es kann jedoch bei Bauarbeiten zu erheblichen Belastungen von Natur und Landschaft sowie der Menschen kommen.

Potenzielle anlagebedingte Auswirkungen

Hierunter fallen alle durch den Straßenbaukörper dauerhaft verursachten Veränderungen in Natur und Landschaft. Sie sind zeitlich unbegrenzt und greifen in das örtliche Wirkungsgefüge ein:

- Flächeninanspruchnahme und Flächenversiegelung
- Zerschneidungseffekte, Trenn- und Barrierewirkungen (durch Trassenkörper, Verkehrsaufkommen)
- dauerhafte Umgestaltung und Veränderung des Landschafts- / Stadtbildes

Konfliktschwerpunkte

Potenzielle betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Hierzu zählen alle Umweltauswirkungen, die durch Betrieb und Unterhaltung der Straßenbahntrasse sowie der Straßen hervorgerufen werden:

- Lärmemissionen
- verkehrsbedingte Schadstoffemissionen (Schmierstoff- und Betriebsmittelverluste, Schienenschmiereinrichtungen, Abrieb etc.)

3.2 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Nach § 13 BNatSchG sind im Sinne des Vermeidungsgebotes vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen.

Der vorliegenden Entwurfsunterlage ging eine umfangreiche Variantenuntersuchung voraus, die auch die Belange von Natur und Umwelt umfasste. Die daraus resultierende Vorzugsvariante durchlief einen planerischen Optimierungsprozess, so dass durch einen angepassten Verkehrsanlagenentwurf in Zusammenarbeit der verschiedenen Planungsparten Eingriffsminimierungen in der Entwurfsplanung bereits enthalten sind.

So wurde im Ergebnis der Vorplanung eine Trassenvariante gewählt, welche nahezu den gesamten Baumbestand erhält. Weitere Baumfällungen sind im Baugeschehen zu vermeiden.

V1 – Ökologische Baubegleitung

Die Ökologische Baubegleitung dient der Vermeidung von baubedingten Beschädigungen von Bäumen bei der Demontage bzw. Montage von Masten. Die Anwendung baumschonender Technologien sowie evtl. notwendige Wurzelschnitt- und -schutzmaßnahmen; sowie Kronenschnittmaßnahmen sind fachkundig zu überwachen.

Gefährdungspotential ergibt sich innerhalb der Baumaßnahme des Weiteren aus:

- dem Baustellenbereich, Erd- und Gründungsarbeiten;
- der Verwendung von auswasch- oder auslaugbaren wassergefährdenden Baustoffen;
- dem Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.

Diese Gefährdungen können durch entsprechenden sorgfältigen und schonenden Umgang minimiert werden bzw. kann durch geeignete Schutzmaßnahmen einer Gefährdung entgegengewirkt werden.

Weitere Vermeidungsmaßnahmen ergeben sich auf Grund der Betroffenheit des Artenschutzes. Die Vermeidungsmaßnahmen V_{AS} 1-6 sind der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung entnommen und in Kapitel 4 aufgelistet.

3.3 Beschreibung der Auswirkungen auf die Schutzgüter

Die Anbindung des Ostkreuzes mit der Verlegung der Straßenbahntrasse in die Sonntagstraße wird auch bei Berücksichtigung der vorgenannten Aspekte mit Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft verbunden sein. Nachfolgend werden die verbleibenden Konflikte beschrieben. Die räumliche Zuordnung ist dem Bestands- und Konfliktplan Unterlage 6.2.2 Blatt 1-4 zu entnehmen.

Die geplante Errichtung der Vorplätze östlich und westlich des Bahnhofes Ostkreuz ist mit dem Planänderungsbescheid zur 12. Änderung des Planfeststellungsbeschlusses zum Vorhaben „Bahnhof Ostkreuz PFA1“ genehmigt worden. Im Zuge dieses Genehmigungsverfahrens wurden alle Auswirkungen auf die Schutzgüter, alle Eingriffe und Beeinträchtigungen vollumfänglich behandelt sowie die Kompensation der Eingriffe nachgewiesen. Im Bestands- und Konfliktplan des „Vorhabens Straßenbahn-Neubaustrecke Ostkreuz von der Boxhagener Straße bis zur Karlshorster Straße“ sind diese Bereiche entsprechend den aktuell vorkommenden Biotoptypen dargestellt. Die Flächen innerhalb der Baugrenzen der Straßenbahntrasse sind als versiegelte Plätze genehmigt. Aus diesem Grund ergeben sich für diese Bereiche mit der Errichtung der geplanten Straßenbahntrasse keine Konflikte für die Schutzgüter. **B75**

3.3.1 Anlage und Betrieb

Konflikttyp 1: Flächenversiegelung

Dauerhafter Verlust aller Bodenfunktionen

Die Versiegelung, d.h. die Überdeckung der Bodenoberfläche mit undurchlässigen Materialien, verhindert natürliche Austauschprozesse zwischen Boden, Wasser und Luft, erhöht den oberflächennahen Abfluss und hat somit Auswirkungen auf Bodenlebewesen, Wasserhaushalt und Vegetation. Ein Ausgleich der verloren gegangenen Funktionen kann nur durch Entsiegelung bewirkt werden.

Durch die Straßenbahn-Neubaustrecke Ostkreuz werden ca. ~~660 m²~~ **1.469 m² B69 B70** unversiegelte Flächen in Verkehrsflächen umgewandelt, wodurch sämtliche Bodenfunktionen verloren gehen. Dieser Boden ist zumeist bereits stark anthropogen beeinflusst, d.h. der natürliche Bodenzustand wurde in der Vergangenheit durch intensive Nutzung beeinträchtigt.

~~Hinzu kommt die faktische Neuversiegelung von ca. 180 m² 26 m² B69 B70~~ extensive Wiese im Bahngelände (DB-Gelände Planfeststellung).

Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate

Mit der Realisierung des Verkehrsbauvorhabens ist eine Beanspruchung ~~840 m²~~ **1.469 m² B69 B70** unversiegelter Flächen (Vegetationsflächen Straßenbahn Ostkreuz und ~~180 m² 50 m² B69 B70~~ **ruderele Halbtrockenrasen** im DB-Gelände).

Konfliktschwerpunkte

Dies führt zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses und somit zur Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate.

Konflikttyp 2: Verlust / Funktionsverlust von Vegetationsstrukturen

K 2.1 Verlust bestehender Vegetationsbestände durch Versiegelung

Mit der Realisierung des Verkehrsbauvorhabens kommt es zu einer Beanspruchung von Vegetationsflächen mit folgendem Umfang:

Biotoptyp	Flächenverlust
mehrschichtige Gehölzbestände (Wildwuchs, gemischt heimisch/ nichtheimisch)	660 m²
extensive Wiese (DB-Gelände Planfeststellung)	180 m²

Biotoptyp	Flächenverlust
mehrschichtige Gehölzbestände (Wildwuchs, gemischt heimisch/ nichtheimisch)	550 m ²
extensive Wiese (DB-Gelände Planfeststellung)	50 m ²
einjährige Ruderalfluren, weitgehend ohne Gehölzbewuchs	989 m ²

B69 B70

K 2.2 Verlust von Bäumen / Gehölzen (Symbol im Plan)

Durch die Umgestaltung des Verkehrsraumes müssen insgesamt ~~9~~ **25** ~~34~~ **B81 B99** Bäume gefällt werden. Davon befinden sich ~~2~~ **Stück** ~~19~~ **10** ~~Stück~~ **B81 B99** als Straßenbäume in der Verwaltung des Straßen- und Grünflächenamtes im Bezirk Friedrichshain-Kreuzberg.

Die zu fällenden ~~7~~ Privatbäume stehen im Wildwuchsstreifen am Nordrand des DB-Geländes. ~~Eine Pappel in diesem Streifen (Privatbaum-Nr. 15) ist jedoch bereits abgestorben und wird daher nicht ersetzt.~~ **B99**

~~Vor der Haus-Nr. 10 in der Holteistraße wurde Ende 2017 ein Jungbaum als Baumspende eines Anwohners gepflanzt. Dieser wird in die vorhandene Baumscheibe eines Altbaumes in der Holteistraße umgepflanzt und somit dauerhaft erhalten.~~ **B41**

In der Sonntagstraße Haus-Nr. 10 wurde Ende 2017 ein Jungbaum (SBK-Nr. 11) als Baumspende eines Anwohners gepflanzt. Eine Umpflanzung nach alter Planung ist nicht mehr möglich. **B63**

Im Anhang befindet sich eine Auflistung der zu fällenden Bäume.

K 2.3 Beeinträchtigung von Einzelbäumen durch Schnittmaßnahmen

Der Kronenbereich einiger Bäume in der Holteistraße und Sonntagstraße könnte auf Grund der Demontage sowie der Neuerrichtung der Fahr-



Konfliktschwerpunkte

leitungstrasse und der Masten durch Kronenrückschnittmaßnahmen sowie möglicherweise durch Beschädigungen im Wurzelbereich gefährdet sein.

Konflikttyp 3: Beeinträchtigung des Stadt- bzw. Landschaftsbildes und der Erholungsfunktion

K 3.1 Verlust von stadtbildprägenden (Straßen-) Bäumen

Neben ihrer Lebensraumfunktion besitzen Bäume auch einen Wert in Bezug auf ihre stadtbildprägende Funktion. Nahezu alle Bäume im Untersuchungsgebiet sind wichtige optische Elemente im Straßenraum. Der Verlust durch den Wegfall ~~der~~ dieser ^{B99} Bäume ^{im innerstädtischen Raum} ^{B99} wird demzufolge als sehr hoch bewertet.

3.3.2 Beeinträchtigungen während der Bauphase

Konflikttyp 4 Gefährdung und Beeinträchtigung im Baubetrieb

K 4.1 Gefährdung baufeldnaher Vegetation

Bäume, die inmitten bzw. im Randbereich des Verkehrsraumes stehen, sind durch mechanische Beschädigungen im Rahmen der Bauausführung durch Baufahrzeuge und Erdarbeiten potenziell gefährdet. Durch Aufgrabungen und Leitungsverlegungen sind alle Bäume sowie größeren Gehölze im Abstand bis zu ca. 2,50 m von der Rücklage des zukünftigen Straßenraumes durch Aushub, Baugrundaustausch und Verfestigung bei der grundhaften Erneuerung gefährdet.

Auch durch Mastdemontagen sowie Mastmontagen können Schädigungen an Bäumen (Wurzeln sowie Kronen) hervorgerufen werden.

K 4.2 Beeinträchtigung empfindlicher Nutzungsstrukturen durch Baulärm und Abgase

Während der Bauphase ist mit erhöhten Lärm- und Abgasbelastungen (Baustellenverkehr, Baumaschinen) zu rechnen. Durch die Belastung wird die Aufenthaltsqualität vorübergehend eingeschränkt. Baulärm wird aufgrund seines unregelmäßigen Auftretens als relativ starke Belastung empfunden.



Konfliktschwerpunkte

3.3.3 Artenschutz

Konflikttyp 5 Konflikte mit dem Artenschutz

Laut spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung ist es nicht auszuschließen, dass die zu fällenden Bäume als Nistplatz von Brutvögeln oder als Quartier von Fledermausarten genutzt werden. **Ruderales Strukturen auf den ehemaligen Baustellenflächen am Bahnhof Ostkreuz können potenzielle Habitatstrukturen der Zauneidechse sein.** B69 B70

K 5.1 potenzieller Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Durch die Fällung von Bäumen mit potentiellen Brutplätzen für besonders geschützte Vogelarten und mit Quartieren von streng geschützten Fledermausarten **sowie potenzieller Habitatflächen der Zauneidechse** B69 B70 B71 kann es zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen.

K 5.2 potenzieller Verlust und Störung von Individuen durch Fällarbeiten, Baustelleneinrichtungen (bei allen Baumfällungen im Sommerhalbjahr) – (ohne Darstellung im Plan)

Bei Fäll- und Rodungsarbeiten kann es zur erheblichen Störung oder zur Tötung von besonders und streng geschützten Vogel- und Fledermausarten **und der Zauneidechse** B69 B70 B71 kommen.

K 5.3 potenzieller Verlust von Individuen (Fledermäuse) durch Verminderung des Nahrungsangebotes an Insekten / Störung von Habitaten durch Lichtverschmutzung wegen der Erneuerung der Straßenbeleuchtung (ohne planerische Darstellung)

Durch die Erneuerung der Straßenbeleuchtung könnte es zu Verlusten von Insekten kommen, die als Nahrungsquelle von Fledermäusen dienen. Ebenfalls können Störungen von Habitaten eintreten.

Mit der Umsetzung der entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen **V1_{AS}** bis **V6_{AS} V7_{AS}** B69 B70 B81 können erhebliche Beeinträchtigungen von geschützten Tierarten ausgeschlossen werden (siehe Kapitel 4).

Alle Spalten und Höhlen in Bäumen sind als potenzielle Lebensstätten ganzjährig gesetzlich geschützt. Sollten in den von den Maßnahmen betroffenen Straßenlaternen geschützte Arten gefunden werden, so müssen im Vorfeld mit der Naturschutzbehörde Abstimmungen erfolgen. B58

Nur mit Umsetzung der festgelegten Vermeidungsmaßnahmen, u.a. **V2_{AS} – Ökologische Fällbegleitung und Baubegleitung**, treten keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ein. B69 B70 B81 Demnach ist für keine der nachgewiesenen und für das Gebiet benannten besonders und streng geschützten Arten eine Ausnahmegenehmigung gemäß § 45 BNatSchG zu beantragen

Konfliktschwerpunkte

Zusammenfassung der Konflikte

Konflikttyp	Umfang	Notwendige Kompensation
K1 — Flächenversiegelung	840 m²	840 m² Entsiegelung alternativ Ersatzmaßnahmen möglich
mehrschichtige Gehölzbestände	660 m ²	660 m ²
extensive Wiese (DB-Gelände-Planfeststellung)	180 m ²	180 m ²
K2 — Verlust von Vegetationsstrukturen		Neuanlage/ Wiederherstellung von Vegetation
K 2.1 Verlust bestehender Vegetationsflächen	840 m²	840 m²
mehrschichtige Gehölzbestände	660 m ²	660 m ²
extensive Wiese (DB-Gelände-Planfeststellung)	180 m ²	180 m ²
K 2.2 Verlust von Bäumen / Gehölzen	8 Bäume	8 Bäume
9 Baumfällungen, davon 1 Totbaum, fällt nicht in die Bilanz 2 Straßenbäume und 6 Privatbäume		
Ausgleich nach BaumSchVO	4 Fällungen	4 Baumneupflanzungen
Ausgleich der weiteren Baumverluste	4 Fällungen	4 Baumneupflanzungen
K 2.3 Beeinträchtigung von Einzelbäumen durch Schnittmaßnahmen	Ca. 14 Bäume	Ökologische Baubegleitung
K 3 — Beeinträchtigung des Stadt- bzw. Landschaftsbildes und der Erholungsfunktion		
K 3.1 Verlust von stadtbildprägenden (Straßen-) Bäumen	8 Bäume	8 Bäume
K 4 — Konflikte während des Baubetriebs		
K 4.1 Gefährdung baufeldnaher Vegetation	75 Bäume	Schutzmaßnahmen während des Baus
K 4.2 Beeinträchtigung empfindlicher Nutzungsstrukturen durch Baulärm und Abgase		Durchführung des Baugeschehens nach dem Stand der Technik
K 5 — Konflikte mit dem Artenschutz		Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen
K 5.1 potenzieller Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten		
K 5.2 potenzieller Verlust und Störung von Individuen		
K 5.3 potenzieller Verlust von Individuen (Fledermäuse) durch Verminderung des Nahrungsangebotes an Insekten		

B69 B70 B81 B98 B99



Konfliktschwerpunkte

Konflikttyp	Umfang	Notwendige Kompensation
K1 Flächenversiegelung	1.469 m²	1.469 m² Entsiegelung alternativ Ersatzmaß- nahmen möglich
mehrschichtige Gehölzbestände	550 m ²	550 m ²
extensive Wiese (DB-Gelände Planfeststellung)	50 m ²	100 m ²
einjährige Ruderalfluren, weitgehend ohne Gehölzbewuchs	989 m ²	989 m ²
K2 Verlust von Vegetationsstrukturen		Neuanlage/ Wiederher- stellung von Vegetation
K 2.1 Verlust bestehender Vegetationsflächen	1.589 m²	1.589 m²
mehrschichtige Gehölzbestände	550 m ²	550 m ²
extensive Wiese (DB-Gelände Planfeststellung)	50 m ²	100 m ²
einjährige Ruderalfluren, weitgehend ohne Gehölzbewuchs	989 m ²	955 m ²
K 2.2 Verlust von Bäumen / Gehölzen	34 Bäume	46 Bäume
34 Baumfällungen, davon 1 Totbaum, fällt nicht in die Bilanz B99		
10 Straßenbäume und 24 Privatbäume		
Ausgleich nach BaumSchVO	22 Fällungen	34 Baumneupflanzungen
Ausgleich der weiteren Baumverluste	12 Fällungen	12 Baumneupflanzungen
K 2.3 Beeinträchtigung von Einzelbäumen durch Schnitt- maßnahmen	Ca. 19 Bäume	Ökologische Baubegleitung
K 3 Beeinträchtigung des Stadt- bzw. Landschaftsbil- des und der Erholungsfunktion		
K 3.1 Verlust von stadtbildprägenden (Straßen-) Bäumen	34 Bäume	46 Bäume
K 4 Konflikte während des Baubetriebs		
K 4.1 Gefährdung baufeldnaher Vegetation	108 Einzel- bäume	Schutzmaßnahmen während des Baus
K 4.2 Beeinträchtigung empfindlicher Nutzungsstrukturen durch Baulärm und Abgase		Durchführung des Bau- geschehens nach dem Stand der Technik
K 5 Konflikte mit dem Artenschutz		Artenschutzrechtliche Vermei- dungsmaßnahmen
K 5.1 potenzieller Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestät- ten	4 Bäume mit 5 Höhlen	V5AS (V4AS)
K 5.2 potenzieller Verlust und Störung von Individuen		
K 5.3 potenzieller Verlust von Individuen (Fledermäuse) durch Verminderung des Nahrungsangebotes an Insekten		

B69 B70 B81 B98 B99 B100



4 Maßnahmen zur Minimierung bzw. zur Kompensation des Eingriffs

Das Ziel der landschaftspflegerischen Begleitplanung ist die Regeneration des Landschaftsraumes nach Beendigung der Baumaßnahme. Zur Erreichung dieses Zieles sind Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich, die sich an folgenden Grundsätzen orientieren:

- Vermeidung und Verminderung des Eingriffs durch Unterlassen vermeidbarer Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft (Vermeidungsmaßnahmen)
- Kompensation unvermeidbarer Beeinträchtigungen, soweit es zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich ist.

Auf die Möglichkeit der Vermeidung wurde bereits in Kapitel 3.2 hingewiesen.

Die Maßnahmen zur Kompensation der Beeinträchtigungen lassen sich wie folgt einteilen:

S = Schutzmaßnahme

A = Ausgleichsmaßnahme

E = Ersatzmaßnahme

Die Kürzel werden sowohl im Text als auch auf der Karte „Landschaftspflegerische Maßnahmen“ soweit möglich zur Beschreibung des Maßnahmentyps verwendet.

4.1 Schutzmaßnahmen

Für die Vermeidung bau- und betriebsbedingter Auswirkungen sind mehrere Schutzmaßnahmen vorgesehen:

S 1 temporärer Schutz der Bestandsbäume während der Bautätigkeit (s.a. Maßnahme V1)

Bäume und Gehölze, sofern sie erhalten werden, sind nach den Richtlinien für die Anlage von Straßen (RAS-LP 4) und der DIN 18920 vor den Baumaßnahmen zu schützen.

Besonders die Stämme von Bestandsbäumen sind im Baubetrieb durch Verletzungen durch Baufahrzeuge gefährdet. Dort ist eine Ummantelung der Stämme erforderlich. Dies betrifft alle zu erhaltenden Bäume innerhalb des Baufeldes sowie im Nahbereich (bis ca. 2,50 m Abstand) der Baumaßnahme.

Um den Wurzelbereich - auch weiter entfernter Bäume - gegen Überfahung und den Missbrauch als Lagerfläche zu schützen, sind auch Flächen zwischen und hinter diesen Bäumen durch ortsfeste Schutzzäune einzugrenzen und ggf. als Bautabuzonen auszuweisen. Dies ist im Zuge der Ausführungsplanung und der Baustelleneinrichtung festzulegen.



Kompensationsmaßnahmen

Lassen sich durch Abgrabungen Wurzelverluste nicht vermeiden, müssen Maßnahmen zum Schutz vor Austrocknung ergriffen werden. Während der Bauphase müssen die zu erhaltenden Bäume witterungsabhängig gewässert werden.

Bei Bäumen, die bereits vorgeschädigt sind, kann die Vitalitätsbeeinträchtigung durch zusätzliche Wurzelschäden intensiviert werden. Soweit sich beim Aufgraben durch erforderliche Eingriffe in den Wurzelraum herausstellt, dass eine Fällung unvermeidlich ist, sind diese Bäume am Standort neu zu pflanzen.

Im Maßnahmenplan sind Schutzmaßnahmen für 108 ^{B99} Bäume vorgesehen. Darüber hinaus ist folgendes zu berücksichtigen:

- Im Wurzelbereich der Bäume ist vorzugsweise mit Handschachtung zu arbeiten. Alternativ kann auch ein Saugbagger eingesetzt werden.
- Die Behandlung abgeschnittener Wurzeln (Glattschnitt, Wundbehandlung) ist sorgfältig durchzuführen. Die ZTV-Baumpflegerie in der aktuellen Fassung ist zu beachten.
- Im Kronenbereich der Bäume ist auf Erd- und Baustofflagerung zu verzichten.
- ~~Für Geh- und Radwege darf die Abgrabungstiefe im Bereich der Kronentraufe angrenzender Bäume 30 cm nicht überschreiten.~~
- Notwendige Schnittmaßnahmen und etwaige während der Bauzeit auftretende unvorhersehbare Abgrabungen müssen mit der Unteren Naturschutzbehörde und der ökologischen Bauüberwachung abgestimmt werden. ^{B81 B70}
- Im Allgemeinen sind im Wurzelbereich der Bäume keine Baustelleneinrichtungsflächen anzulegen.

4.1.1 Schutzmaßnahmen für Tiere

Nach § 15 BNatSchG sind im Sinne des Vermeidungsgebotes vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Folgende Maßnahmen dienen zur Vermeidung des Eintritts eines Verbotstatbestandes für geschützte Tierarten:

V1_{AS} - Bauzeitenregelung für Baumfällarbeiten

Gemäß § 39 Abs. 5 Satz 2 ist es verboten, „Bäume [...], Hecken, lebende Zäune, Gebüsche und andere Gehölze in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September abzuschneiden oder auf den Stock zu setzen“.

Durch diesen Zeitraum wird sowohl die Brutsaison der Vögel als auch die Wochenstubenzeit der Fledermausarten abgedeckt. Eine Nutzung von Spalten und Hohlräumen der zu fallenden Bäume als Winterquartier durch Fledermäuse ist sehr unwahrscheinlich, kann jedoch nicht ausgeschlossen werden. Baumfällungen sollten daher möglichst in der Zeit der Zwischenquartiere bei Temperaturen über 5°C stattfinden und in starken Frostperioden unterlassen werden.

Müssen die Fällarbeiten in der Zeit zwischen dem 01.03. und dem 30.09. ausgeführt werden, so ist für alle zu fallenden Bäume sicherzustellen, dass keine Individuen europäischer Vogelarten getötet werden und keine Zerstörung von Nistplätzen verursacht wird. Dies ist durch ei-



Kompensationsmaßnahmen

ne ökologische Fällbegleitung im Rahmen der ökologischen Baubegleitung abzusichern. **B71 B81**

Gehölze im Vorkommensbereich der Zauneidechsen dürfen vorerst nur auf eine Höhe von ca. 0,5 m (Stubben) im Winter zurückgeschnitten werden. Die Rodung der Wurzeln und Stubben erfolgt erst nach dem Winterschlaf (im April/Mai), da sich die Tiere zum Winterschlaf in den Boden eingraben. Dies ist in den Terminplan entsprechend einzuplanen. **B69 B70**

V2_{AS} – Ökologische Baubegleitung Fällbegleitung und Baubegleitung **B69 B70 B71 (insbesondere bei Fällarbeiten, bei der Demontage und Montage von Masten)**

~~Vor Beginn der Baumaßnahme hat eine Vorkontrolle aller zu fällenden Bäume, zu rodenden Strauchflächen auf Vorkommen von Nestern, Baumhöhlen, Spalten und Rindenabplatzungen zu erfolgen. Bei zu fällenden Bäumen mit Spaltenräumen und Höhlungen sowie bei Bäumen, auf denen im Rahmen der Vorkontrolle ein Nest kartiert wurde, muss eine ökologische Baubegleitung stattfinden, um eine Tötung von geschützten Arten auszuschließen. Die Hohlräume, Rindenabplatzungen und Rissbildungen sowie Nester sind vor bzw. während der Fällarbeiten durch einen Gutachter zu kontrollieren.~~

Müssen Gehölzfällungen innerhalb des Schutzzeitraumes durchgeführt werden, so ist vor Beginn der Baumaßnahme eine Kontrolle aller zu fällenden Bäume, und zu rodenden Strauchflächen und Grün- und Ruderalflächen auf Vorkommen von Nestern, Baumhöhlen, Spalten und Rindenabplatzungen durchzuführen, um eine Tötung von geschützten Arten auszuschließen. **B81**

Es werden 34 Masten der Straßenbeleuchtung zurückgebaut. Unmittelbar vor dem Abbruch erfolgt eine Kontrolle der Masten auf Brutvorkommen von Vögeln sowie Fledermäusen. **B81**

Alle Spalten und Höhlen in Bäumen sind als potenzielle Lebensstätten ganzjährig gesetzlich geschützt. Sollten in den von den Maßnahmen betroffenen Straßenlaternen geschützte Arten gefunden werden, so müssen im Vorfeld mit der Naturschutzbehörde Abstimmungen erfolgen. **B58**

Nur mit Umsetzung der festgelegten Vermeidungsmaßnahmen treten keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ein. **B69 B70 B81**

Demnach ist für keine der nachgewiesenen und für das Gebiet benannten besonders und streng geschützten Arten eine Ausnahmegenehmigung gemäß § 45 BNatSchG zu beantragen

V3_{AS} - Bergung und Umsiedlung geschützter Arten (bei Nachweis)

Im Falle eines Besatzes mit geschützten Arten müssen die Tiere durch den anwesenden Gutachter geborgen, auf Verletzungen hin untersucht und in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde an geeignete Stellen umgesetzt werden.



Kompensationsmaßnahmen

Eignung und Verfügbarkeit dieser Ausgleichsflächen sind vor Ausführung nachzuweisen. Beim Auffinden von Quartieren und Habitaten geschützter Arten ist der Schutz der Tiere grundsätzlich zu gewährleisten und das weitere Vorgehen im Einvernehmen mit den jeweiligen Umwelt- und Naturschutzämtern festzulegen. Festgestellte, beseitigte Habitate innerhalb der Baugrenzen sollen bis zur Bebauung auch nicht wieder entstehen, um eine Wiederansiedlung und damit eine Gefährdung von gesetzlich streng geschützten Tierarten zu vermeiden. **B69 B70 B81**

Die Umsiedlung sollte möglichst zeitnah stattfinden, um die Tiere nicht unnötig zu stören.

V4_{AS} - Schaffung von Ersatzquartieren für Fledermäuse (bei Nachweis)

Sollte sich im Zuge der ökologischen Fällbegleitung herausstellen, dass die Höhlen bzw. Spalten der zu fällenden Bäume bewohnte Fledermausquartiere sind, so sind je Lebensstätte als Ersatz zwei Fledermauskästen vor Beginn der eigentlichen Straßenbaumaßnahme in umliegenden Gebieten anzubringen. Die genaue Anzahl der Fledermauskästen ist mit dem Umweltamt abzustimmen.

V5_{AS} - Schaffung von Nisthilfen für Höhlenbrüter (bei Nachweis)^{B81}

Zur Kompensation der verloren gehenden 5 Baumhöhlen durch die geplanten Baumfällungen ist, vor Beseitigung der Bäume vor Beginn der Brutzeit, die Aufhängung von 10 Nisthilfen für höhlenbrütende Vögel mit unterschiedlichen Einflugöffnungen der folgenden Typen umzusetzen:

Nistkasten 3SV mit integriertem Marderschutz für Kohl-, Blaumeise u.a.

- Einflugöffnung oval, 32 x 45 mm: Empfohlene Anzahl 2 Stück
- Einflugöffnung Ø 34 mm: Empfohlene Anzahl 2 Stück
- Einflugöffnung Ø 45 mm für Star u.a.: Empfohlene Anzahl 2 Stück

Nisthöhle „2GR“ (z.B. Fa. Schwegler), mardersicher, mit Rückzugswinkel für Fledermäuse; für Kohl- und Blaumeise, Gartenrotschwanz u.a.

- Einflugöffnung oval, 30 x 45 mm: Empfohlene Anzahl 2 Stück
- Einflugöffnung Dreiloch, Ø 27 mm: Empfohlene Anzahl 2 Stück

Insgesamt sind 10 Nisthilfen für die kartierten Höhlenbäume in unmittelbarer Umgebung zum Untersuchungsgebiet anzubringen. ^{B81}

Sollte sich im Zuge der ökologischen Fällbegleitung herausstellen, dass weitere Höhlen in zu fällenden Bäumen vorhanden sind ^{B100}, bewohnte Nistplätze höhlenbrütender Vögel sind, so ist sind ^{B100} je Lebensstätte als Ersatz ein Nistkästen im Verhältnis 1:2 ^{B100} in umliegenden Gebieten anzubringen. Alternativ kann auch die Befestigung an Fahrleitungsmasten erfolgen. ^{B100}

Bei Umsetzung der geplanten Vermeidungsmaßnahmen treten folgende Verbotstatbestände des BNatSchG **nicht** ein:

- Verletzung/ Tötung wild lebender Tiere (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)



Kompensationsmaßnahmen

- Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)
- Störung wild lebender Tiere (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG).

V6_{AS} - Verwendung artenschutzkonformer Beleuchtung

Für die Straßenbeleuchtung sind keine horizontal oder nach oben abstrahlenden Leuchten zulässig. Es dürfen nur Lampen (z.B. LED) mit einer Farbtemperatur von weniger als 3000°Kelvin eingesetzt werden. Solche Lampen zeichnen sich durch eine besonders geringe Insektenanziehung aus. Durch diese Maßnahme werden negative Auswirkungen von Beleuchtungseinrichtungen auf die Tierwelt durch die Reduzierung von Lockwirkungen vermieden bzw. minimiert.

V7_{AS} – Vergrämung von Zauneidechsen ^{B100}

Potenzielle Habitatstrukturen der Zauneidechse entlang der Straßenbahntrasse sind regelmäßig und rechtzeitig vor Maßnahmenbeginn (mit Beginn der Vegetationsperiode) freizuschneiden und zu mähen. Dies betrifft die ehemaligen Baustellenflächen am Bahnhof Ostkreuz. Bei der Mahd sind Verletzungsgefahren für Zauneidechsen zu vermeiden. Zu empfehlen ist eine händische Mahd mit einer Schnitthöhe >10 cm. Damit werden jegliche Requisiten, die den Tieren als Deckung dienen, entfernt, und somit wird ein mögliches Einwandern von Tieren der geschützten Art in die Flächen verhindert.

Zusätzlich ist, neben den vorgenannten Vermeidungsmaßnahmen, die Errichtung eines Reptilienschutzzaunes erforderlich. Dazu wird entlang der Straßenbahntrasse ein Schutzzaun errichtet, der bis zum Bauende des Vorhabens wirksam sein muss. Auf Grund der geringen Flächengröße und aufgrund der Deckungsarmut können noch verbliebene Zauneidechsen aus dem Eingriffsbereich verscheucht werden. ^{B69 B71 B100}

4.2 Ausgleichsmaßnahmen

Die zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft notwendigen Maßnahmen sollen immer in einem räumlich-funktionalen Zusammenhang mit dem verursachten Eingriff stehen. Dies bedeutet, dass Maßnahmen vorgesehen werden, die möglichst an demselben Ort und in entsprechend notwendigem Umfang den erfolgten Eingriff ausgleichen können.

Grundlage zur Bestimmung des Umfanges der Kompensationsmaßnahmen sind die in der Konfliktanalyse ermittelten unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen und deren quantitative Dimension.

A 1 Baumneupflanzungen Straßenbäume

Die zu fällenden Bäume sind gemäß § 6 Abs. 4 und Anlage 1 - 2 Berliner BaumSchVO zu kompensieren. Unter die BaumSchVO fallen alle Laubbäume, die Nadelgehölzart Waldkiefer, die Obstbaumarten Walnuss und Türkische Baumhasel mit jeweils einem Stammumfang ab 80 cm gemessen in einer Höhe von 1,30 m über dem Erdboden. Bei



Kompensationsmaßnahmen

mehrstämmigen Bäumen greift die Berliner BaumSchVO, wenn mindestens einer einen Stammumfang von 0,50 m aufweist. **Folgende Bäume, die unter die Berliner BaumSchVO fallen, müssen gefällt werden: B81 B99**

- ~~Privatbaum-Nr. 11: Götterbaum (Ailanthus altissima) B99~~
~~Privatbaum-Nr. 17 Birke (Betula pendula) B99~~
- Holteistraße Straßenbaum BK-Nr. 8: Kaiser-Linde (Tilia intermedia 'Pallida')
- Sonntagstraße: B99
SBK-Nr. 2 Hängende Silber-Linde (Tilia petiolaris)
SBK-Nr. 8/4 11: Spitz-Ahorn (Acer platanoides)
SBK-Nr. 18: Winter-Linde (Tilia cordata)
SBK-Nr. 16/4 24: Holländische Linde (Tilia intermedia)
SBK-Nr. 52: Robinia pseudoacacia
SBK-Nr. 54: Spitz-Ahorn (Acer platanoides)
SBK-Nr. 62: Spitz-Ahorn (Acer platanoides)
- Wühlischstraße
SBK-Nr. 14: Linde (Tilia spec.)
SBK-Nr. 61: Linde (Tilia spec.)

- Weitere 24 zu fällende Bäume entlang der Marktstraße auf Privatgrund (s. Anlage Baumbestand). B99

Als Ausgleich müssen ~~4 Bäume~~ dafür insgesamt 39 Bäume **B81 B99** neu gepflanzt werden.

Die Bäume, die nicht unter die Berliner BaumSchVO fallen **und auf Privatgrund stehen B99**, werden **ebenfalls** mit einem Kompensationsfaktor 1:1 ausgeglichen. Darunter fallen die folgenden Privat-Bäume: **B99**

Art	Kartier-Nr.	Stammumfang in cm
Ulm (Ulmus spec.) B99	P-12	60
Ulm (Ulmus spec.) B99	P-13	60
Esche (Fraxinus excelsior)	P-14	60
Esche (Fraxinus excelsior)	P-16	60
Stieleiche (Quercus robur) B99	P-17	60
Ailanthus altissima B99	P-41	60
Ailanthus altissima B99	P-43/1	70
Ailanthus altissima B99	P-43/2	70
Ailanthus altissima B99	P-43/3	70

Als Ausgleich werden demzufolge ~~4~~ **7 B99** Bäume neu gepflanzt.

~~Ein weiterer Baum wird gefällt (Pappel, Privatbaum-Nr. 15). Dieser ist jedoch bereits abgestorben und wird daher nicht ersetzt. B99~~

Jeder Baumstandort erhält eine Baumgrubengröße mit einem Volumen von ca. 12 m³ (bspw. 5 m Länge, 1,60 m Breite, 1,5m Tiefe).

Kompensationsmaßnahmen

Für einen Teil des Ausgleichs der mehrschichtigen Vegetationsbestände werden ebenfalls Straßenbäume gepflanzt. Dafür eignet sich z.B. die Böcklinstraße. Dort gibt es den Rest einer Baumreihe, welche vervollständigt wird. Die Standorte sind im Maßnahmenplan Blatt 5 eingetragen (Insgesamt 11 Stck.).

Insgesamt werden **14-13 B99** Bäume im unmittelbaren Verkehrsraum als Straßenbäume neu gepflanzt (Pflanzqualität H 3xv StU 18-20cm).

Insgesamt müssen **46 Bäume neu gepflanzt werden, um den Eingriff zu kompensieren. Im Untersuchungsgebiet werden 14-13 Bäume gepflanzt. Damit verbleibt noch ein Defizit von 33 weiteren neu zu pflanzenden Bäumen. B81 B99**

Für die Bilanzierung nach dem Punktemodell im Land Berlin (Verfahren zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Berlin) erhalten Bäume einen Wert von 15 Punkten. Da es sich im Untersuchungsgebiet um einen stark verdichteten und städtisch geprägten Raum handelt, sind die Aufwendungen für die Herstellung von optimalen Baumstandorten sehr groß. Baumgruben im Straßenraum müssen neu hergestellt werden, es sind ggf. Medienschutzmaßnahmen durchzuführen, die Standorte sind durch bauliche Fassungen zu sichern.

Daher wird in der vorliegenden Planung ein erhöhter Wert je Straßenbaumneupflanzung von 30 Wertpunkten angesetzt.

Bäume erfüllen viele Funktionen:

- Lebensraumfunktion (Schutzgut Arten und Biotope)
- Stadtbild / Erholung - Aufenthaltsqualität einer Stadtstraße
- Verbesserung des Boden- und Wasserpotenzials (Baumgrubenvolumen 12 m³)

A 2 Neugestaltung von Grünflächen

Östlich des Haltestellenbereichs Marktstraße/ Ecke Karlshorster Straße wird eine Grünfläche angelegt, die nach Beendigung der Baumaßnahme **als mit Bodendeckern bepflanzt ruderaler Halbtrockenrasen mit typischer artenreicher Ausprägung begrünt wird. Südlich des Haltestellenbereichs Marktstraße / Ecke Karlshorster Straße wird eine Teilfläche der Grünfläche gleichwertig wiederhergestellt (24 m²). B72**

Die Flächengröße beträgt ca. 100 m².

Kompensationsmaßnahmen

4.3 Eingriffsbilanzierung

Aufgrund der Genehmigung für die Errichtung der Vorplätze östlich und westlich des Bahnhofes Ostkreuz mit dem Planänderungsbescheid zur 12. Änderung des Planfeststellungsbeschlusses zum Vorhaben „Bahnhof Ostkreuz PFA1“ ergeben sich für diese Bereiche durch die geplante Straßenbahntrasse keine Konflikte für die Schutzgüter. Diese Flächen sind innerhalb der Baugrenzen der Straßenbahntrasse als versiegelte Plätze genehmigt. Sie werden deshalb nicht in der Eingriffsbilanzierung berücksichtigt. ^{B75}

Bilanzierung auf Grundlage des Verfahrens zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Berlin

Tabelle 1: Zustand vor dem Eingriff – Biotische Komponenten

Biotische Komponenten Schutzgut Arten und Biotope (Flächentyp/ Verluste)	Flächeninanspruchnahme in m ²	Biotopwert	Wertpunkte Arten/ Biotope
Baumfällungen (8 Stück)	8 Stück	15	120
mehrschichtige Gehölzbestände (Wildwuchs, gemischt heimisch/ nichtheimisch)	660	12	7920
extensive Wiese (DB-Gelände Planfeststellung)	180	10	1800
Gesamtfläche	840		9.720 9.840^{B53}

B69 B81 B98 B99

Biotische Komponenten Schutzgut Arten und Biotope (Flächentyp/ Verluste)	Flächeninanspruchnahme in m ²	Biotopwert	Wertpunkte Arten/ Biotope
Baumfällungen (34 Stück)	34 Stück	15	510
mehrschichtige Gehölzbestände (Wildwuchs, gemischt heimisch/ nichtheimisch)	550	12	6.600
extensive Wiese (Bahngelände Planfeststellung 12. Planänderung) (ruderaler Wiesen, typische (artenreiche) Ausprägung (Biotopnr. 051131)) 50 m ² x2 (Eingriff wird doppelt bewertet, weil in vorhandene Ausgleichs bzw. Grünflächen der DB AG eingegriffen wird)	100	16	1.600
einjährige Ruderalfluren, weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%) (Biotopnr. 032301) aktueller Bestand - war vorher Baustelle	989	6	5.934
Gesamtfläche	1.639		14.644

B69 B81 B98 B99



Kompensationsmaßnahmen

Tabelle 2: Zustand nach dem Eingriff – Biotische Komponenten

Biotische Komponenten Schutzgut Arten und Biotope (Flächentyp/ Verluste)	Flächeninanspruchnahme in m ²	Biotopwert	Wertpunkte Arten/ Biotope
Grünflächen Verkehrsbegleitgrün Bodendecker	100	5	500
Baumneupflanzungen Ersatz für Fällungen nach BaumSchVO (Größe der Baumgrube 12 m ³)	4 Stück	30	120
Baumneupflanzungen Ersatz für mehrschichtige Gehölze und Bäume ohne Schutz durch BaumSchVO (Größe der Baumgrube 12 m ³)	10 Stück	30	300
Gesamtfläche	100		920

B72

Biotische Komponenten Schutzgut Arten und Biotope (Flächentyp/ Verluste)	Flächeninanspruchnahme in m ²	Biotopwert	Wertpunkte Arten/ Biotope
Grünflächen Verkehrsbegleitgrün ruderaler Wiesen, typische (artenreiche) Ausprägung	100	16	1.600
Baumneupflanzungen Ersatz für Fällungen nach BaumSchVO (Größe der Baumgrube 12 m ³)	13 Stück	30	390
Gesamtfläche	100		1.990

B64 B72 B99

Entsprechend der Bewertung von Bestand und Planung im unmittelbaren Vorhabensbereich ergibt sich folgende Bilanz für das Schutzgut Arten / Biotope:

Zustand nach dem Eingriff: ~~920 Punkte~~
 Zustand vor dem Eingriff: ~~9.720-9.840 Punkte~~^{B53}
Ausgleichsdefizit: ~~-8.800-8.920 Punkte~~^{B53}

Zustand nach dem Eingriff: 1.990 Punkte
 Zustand vor dem Eingriff: 14.644 Punkte

Ausgleichsdefizit: -12.654 Punkte^{B69 B70 B72 B81 B98 B99}

Das Defizit von ~~-8.800-8.920~~^{B53} ~~-12.275~~^{B69 B70 B72} ~~-12.654~~^{B69 B70 B72 B81 B98 B99} Punkten kann mit externen Maßnahmen ersetzt werden, z.B. durch die Begrünung mit Gehölzen (flächig):

Kompensationsmaßnahmen

Biotische Komponenten Schutzgut Arten und Biotope	Flächengröße in m ²	Biotopwert	Wertpunkte Arten/ Biotope
Begrünung durch Gehölzflächen	590-595	15	8.850-8.925
Gesamtfläche	590-595		8.850-8.925^{B53}

B69 B70 B72 B98 B99

Biotische Komponenten Schutzgut Arten und Biotope	Flächengröße in m ²	Biotopwert	Wertpunkte Arten/ Biotope
Begrünung durch Gehölzflächen	845	15	12.675
Gesamtfläche	845		12.675

B69 B70 B72 B81 B98 B99

Tabelle 3: Zustand vor dem Eingriff – Abiotische Komponenten

Abiotische Komponenten – Versiegelung Schutzgut Boden/ Wasserhaushalt (Flächentyp/ Verluste)	Flächeninanspruchnahme Versiegelung	Ausgleichs- faktor	Flächenbedarf Entsiegelung
mehrschichtige Gehölzbestände (Wildwuchs, gemischt heimisch/ nichtheimisch)	660	4	660
extensive Wiese (DB-Gelände Planfeststellung)	180	4	180
Gesamtfläche	840		840

Abiotische Komponenten – Versiegelung Schutzgut Boden/ Wasserhaushalt (Flächentyp/ Verluste)	Flächeninanspruchnahme Versiegelung	Ausgleichs- faktor	Flächenbedarf Entsiegelung
mehrschichtige Gehölzbestände (Wildwuchs, gemischt heimisch/ nichtheimisch)	550	1	550
extensive Wiese (Bahngelände Planfeststellung 12. Planänderung) (ruderales Wiesen, typische (artenreiche) Ausprägung (Biotopnr. 051131)) 50 m ² x 2 (Eingriff wird doppelt bewertet, weil in vorhandene Ausgleichs bzw. Grünflächen der DB AG eingegriffen wird)	100	1	100
einjährige Ruderalfluren, weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%) (Biotopnr. 032301) aktueller Bestand - war vorher Baustelle	989	1	989
Gesamtfläche	1.639		1.639

B69



Kompensationsmaßnahmen

Tabelle 4: Zustand nach dem Eingriff – Abiotische Komponenten

Abiotische Komponenten – Versiegelung Schutzgut Boden/ Wasserhaushalt (Flächentyp/ Verluste)	Entsiegelung	Ausgleichs- faktor	Flächengröße Entsiegelung
Grünflächen Verkehrsbegleitgrün Bodendecker	100	4	100
Baumneupflanzungen Ersatz für Fällungen nach BaumSchVO – Entsiegelung versiegelter (Größe der Baumgrube 12 m ³)	32-8	4	32-8
Baumneupflanzungen Ersatz für mehrschichtige Gehölze und Bäume ohne Schutz durch Baum- SchVO – Entsiegelung versiegelter (Größe der Baumgrube 12 m ³)	80-88	4	80-88
Gesamtfläche	212-196		212-196
Neuersiegelung in m²	628-644		

Abiotische Komponenten – Versiegelung Schutzgut Boden/ Wasserhaushalt (Flächentyp/ Verluste)	Entsiegelung	Ausgleichs- faktor	Flächengröße Entsiegelung
Grünflächen Verkehrsbegleitgrün ruderales Halb- trockenrasen, typische (artenreiche) Ausprägung	74	1	74
Baumneupflanzungen Ersatz für Fällungen nach BaumSchVO – Entsiegelung versiegelter Gehwegfläche bei einem Standort in der Marktstraße (Größe der Baumgrube 12 m ³)	8	1	8
Baumneupflanzungen Ersatz für mehrschichtige Gehölze und Bäume ohne Schutz durch Baum- SchVO – Entsiegelung versiegelter Gehwegfläche bei 11 Standorten in der Böcklinstraße (Größe der Baumgrube 12 m ³)	88	1	88
Gesamtfläche	170		170
B2 B3 B18 B19 Neuversiegelung in m²	1.469		

B64 B72



Kompensationsmaßnahmen

Entsprechend der Bewertung von Bestand und Planung im unmittelbaren Straßenbereich ergibt sich folgende Bilanz für die abiotischen Komponenten mit dem Schwerpunkt der Neuversiegelung:

~~Zustand nach dem Eingriff:~~ ~~212 196~~ ^{B69 B70 B72} Punkte

~~Zustand vor dem Eingriff:~~ ~~840~~ ^{B69 B70 B72} Punkte

~~Ausgleichsbilanz:~~ ~~-628 -644~~ ^{B69 B70 B72} Punkte

Zustand nach dem Eingriff: 170 ^{B69 B70 B72 B99} Punkte

Zustand vor dem Eingriff: 1.639 ^{B69 B70 B72} Punkte

Ausgleichsbilanz: -1.469 ^{B69 B70 B72 B99} Punkte

Die Bilanzierung ergibt ein Entsiegelungsdefizit von ~~628-644~~ -1.469 Punkten. Das entspricht, bei dem angesetzten Ausgleichsfaktor von 1:1 einer mit externen Maßnahmen zu entsiegelnden Fläche von ~~628-644~~ 1.469 m². ^{B2 B3 B18 B19 B69 B70 B72 B81 B99}

Dafür müssen externe Kompensationsmaßnahmen gefunden werden.



Kompensationsmaßnahmen

4.3.1 Abschlussbilanz zu Eingriff und Kompensationsmaßnahmen

	Biotische Komponenten (Verluste Arten und Biotope) (Wertpunkte)	Abiotische Komponenten (Boden, Wasserhaushalt) Versiegelung (Wertpunkte)
Gesamtpunkt看rt vor dem Eingriff	9.720 9.840 ^{B53}	840
Gesamtpunkt看rt nach dem Eingriff inkl. tras- sennahe Maßnahmen A1 und A2	920	212 196
Ausgleichendes Defizit	-8.800 -8.920 ^{B53}	-628 -644 B2 B3 B18 B19
Notwendige Externe Maßnahmen (z.B. Gehölzflächen - angenommene Flächen- größe 595 m ² à 15 Wertpunkte für biotische Komponenten - und Entsiegelungsflächen)	8.850 8.925 ^{B53}	628 644
Bilanz	50 5 ^{B53}	0

B64 B69 B70 B72 B81 B98 B99

	Biotische Komponenten (Verluste Arten und Biotope) (Wertpunkte)	Abiotische Komponenten (Boden, Wasserhaushalt) Versiegelung (Wertpunkte)
Gesamtpunkt看rt vor dem Eingriff	14.644	1.639
Gesamtpunkt看rt nach dem Eingriff inkl. tras- sennahe Maßnahmen A1 und A2	1.990	170
Ausgleichendes Defizit	-12.654	-1.469
Notwendige Externe Maßnahmen (z.B. Gehölzflächen - angenommene Flächen- größe 845 m ² à 15 Wertpunkte für biotische Komponenten - und 1.469 m ² Entsiegelungs- flächen)	12.675	1.469
Bilanz	21	0

B64 B69 B70 B72 B81 B98 B99

Kompensationsmaßnahmen

In der Gesamtschau über die Aufwertung durch die Maßnahmen in Trassennähe (Ausgleichsmaßnahmen A1 Baumneupflanzungen und A2 ~~Bodendeckerflächen Verkehrsbegleitgrün extensive Wiese - ruderale Halbtrockenrasen mit typischer artenreicher Ausprägung^{B72}~~) verbleibt ein Defizit. Dieses ist mit externen Maßnahmen zu kompensieren. Alternativ kann der Ausgleich durch das ermittelte Kostenäquivalent (s. Kap. 7.4) erfolgen.

In Abstimmung mit dem Umwelt- und Naturschutzamt, Sachgebiet Naturschutz vom Bezirk Friedrichshain-Kreuzberg und dem Umwelt- und Naturschutzamt, Fachbereich Naturschutz und Landschaftsplanung, Sachbearbeitung Landschaftsplanung vom Bezirk Lichtenberg soll der ermittelte Geldwert des Kostenäquivalents für eine externe Kompensationsmaßnahme im Volkspark Friedrichshain verwendet werden. Im Rahmen der Umsetzung des Schutz-, Pflege- und Entwicklungskonzeptes „Bunkerberge im Volkspark Friedrichshain“ im Volkspark Friedrichshain sind in den kommenden Jahren erhebliche ökologische Aufwertungsmaßnahmen geplant. Konkret sollen mit dem Geld eine Wiederherstellung und Aufwertung der natürlichen Bodenfunktionen durch die Errichtung von Faschinen als natürliche Hangsicherung finanziert werden. Ziel ist es eine Humus- und Niederschlagsanreicherung zu fördern. Im Bereich des Kleinen Bunkerberges und des Großen Bunkerberges gibt es kleinere und größere Flächen ohne Vegetation und mit starken Trittspuren und Schneisen. Diese sollen durch die Maßnahme beseitigt und wieder begrünt werden. Mit der Maßnahme werden abiotische als auch biotische Funktionen aufgewertet. Die hohe ökologische Wertigkeit der Maßnahme ergibt sich aus mehreren positiven Wirkungen. Durch die Maßnahme wird zukünftig ein großflächiger Oberbodenabtrag bei Starkniederschlägen verhindert, der Gehalt an wurzelverfügbarem Wasser wird erhöht, es kommt zu einer neuen Bildung einer natürlichen Gehölz- und Krautschicht durch Rückhaltung von Samen und es kommt so zur Schaffung bzw. einem Erhalt von Lebensraum für Bodenlebewesen, Pilze, Moose, Flechten und Fauna. ^{B56 B69 B70 B72}

~~Die Eingriffe, welche durch die Straßenbahn-Neubaustrecke Ostkreuz von der Boxhagener Straße bis zur Karlshorster Straße verursacht werden, können bei Umsetzung aller geplanten Maßnahmen und der zusätzlichen externen Maßnahme im Volkspark Friedrichshain^{B56} kompensiert werden.~~ ^{B81}

Die Eingriffe, welche durch die Straßenbahn-Neubaustrecke Ostkreuz von der Boxhagener Straße bis zur Karlshorster Straße verursacht werden, können bei Umsetzung aller geplanten Maßnahmen und der zusätzlichen externen Maßnahme im Volkspark Friedrichshain^{B56} nicht vollständig kompensiert werden, da sich der Eingriff durch zusätzliche Baumfällungen für die Sicherstellung des zweiten Rettungsweges für die Aufstellung einer Drehleiter der Berliner Feuerwehr (Merkblatt der Berliner Feuerwehr) und der damit verbundenen Errichtung von Feuerwehraufstellflächen, der Absenkung von Haltestellenborden und der Einordnung von Sonderlösungen im Haltestellenbereich für die Fahrleitung erhöht. Nach Rückfrage bei den Umwelt- und Naturschutzämtern stehen jedoch keine weiteren Flächen der externen Kompensationsmaßnahme im Volkspark Friedrichshain oder andere externe Kompensationsmaßnahmen zur Verfügung.



Kompensationsmaßnahmen

Die Berechnung des Eingriffs erfolgte neben der Bilanzierung nach dem Verfahren zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Berlin auch nach dem Verfahren zur Ermittlung von Kostenäquivalenten. Diese Berechnung ergibt ein Defizit von insgesamt -167.811,42 Euro (brutto). Ein Anteil von 74.228,87 Euro (brutto) wird der externen Kompensationsmaßnahme im Volkspark Friedrichshain zugeordnet. Der restliche Geldwert von 93.582,55 € soll für andere noch zu planende externe Maßnahmen zur Verfügung stehen und genutzt werden. ^{B81 B99}



5 Gegenüberstellung von Projektwirkung und Maßnahmen - Zusammenfassung

Das Ziel der landschaftspflegerischen Begleitplanung ist die Regeneration des Landschaftsraumes nach Beendigung der Baumaßnahme. Zur Erreichung dieses Zieles sind Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich, die sich an folgenden Grundsätzen orientieren:

- Vermeidung und Verminderung des Eingriffs durch Unterlassen vermeidbarer Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft (Vermeidungsmaßnahmen)
- Kompensation unvermeidbarer Beeinträchtigungen, soweit es zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich ist.

Nach § 13 BNatSchG sind im Sinne des Vermeidungsgebotes vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen.

Der vorliegenden Entwurfsunterlage ging eine umfangreiche Variantenuntersuchung voraus. Die daraus resultierende Vorzugsvariante durchlief einen planerischen Optimierungsprozess, so dass durch einen angepassten Verkehrsanlagenentwurf in Zusammenarbeit der beteiligten Planungssparten Eingriffsminimierungen in der Entwurfsplanung bereits enthalten sind. So wurde im Ergebnis der Vorplanung eine Trassenvariante gewählt, welche nahezu den gesamten Baumbestand erhält.

Dennoch verbleiben Eingriffe in den Natur- und Landschaftshaushalt durch die Straßenbahnneubaustrecke Ostkreuz. Diese lassen sich vier Konfliktschwerpunkten zuordnen.

1. Konfliktschwerpunkt - Versiegelung

Dieser ergibt sich im Wesentlichen aus der Versiegelung durch den Trassenneubau und die damit verbundene Verbreiterung der Verkehrsflächen im östlichen Abschnitt südlich der Marktstraße. ~~660 m²~~ ~~1.469 m²~~ ^{B69} Grünunversiegelte Flächen werden neu versiegelt. Hinzu kommt die faktische Neuversiegelung von ~~480 m²~~ ~~50 m²~~ ^{B69} extensiver Wiese aus dem Projekt der DB AG „Umbau Berlin Ostkreuz“, die mit einem doppelten Flächenwert, als Eingriff gewertet werden.

Den Hauptkonflikt bilden hier die abiotischen Beeinträchtigungen

- des Bodengefüges und
- des Wasserpotenzials.

Der anteilige Ausgleich erfolgt durch die Anlage von unversiegelten ~~Bodendeckerflächen~~ extensiven Wiesenflächen (ruderales Wiesen, typische (artenreiche) Ausprägung) ^{B72} (Maßnahme A2) sowie durch Baumpflanzungen mit der Anlage von ausreichend dimensionierten Baumgruben und offenen Baumscheiben auf versiegelten Gehwegflächen im Zuge der Ausgleichsmaßnahme A1, wodurch die o.g. beeinträchtigten Werte und Funktionen des Naturhaushaltes kompensiert werden können.

Zusammenfassung

Jedoch ist mit den trassennahen Maßnahmen kein vollumfänglicher Ausgleich möglich. Es verbleibt ein Defizit von ca. ~~628 644~~ -1.469 Wertpunkten, was einer Fläche von 1.469 m² entspricht ^{B2 B3 B18 B19}. Dieses ist mit weiteren externen Maßnahmen zu ersetzen. Derzeit stehen im nahen Umfeld keine Flächen zur Verfügung, daher erfolgt der Ausgleich mittels Kostenäquivalent. Die tabellarische Übersicht dazu befindet sich in Kap. 7.4 (Ermittlung des Kostenäquivalents). Der ermittelte Geldbetrag soll für eine externe Maßnahme im Rahmen des Schutz-, Pflege- und Entwicklungskonzeptes „Bunkerberge im Volkspark Friedrichshain“ im Volkspark Friedrichshain verwendet werden. Es soll damit eine Wiederherstellung und Aufwertung der natürlichen Bodenfunktionen durch die Errichtung von Faschinen als natürliche Hangsicherung finanziert werden. Mit der Maßnahme werden abiotische als auch biotische Funktionen aufgewertet. Die hohe ökologische Wertigkeit der Maßnahme ergibt sich aus mehreren positiven Wirkungen. Durch die Maßnahme wird zukünftig ein großflächiger Oberbodenabtrag bei Starkniederschlägen verhindert, der Gehalt an wurzelverfügbarem Wasser wird erhöht, es kommt zu einer neuen Bildung einer natürlichen Gehölz- und Krautschicht durch Rückhaltung von Samen und es kommt so zur Schaffung bzw. einem Erhalt von Lebensraum für Bodenlebewesen, Pilze, Moose, Flechten und Fauna. ^{B56 B69 B70 B72}

2. Konfliktschwerpunkt – Verlust von Vegetation

Der zweite Konfliktschwerpunkt resultiert aus dem Verlust bestehender Vegetationsbestände durch Versiegelung mit Bedeutung für den Arten und Biotopschutz (mehrschichtige Gehölzbestände im östlichen Untersuchungsgebiet am südlichen Rand der Markstraße). Des Weiteren sind Fällungen naturschutzfachlich wertvoller und stadtbildprägender Bäume in der Sonntagstraße und südlich der Marktstraße notwendig. Weiterhin kann es zur Beeinträchtigung von Einzelbäumen durch Schnittmaßnahmen kommen. Insgesamt müssen ~~8 34~~ ^{B99} Einzelexemplare hoher bis sehr hoher Bedeutung dem Bauvorhaben weichen.

Zum Ausgleich (**Maßnahme A1**) werden hierfür insgesamt ~~44 13~~ ^{B99} Stück Bäume neu gepflanzt. Der anteilige Ausgleich der Vegetationsbestände erfolgt mit der **Maßnahme A2** – Neugestaltung von Grünflächen.

~~Auch bei~~ Bei den biotischen Komponenten ist mit den trassennahen Maßnahmen kein vollumfänglicher Ausgleich möglich. Es verbleibt ein Defizit von ~~8.800 8.925~~ -12.654 ^{B53 B69 B70 B72 B81} Wertpunkten, was einer Fläche von ca. ~~590 595~~ 845 m² ^{B53 B69 B70 B72 B81} Gehölzbeständen entspricht. Dieses ist mit weiteren externen Maßnahmen zu ersetzen. Derzeit stehen im nahen Umfeld keine Flächen zur Verfügung, daher erfolgt der Ausgleich mittels Kostenäquivalent. Die tabellarische Übersicht dazu befindet sich in Anlage 7.4 (Ermittlung des Kostenäquivalents). Der ermittelte Geldbetrag soll für eine externe Maßnahme im Rahmen des Schutz-, Pflege- und Entwicklungskonzeptes „Bunkerberge im Volkspark Friedrichshain“ im Volkspark Friedrichshain verwendet werden. Es soll damit eine Wiederherstellung und Aufwertung der natürlichen Bodenfunktionen durch die Errichtung von Faschinen als natürli-



Zusammenfassung

che Hangsicherung finanziert werden. Mit der Maßnahme werden abiotische als auch biotische Funktionen aufgewertet. ^{B56 B69 B70 B72}

Die Eingriffe, welche durch die Straßenbahn-Neubaustrecke Ostkreuz von der Boxhagener Straße bis zur Karlshorster Straße verursacht werden, können bei Umsetzung aller geplanten Maßnahmen und der zusätzlichen externen Maßnahme im Volkspark Friedrichshain^{B56} nicht vollständig kompensiert werden, da sich der Eingriff durch zusätzliche Baumfällungen für die Sicherstellung des zweiten Rettungsweges für die Aufstellung einer Drehleiter der Berliner Feuerwehr (Merkblatt der Berliner Feuerwehr) und der damit verbundenen Errichtung von Feuerwehraufstellflächen, der Absenkung von Haltestellenborden und der Einordnung von Sonderlösungen im Haltestellenbereich für die Fahrleitung erhöht. Nach Rückfrage bei den Umwelt- und Naturschutzämtern stehen jedoch keine weiteren Flächen der externen Kompensationsmaßnahme im Volkspark Friedrichshain oder andere externe Kompensationsmaßnahmen zur Verfügung.

Die Berechnung des Eingriffs erfolgte neben der Bilanzierung nach dem Verfahren zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Berlin auch nach dem Verfahren zur Ermittlung von Kostenäquivalenten. Diese Berechnung ergibt ein Defizit von insgesamt -167.811,42 Euro (brutto). Ein Anteil von 74.228,87 Euro (brutto) wird der externen Kompensationsmaßnahme im Volkspark Friedrichshain zugeordnet. Der restliche Geldwert von 93.582,55 € soll für andere noch zu planende externe Maßnahmen zur Verfügung stehen und genutzt werden. ^{B81 B99}

3. Konfliktschwerpunkt – Baubedingte Beeinträchtigungen

Eine wesentliche Problematik resultiert aus der räumlichen Nähe des Baumbestandes in der Rücklage, welcher durch das Baugeschehen und die Verbreiterung temporär sowie dauerhaft gefährdet ist. Die beschriebenen umfangreichen **Schutzmaßnahme S1** sowie Maßnahme **V1 Ökologische Baubegleitung** sind zum Erhalt dieser Bäume notwendig und müssen bis zum Ende der Baumaßnahme fachkundig begleitet und durchgeführt werden. Gefährdungen zu erhaltender Vegetationsbestände sind daher zu vermeiden. Nach Beendigung der Bauarbeiten werden die Funktionen des Naturhaushaltes wieder hergestellt.

4. Konfliktschwerpunkt – Artenschutz

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände müssen folgende Maßnahmen vor Beginn der Baumaßnahme bzw. baubegleitend durchgeführt werden:

V1_{AS} – Bauzeitenregelung für Baumfällarbeiten

V2_{AS} - Ökologische Fällbegleitung und Baubegleitung ^{B69 B70 B71 B100}

V3_{AS} - Bergung und Umsiedlung geschützter Arten (bei Nachweis)

V4_{AS} - Schaffung von Ersatzquartieren für Fledermäuse (bei Nachweis)

V5_{AS} - Schaffung von Nisthilfen für Höhlenbrüter (bei Nachweis)



Zusammenfassung

V6_{AS} - Verwendung artenschutzkonformer Beleuchtung

V7_{AS} - Vergrämung von Zauneidechsen ^{B69 B70 B100}

Fazit

Nach Umsetzung aller oben beschriebenen Maßnahmen [und der zusätzlichen externen Maßnahme im Volkspark Friedrichshain^{B56}](#) sowie der weiteren Zahlung eines defizitären Geldwertes, der für andere noch zu planende externe Maßnahmen zur Verfügung stehen und genutzt werden soll, ^{B81 B99} verbleiben keine erheblichen nachhaltigen Beeinträchtigungen auf Natur und Landschaft im Sinne der Naturschutzgesetzgebung.

Hinweis

Auf Grund der Komplexität der Baumaßnahme, wertvoller zu erhaltender Gehölzbestände sowie denkmalpflegerischer Belange wird das Vorhaben durch eine ökologische Baubegleitung betreut. In diesem Zusammenhang erfolgt die Vereinbarung der Aufstellung einer Nachbilanzierung. Diese wird eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanz nach Fertigstellung der Baumaßnahme im Vergleich mit der planfestgestellten Flächenbeanspruchung sowie den Baumfällungen enthalten.



6 Maßnahmenverzeichnis

MASSNAHMENVERZEICHNIS	
Berliner Verkehrsbetriebe, Bereich Infrastruktur	Maßnahmen-Nr.: S 1
Verkehrszug: Boxhagener Straße bis zur Karlshorster Straße	
Lage: entlang des Verkehrszuges	

Beurteilung des Eingriffs / der Konfliktsituation

Baubedingte Beeinträchtigungen von baufeldnahen Bestandsbäumen (K 4.1)

Eingriff	<input checked="" type="checkbox"/> (X)	ausgeglichen	<input type="checkbox"/> ()	Nicht ausgleichbar
(X) Schutzmaßnahme	<input type="checkbox"/> ()	Minderungsmaßnahmen	<input type="checkbox"/> ()	Ausgleichsmaßnahmen
			<input type="checkbox"/> ()	Er-satzmaßnahmen
				<input type="checkbox"/> ()
				Gestaltungsmaßnahme

Ziel / Begründung der Maßnahme

Schutz der Bestandsbäume während der Bautätigkeit

Maßnahmenbeschreibung (s.a. Maßnahme V1)

Bäume und Gehölze, sofern sie erhalten werden, sind nach den Richtlinien für die Anlage von Straßen (RAS-LP 4) sowie der DIN 18920 vor den Baumaßnahmen zu schützen. **Sobald Eingriffe in Wurzelbereiche von Bäumen erforderlich sind, d.h. unterhalb der Kronentraufe, müssen wurzelschonende Bauweisen angewendet werden (bei Tiefbauarbeiten und Medienverlegungen).**

Im Baufeld bzw. im Nahbereich der Baumaßnahme (bis 2,50m Abstand) vorhandene Bäume sind durch Stammummantelung vor Anfahrtschäden zu schützen.

Um den Wurzelbereich - auch weiter entfernt stehender Bäume - gegen Überfahung und den Missbrauch als Lagerfläche zu schützen, sind auch Flächen zwischen und hinter den Bäumen durch Schutzzäune einzugrenzen. Die Abmessungen dieser Einzäunung müssen die Größe der Baumkronen haben.

Bei Demontagen der Fahrleitungs- und Lichtmasten und der Entfernung der Fundamente muss besonderes Augenmerk auf die Bestandsbäume gelegt werden. Es sind baumschonende Technologien anzuwenden. Die Freilegung der Wurzelräume soll grundsätzlich mit Saugbagger oder per Handschachtung erfolgen. Wenn absehbar ist, dass die **Fundamente der zu demontierenden Masten** nicht entfernt werden können, ohne größere Schäden an den Wurzeln der Bäume zu hinterlassen, sind diese nach Rücksprache mit dem Flurstückseigentümer im Boden zu belassen.

Zur Ermittlung der Lage von Wurzeln sind vorab ggf. **Wurzelschürfen** mittels Saug-Spülverfahren durchzuführen.

Notwendige Schnittmaßnahmen und etwaige während der Bauzeit auftretende unvorhersehbare Abgrabungen müssen mit der Unteren Naturschutzbehörde/Amt für Stadtgrün und der ökologischen Bauüberwachung abgestimmt werden. Die Ausführung erfolgt grundsätzlich vorsichtig mittels Saugbagger oder Handschachtung. **B1 B20**

Lassen sich durch Abgrabungen Wurzelverluste nicht vermeiden, müssen Maßnahmen zum Schutz vor Austrocknung gemäß den Richtlinien für die Anlage von Straßen (RAS-LP 4) und DIN 18920 ergriffen werden.

- Baumartenspezifischer Rückschnitt bei unvermeidbarer Inanspruchnahme des Wurzelraumes,
- Anzeige von beschädigten Wurzeln oder Wurzeln im Bauraum bei der ökologischen Baubegleitung (V1).

Während der Bauphase müssen die zu erhaltenden Bäume witterungsabhängig und unter Beachtung örtlicher Gegebenheiten gewässert werden. **Die fachgerechte Ausführung der Maßnahmen zum Baumschutz muss durch die ökologische Baubegleitung überwacht werden.**

Biotopentwicklung / Pflegekonzept

<input checked="" type="checkbox"/> (X)	Vorübergehende Inanspruchnahme	<input type="checkbox"/> ()	Grunderwerb-Flächenbedarf
<input type="checkbox"/> ()	Nutzungsbeschränkung		

Maßnahmenverzeichnis

MASSNAHMENVERZEICHNIS	
Berliner Verkehrsbetriebe, Bereich Infrastruktur	Maßnahmen-Nr.: V 1
Verkehrszug: Boxhagener Straße bis zur Karlshorster Straße	
Lage: entlang des Verkehrszuges	

Beurteilung des Eingriffs / der Konfliktsituation

Beeinträchtigungen von Einzelbäumen durch Schnittmaßnahmen. Mastdemontage sowie Mastmontage können zu Beschädigungen der Wurzeln sowie der Kronen von Bäumen führen. (K 2.3)

Eingriff	<input checked="" type="checkbox"/> (X)	ausgeglichen	<input type="checkbox"/> ()	Nicht ausgleichbar
(X) Schutzmaßnahme	<input type="checkbox"/> ()	Minderungsmaßnahmen	<input type="checkbox"/> ()	Ausgleichsmaßnahmen
	<input type="checkbox"/> ()		<input type="checkbox"/> ()	Ersatzmaßnahmen
	<input type="checkbox"/> ()		<input type="checkbox"/> ()	Gestaltungsmaßnahme

Ziel / Begründung der Maßnahme

Vermeidung von Beeinträchtigung und Beschädigung von Bäumen während der Schnittmaßnahmen.
Vermeidung von baubedingten Beschädigungen von Bäumen bei der Demontage bzw. Montage von Masten.

**Maßnahmenbeschreibung
Ökologische Baubegleitung**

Bäume und Gehölze, sofern sie erhalten werden, sind nach den Richtlinien für die Anlage von Straßen (RAS-LP 4) sowie der DIN 18920 vor den Baumaßnahmen zu schützen.

Ökologische Baubegleitung während der Schnittmaßnahmen.

Die vorhandenen Bäume werden erhalten und in ihrer Vitalität durch gezielte Anwendung baumschonender Technologien unterstützt. Die fachgerechte Ausführung der vorzunehmenden Schnittmaßnahmen ist zu überwachen.

Ökologische Baubegleitung während der Mastdemontage und Mastmontage.

Anwendung baumschonender Technologien, evtl. Wurzelschnitt- und -schutzmaßnahmen nötig; evtl. Schnittmaßnahme nötig. Überwachung der fachgerechten Ausführung der genannten Maßnahmen.

Gefährdete Bäume sind den Unterlagen 7.3.2 (Bestands- und Konfliktplan) und 7.3.3 (Maßnahmenplan) zu entnehmen.

Folgende Bäume sind voraussichtlich gefährdet:

- ~~— Straßenbäume: 5, 8, 8/4, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 42/1/1, 42/ 2, 42/4, 44/1, 45, 46, 46/1, 47, 48, 49, 50, 51 (Sonntagstr.), 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19 (Holteistr.), 9, 32 (Lenbachstr.)~~
- ~~— Straßenbäume: 4, 7, 16, 18, 19, 22, 23, 50, 54, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71 (Sonntagstr.), 9, 11, 14, 15, 17, 18, 19 (Holteistr.), 9, 50 (Lenbachstr.)~~ **B81 B202**
- ~~– Privatbäume: 4 (Sonntagstr.), 22, 25 (Holteistr.), 8 (Marktstr.)~~

Biotopentwicklung / Pflegekonzept

(X) Vorübergehende Inanspruchnahme	<input type="checkbox"/> () Grunderwerb-Flächenbedarf
() Nutzungsbeschränkung	

Maßnahmenverzeichnis

MASSNAHMENVERZEICHNIS	
Berliner Verkehrsbetriebe, Bereich Infrastruktur	Maßnahmen-Nr.: V1AS
Verkehrszug: Boxhagener Straße bis zur Karlshorster Straße	
Lage: entlang des Verkehrszuges	

Beurteilung des Eingriffs / der Konfliktsituation

Baufeldfreimachung (Rodung von ~~9- 34~~ **B69 B70 B81 B99** Gehölzen), dadurch Betroffenheiten von Vogelarten durch Zerstörung von Nestern, Eiern sowie Tötung von Jungvögeln sowie Tötung und Störung von Fledermäusen in potenziellen Quartierbäumen nicht auszuschließen. (K 5.2)

Eingriff	<input checked="" type="checkbox"/> (X)	ausgeglichen	<input type="checkbox"/> ()	Nicht ausgleichbar
<input type="checkbox"/> () Schutzmaßnahme	<input type="checkbox"/> () Minderungsmaßnahmen	<input type="checkbox"/> () Ausgleichsmaßnahmen	<input type="checkbox"/> () Ersatzmaßnahmen	<input type="checkbox"/> () Gestaltungsmaßnahmen

Ziel / Begründung der Maßnahme

Vermeidung baubedingter Betroffenheiten von Fledermausarten bzw. höhlenbrütenden Vögeln.

**Maßnahmenbeschreibung
Bauzeitenregelung für Baumfällarbeiten**

(i.d.R. nicht zwischen 1. März und 30. September, s.a. § 5 BNatSchG).

Durch diesen Zeitraum wird sowohl die Brutsaison der Vögel als auch die Wochenstubenzeit der Fledermausarten abgedeckt. Eine Nutzung von Spalten und Hohlräumen als Winterquartier durch Fledermäuse ist sehr unwahrscheinlich, kann jedoch nicht ausgeschlossen werden. Baumfällungen sollten daher möglichst in der Zeit der Zwischenquartiere bei Temperaturen über 5°C stattfinden und in starken Frostperioden unterlassen werden.

Müssen die Fällarbeiten zwingend in der Zeit zwischen dem 01.03 und dem 30.09. ausgeführt werden, so ist für alle zu fällenden Bäume sicherzustellen, dass keine Individuen europäischer Vogelarten getötet werden und keine Zerstörung von Nistplätzen verursacht wird. Im Bedarfsfall sind bspw. Umsiedlungsmaßnahmen vorzunehmen (s. V3AS).

Dies ist durch eine Fällbegleitung im Rahmen der ökologischen Baubegleitung abzusichern. **B 81**

Für Fällarbeiten im Sommerhalbjahr ist rechtzeitig vorab eine Ausnahmegenehmigung einzuholen.

Gehölze im Vorkommensbereich der Zauneidechsen dürfen vorerst nur auf eine Höhe von ca. 0,5 m (Stubben) im Winter zurückgeschnitten werden. Die Rodung der Wurzeln und Stubben erfolgt erst nach dem Winterschlaf (im April/Mai), da sich die Tiere zum Winterschlaf in den Boden eingraben. Dies ist in den Terminplan entsprechend einzuplanen. **B69 B70**

Gefährdete Bäume sind den Unterlagen 7.3.2 (Bestands- und Konfliktpläne) und 7.3.3 (Maßnahmenpläne) zu entnehmen.

~~Folgende Bäume sind voraussichtlich gefährdet:~~

~~= Straßenbäume: 8, 16/1~~

~~= Private Bäume: 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17~~

Biotopentwicklung / Pflegekonzept	
<input type="checkbox"/> () Vorübergehende Inanspruchnahme	<input type="checkbox"/> () Grunderwerb-Flächenbedarf
<input type="checkbox"/> () Nutzungsbeschränkung	

Maßnahmenverzeichnis

MASSNAHMENVERZEICHNIS	
Berliner Verkehrsbetriebe, Bereich Infrastruktur	Maßnahmen-Nr.: V2AS
Verkehrszug: Boxhagener Straße bis zur Karlshorster Straße	
Lage: entlang des Verkehrszuges	

Beurteilung des Eingriffs / der Konfliktsituation

Baufeldfreimachung (Rodung von ~~9-17~~ **B69 B70 B81** Gehölzen und **6** 550 m² Strauchfläche), dadurch Betroffenheiten von Fledermausarten und Vogelarten durch Zerstörung von Habitaten. (K 5.1)

Eingriff	(X)	ausgeglichen	()	Nicht ausgleichbar
(X) Schutzmaßnahme	() Minderungsmaßnahmen	() Ausgleichsmaßnahmen	() Ersatzmaßnahmen	() Gestaltungsmaßnahme

Ziel / Begründung der Maßnahme

Vermeidung baubedingter Betroffenheiten von Fledermausarten und höhlenbrütenden Vögeln **bei Baumfällarbeiten und Mastabbruchmaßnahmen. B18**

Maßnahmenbeschreibung

Ökologische Fällbegleitung und Baubegleitung B69 B70 B71

Um eine Tötung von Fledermäusen bzw. höhlenbrütenden Vögeln im Zuge der Fällarbeiten auszuschließen, muss bei ~~9-10-25~~ zu fallenden Bäumen entlang der Holtei-, Sonntag- sowie der Marktstraße eine ökologische Fällbegleitung **an den entsprechenden Standorten (s. Maßnahmeplan)** stattfinden.

Zu kontrollierende Bäume: **B99**

- Straßenbäume: Holteistraße Baum Nr. 8; Sonntagstraße Baum Nr. 2, 18, 24, 52, 54, 62 **B99**
Wühlischstraße Baum-Nr. 14, 61 **B99**
- Private Bäume: 11 bis 43 (Marktstraße), sowie umgebende Gebüschflächen **B99**

~~Vor Beginn der Baumaßnahme hat eine Vorkontrolle aller zu fallenden Bäume, zu rodenden Strauchflächen auf Vorkommen von Nestern, Baumhöhlen, Spalten und Rindenabplatzungen zu erfolgen. Bei zu fallenden Bäumen mit Spaltenräumen und Höhlungen sowie bei Bäumen, auf denen im Rahmen der Vorkontrolle ein Nest kartiert wurde, muss eine ökologische Baubegleitung stattfinden, um eine Tötung von geschützten Arten auszuschließen. Die Hohlräume, Rindenabplatzungen und Rissbildungen sowie Nester sind vor bzw. während der Fällarbeiten durch einen Gutachter zu kontrollieren.~~

Müssen weitere Gehölzfällungen **innerhalb** des Schutzzeitraumes durchgeführt werden, so ist vor Beginn der Baumaßnahme eine Kontrolle **aller zu fallenden Bäume, und zu rodenden Strauchflächen und Grün- und Ruderalflächen** auf Vorkommen von Nestern, Baumhöhlen, Spalten und Rindenabplatzungen durchzuführen, um eine Tötung von geschützten Arten auszuschließen. **B 81 B99**

Bei den Fällarbeiten ist ein sukzessives Zurücksetzen des Baumes, z.B. mittels Hebebühne, notwendig. Ein Fachgutachter ist dabei anwesend und kontrolliert vorhandene Hohlräume und Spalten mit dem Endoskop, bevor die Rodungsarbeiten weiter fortgeführt werden können. Bei Sägearbeiten ist besondere Vorsicht geboten.

Beim Rückbau von Masten (Straßenbeleuchtung) muss unmittelbar vor dem Abbruch eine Kontrolle dieser Masten auf Brutvorkommen von Vögeln sowie Fledermäusen erfolgen. **B81 B99**

Biotopentwicklung / Pflegekonzept

- () Vorübergehende Inanspruchnahme () Grunderwerb-Flächenbedarf
- () Nutzungsbeschränkung

Maßnahmenverzeichnis

MASSNAHMENVERZEICHNIS	
Berliner Verkehrsbetriebe, Bereich Infrastruktur	Maßnahmen-Nr.: V3AS
Verkehrszug: Boxhagener Straße bis zur Karlshorster Straße	
Lage: entlang des Verkehrszuges	

Beurteilung des Eingriffs / der Konfliktsituation

Baufeldfreimachung (Rodung von Gehölzen), dadurch Betroffenheiten geschützter Vogel- und Fledermausarten durch Zerstörung von Habitaten. (K 5.1)

Eingriff	(X)	ausgeglichen	()	Nicht ausgleichbar
(X) Schutzmaßnahme	() Minderungsmaßnahmen	() Ausgleichsmaßnahmen	() Ersatzmaßnahmen	() Gestaltungsmaßnahme

Ziel / Begründung der Maßnahme

Vermeidung baubedingter Betroffenheiten geschützter Vogel- und Fledermausarten.

Maßnahmenbeschreibung

Bergung und Umsiedlung geschützter Arten (bei Nachweis)

Im Falle eines Besatzes mit geschützten Arten werden die Tiere durch den anwesenden Gutachter geborgen, auf Verletzungen hin untersucht und in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde an geeignete Stellen umgesetzt. Die Umsiedlung muss möglichst zeitnah stattfinden, um die Tiere nicht unnötig zu stören.

Die Fledermäuse müssen möglichst in der näheren Umgebung in geeignete Höhlenbäume verbracht werden. Als geeignet werden Bäume angesehen, welche Stammhöhlen und –spalten mit dahinter liegenden Hohlräumen besitzen. Diese müssen vor Witterungseinflüssen (Regen, Wind usw.) geschützt sein sowie freie An- bzw. Abflugmöglichkeiten bieten. Vor dem Einsetzen der Tiere in eine neue Baumhöhle muss diese auf Besatz mit Fledermäusen mit dem Endoskop untersucht werden. Bei besetzten Baumhöhlen ist die Verträglichkeit der Tiere untereinander zu prüfen, weshalb das Verhalten dieser nach dem Aussetzen am Höhleneingang noch eine Weile beobachtet werden muss. Sollten die Rodungsmaßnahmen während der Frostperiode durchgeführt werden, sind die Tiere in geeigneter Art und Weise unterzubringen und nach der Frostperiode wieder in die Freiheit zu entlassen.

Eignung und Verfügbarkeit dieser Ausgleichsflächen sind vor Ausführung nachzuweisen. Beim Auffinden von Quartieren und Habitaten geschützter Arten ist der Schutz der Tiere grundsätzlich zu gewährleisten und das weitere Vorgehen im Einvernehmen mit den jeweiligen Umwelt- und Naturschutzämtern festzulegen. Festgestellte, beseitigte Habitate innerhalb der Baugrenzen sollen bis zur Bebauung auch nicht wieder entstehen, um eine Wiederansiedlung und damit eine Gefährdung von gesetzlich streng geschützten Tierarten zu vermeiden. B69 B70 B81

Biotopentwicklung / Pflegekonzept

() Vorübergehende Inanspruchnahme	() Grunderwerb-Flächenbedarf
() Nutzungsbeschränkung	

Maßnahmenverzeichnis

MASSNAHMENVERZEICHNIS	
Berliner Verkehrsbetriebe, Bereich Infrastruktur	Maßnahmen-Nr.: V4AS
Verkehrszug: Boxhagener Straße bis zur Karlshorster Straße	
Lage: entlang des Verkehrszuges	

Beurteilung des Eingriffs / der Konfliktsituation

Baufeldfreimachung (Rodung von 9 Gehölzen), dadurch Betroffenheiten von Fledermausarten durch Zerstörung von Habitaten. (K 5.1)

Eingriff	<input checked="" type="checkbox"/> (X)	ausgeglichen	<input type="checkbox"/> ()	Nicht ausgleichbar
<input type="checkbox"/> () Schutzmaßnahme	<input type="checkbox"/> () Minderungsmaßnahmen	<input type="checkbox"/> () Ausgleichsmaßnahmen	<input type="checkbox"/> () Ersatzmaßnahmen	<input type="checkbox"/> () Gestaltungsmaßnahmen

Ziel / Begründung der Maßnahme

Vermeidung baubedingter Betroffenheiten von Fledermausarten im gesamten Baubereich.

Maßnahmenbeschreibung

Schaffung von Ersatzquartieren für Fledermäuse (bei Nachweis)

Sollte sich im Zuge der ökologischen Fällbegleitung herausstellen, dass die Höhlen bzw. Spalten der [g-B99](#) zu fällenden Bäumen bewohnte Fledermauslebensstätten sind, so sind vor Beginn der eigentlichen Straßenbaumaßnahme je Lebensstätte als Ersatz Fledermauskästen in umliegenden Gebieten anzubringen. Die genaue Anzahl der Fledermauskästen ist mit dem Umweltamt abzustimmen.

Die Maßnahmen sollen nach Möglichkeit in vorhandenen größeren Grünbereichen oder in der Nähe geeigneter Nahrungshabitate stattfinden.

Bei der Anbringung der Kästen ist auf eine Mindesthöhe von 3 Metern, freie Anflugmöglichkeiten und eine Ausrichtung in westlicher, östlicher oder südlicher Richtung zu achten.

Biotopentwicklung / Pflegekonzept

Für die aufzuhängenden Fledermauskästen ist ein [Wartungsvertrag mit einer fachkundigen Person abzuschließen](#). Die [Wartung und Reinigung erfolgt i.d.R. 1x jährlich](#). [B100](#)

<input type="checkbox"/> () Vorübergehende Inanspruchnahme	<input type="checkbox"/> () Grunderwerb-Flächenbedarf
<input type="checkbox"/> () Nutzungsbeschränkung	

Maßnahmenverzeichnis

MASSNAHMENVERZEICHNIS											
Berliner Verkehrsbetriebe, Bereich Infrastruktur Verkehrszug: Boxhagener Straße bis zur Karlshorster Straße Lage: entlang des Verkehrszuges	Maßnahmen-Nr.: V5As										
<p>Beurteilung des Eingriffs / der Konfliktsituation Baufeldfreimachung (Rodung von 9 Gehölzen), dadurch Betroffenheiten von höhlenbrütenden Vogelarten (bspw. Haubenmeise) durch Zerstörung von Habitaten. (K 5.1)</p>											
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">Eingriff</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">(X)</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">ausgeglichen</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">()</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">Nicht ausgleichbar</td> </tr> <tr> <td>() Schutzmaßnahme</td> <td>() Minderungsmaßnahmen</td> <td>() Ausgleichsmaßnahmen</td> <td>() Ersatzmaßnahmen</td> <td>() Gestaltungsmaßnahmen</td> </tr> </table>		Eingriff	(X)	ausgeglichen	()	Nicht ausgleichbar	() Schutzmaßnahme	() Minderungsmaßnahmen	() Ausgleichsmaßnahmen	() Ersatzmaßnahmen	() Gestaltungsmaßnahmen
Eingriff	(X)	ausgeglichen	()	Nicht ausgleichbar							
() Schutzmaßnahme	() Minderungsmaßnahmen	() Ausgleichsmaßnahmen	() Ersatzmaßnahmen	() Gestaltungsmaßnahmen							
<p>Ziel / Begründung der Maßnahme Vermeidung baubedingter Betroffenheiten von höhlenbrütenden Vogelarten im gesamten Baubereich.</p>											
<p>Maßnahmenbeschreibung Schaffung von Nisthilfen für Höhlenbrüter (bei Nachweis)</p> <p>Sollte sich im Zuge der ökologischen Fällbegleitung herausstellen, dass die Höhlen der 9 zu fällenden Bäume bewohnte Vogelnisthöhlen sind, so sind je Lebensstätte als Ersatz Nistkästen in umliegenden Gebieten anzubringen. Die genaue Anzahl der Nistkästen muss mit dem Umweltamt abgestimmt werden. Die Maßnahmen sollen nach Möglichkeit in vorhandenen größeren Grünbereichen oder in der Nähe geeigneter Nahrungshabitate stattfinden. Bei der Anbringung der Kästen ist auf eine Mindesthöhe von 3 Metern, freie Anflugmöglichkeiten und eine Ausrichtung in westlicher, östlicher oder südlicher Richtung zu achten.</p> <p>Zur Kompensation vorhandener Höhlenbäume (für höhlenbrütende Vögel) durch die geplanten Baumfällungen, ist die Aufhängung von 10 Nisthilfen mit unterschiedlichen Einflugöffnungen der folgenden Typen umzusetzen: B81 B99 B100</p> <ul style="list-style-type: none"> Nistkasten 3SV mit integriertem Marderschutz für Kohl-, Blaumeise u.a. <ul style="list-style-type: none"> • Einflugöffnung oval, 32 x 45 mm: Empfohlene Anzahl 2 Stück • Einflugöffnung Ø 34 mm: Empfohlene Anzahl 2 Stück • Einflugöffnung Ø 45 mm für Star u.a.: Empfohlene Anzahl 2 Stück Nisthöhle „2GR“ der Fa. Schwegler, mardersicher, mit Rückzugswinkel für Fledermäuse; für Kohl- und Blaumeise, Gartenrotschwanz u.a. <ul style="list-style-type: none"> • Einflugöffnung oval, 30 x 45 mm: Empfohlene Anzahl 2 Stück • Einflugöffnung Dreiloch, Ø 27 mm: Empfohlene Anzahl 2 Stück <p>Falls sich im Zuge der ökologischen Fällbegleitung herausstellt, dass weitere Höhlen in zu fällenden Bäumen vorhanden sind, so sind je Lebensstätte im Verhältnis 1: 2 Nistkästen in umliegenden Gebieten anzubringen. Die genaue Anzahl und die Standorte der Nistkästen sind mit dem Umweltamt abzustimmen. Die Maßnahmen sollen nach Möglichkeit in vorhandenen größeren Grünbereichen oder in der Nähe geeigneter Nahrungshabitate stattfinden. Bei der Anbringung der Kästen ist auf eine Mindesthöhe von 3 Metern, freie Anflugmöglichkeiten und eine Ausrichtung in westlicher, östlicher oder südlicher Richtung zu achten. B100</p>											
<p>Biotopentwicklung / Pflegekonzept Für die aufzuhängenden Nistkästen ist ein Wartungsvertrag mit einer fachkundigen Person abzuschließen. Die Wartung und Reinigung erfolgt i.d.R. 1x jährlich.</p>											
<table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">() Vorübergehende Inanspruchnahme</td> <td style="width: 50%;">() Grunderwerb-Flächenbedarf</td> </tr> </table>		() Vorübergehende Inanspruchnahme	() Grunderwerb-Flächenbedarf								
() Vorübergehende Inanspruchnahme	() Grunderwerb-Flächenbedarf										

Maßnahmenverzeichnis

MASSNAHMENVERZEICHNIS	
Berliner Verkehrsbetriebe, Bereich Infrastruktur	Maßnahmen-Nr.: V7AS B69 B70
Verkehrszug: Boxhagener Straße bis zur Karlshorster Straße	
Lage: entlang des Verkehrszuges	

Beurteilung des Eingriffs / der Konfliktsituation

Baufeldfreimachung (Rodung von Gehölzen), dadurch Betroffenheiten geschützter Vogel- und Fledermausarten durch Zerstörung von Habitaten. (K 5.1)

Eingriff ausgeglichen Nicht ausgleichbar

Schutzmaßnahme Minderungsmaßnahmen Ausgleichsmaßnahmen Ersatzmaßnahmen Gestaltungsmaßnahme

Ziel / Begründung der Maßnahme

Vermeidung/ Reduzierung baubedingter Betroffenheiten von Individuen im Baubereich potenzieller Habitatstrukturen der Zauneidechse.

Maßnahmenbeschreibung

Vergärung von Zauneidechsen

Die ehemaligen Baustellenflächen am Bahnhof Ostkreuz, welche potenzielle Habitatstrukturen der Zauneidechse entlang der Straßenbahntrasse darstellen, sind regelmäßig und rechtzeitig vor Maßnahmenbeginn (mit Beginn der Vegetationsperiode 2023) freizuschneiden und zu mähen. Bei der Mahd sind Verletzungsgefahren für Zauneidechsen zu vermeiden. Zu empfehlen ist eine händische Mahd mit einer Schnitthöhe >10 cm. Damit werden jegliche Requisiten, die den Tieren als Deckung dienen, entfernt, und somit wird ein mögliches Einwandern von Tieren der geschützten Art in die Flächen verhindert. Zusätzlich ist, neben den vorgenannten Vermeidungsmaßnahmen, die Errichtung eines Reptilienschutzzaunes erforderlich. Dazu wird entlang der Straßenbahntrasse ein Schutzzaun errichtet, der bis zum Bauende des Vorhabens wirksam sein muss. Auf Grund der geringen Flächengröße und aufgrund der Deckungsarmut können die noch verbliebenen Zauneidechsen aus dem Eingriffsbereich verschucht werden.
B69 B70 B100

Biotopentwicklung / Pflegekonzept

Vorübergehende Inanspruchnahme Grunderwerb-Flächenbedarf
 Nutzungsbeschränkung

Maßnahmenverzeichnis

MASSNAHMENVERZEICHNIS	
Berliner Verkehrsbetriebe, Bereich Infrastruktur	Maßnahmen-Nr.: A 1
Verkehrszug: Boxhagener Straße bis zur Karlshorster Straße	
Lage: entlang des Verkehrszuges	

Beurteilung des Eingriffs / der Konfliktsituation

Verlust von 2 Straßenbäumen und 7 Bäumen auf Privatgrund mit hoher Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz (K 2.2), sowie Beeinträchtigung des Stadtbildes (K 3.1).

Eingriff ausgeglichen Nicht ausgleichbar

Schutzmaßnahme Minderungsmaßnahmen Ausgleichsmaßnahmen Ersatzmaßnahmen Gestaltungsmaßnahme

Ziel / Begründung der Maßnahme

Der Verlust von Straßenbäumen kann durch die Wiederherstellung gleichartiger Vegetationsstrukturen kompensiert werden. Baumpflanzungen dienen der Verbesserung der klimatischen und lufthygienischen Situation im Bereich von Baukörpern, Straßen und Plätzen. Sie erhöhen in erheblichem Maße das Grünvolumen in den verdichteten Baustrukturen.

Maßnahmenbeschreibung

Insgesamt werden **44 13** Bäume **B99** im unmittelbaren Verkehrsraum als Straßenbäume neu gepflanzt.

Für die unterschiedlichen Straßenabschnitte sowie unter Beachtung der angrenzenden Nutzungen werden verschiedene Baumarten mit unterschiedlichen Wuchsformen und –Höhen zur Auswahl kommen

Die genaue Artauswahl ist mit dem Straßen- und Grünflächenämter der Bezirksämter im Zuge der Ausführungsplanung abzustimmen.

Jeder Baumstandort erhält eine Baumgrubengröße mit einem Volumen von ca. 12 m³ (bspw. 5 m Länge, ~~1,30~~ **1,60** m Breite, 1,5m Tiefe).

Pflanzqualität: Hochstamm, 3xv., mit Ballen, StU 18/20)

Die einjährige Fertigstellungspflege erfolgt nach DIN 18916. Danach erfolgt eine 2-jährige Entwicklungspflege gemäß DIN 18919.

Biotopentwicklung / Pflegekonzept

Die Gehölze sind bei der Pflanzung mit einem Pflanzschnitt zu versehen. ~~die Straßenbäume sind danach alle 5 bis 10 Jahre durch einen Pflegeschnitt zu verjüngen. Der Rückschnitt ist in den Wintermonaten vorzunehmen.~~ **B5**

Ausfälle sind nachzupflanzen. Die Verkehrssicherheit ist zu gewährleisten.

Vorübergehende Inanspruchnahme Grunderwerb-Flächenbedarf
 Nutzungsbeschränkung

Maßnahmenverzeichnis

MASSNAHMENVERZEICHNIS	
Berliner Verkehrsbetriebe, Bereich Infrastruktur	Maßnahmen-Nr.: A 2
Verkehrszug: Boxhagener Straße bis zur Karlshorster Straße	
Lage: entlang des Verkehrszuges	

Beurteilung des Eingriffs / der Konfliktsituation

Verlust bestehender Vegetationsbestände durch Versiegelung (K 2.1) sowie Gefährdung baufeldnaher Vegetation (K4.1)

Eingriff	<input checked="" type="checkbox"/> (X)	ausgeglichen	<input type="checkbox"/> ()	Nicht ausgleichbar
<input type="checkbox"/> () Schutzmaßnahme	<input type="checkbox"/> () Minderungsmaßnahmen	<input checked="" type="checkbox"/> (X) Ausgleichsmaßnahmen	<input type="checkbox"/> () Ersatzmaßnahmen	<input type="checkbox"/> () Gestaltungsmaßnahme

Ziel / Begründung der Maßnahme

Der Verlust von Vegetationsflächen kann durch die Wiederherstellung gleichartiger Strukturen kompensiert werden.

Maßnahmenbeschreibung

Im Haltestellenbereich Marktstraße Ecke Karlshorster Straße werden Grünflächen angelegt, die nach Beendigung der Baumaßnahme mit Bodendeckern bepflanzt wird. Die Flächengröße beträgt 100 m², mit einer extensiven Wiese (ruderaler Halbtrockenrasen, typische artenreiche Ausprägung) begrünt werden. Diese erstreckt sich über mehrere Teilflächen. Die Flächengröße beträgt ca. 100 m² **B64 B69 B70 B72 B81**.

Die einjährige Fertigstellungspflege erfolgt nach DIN 18916. Danach erfolgt eine 2-jährige Entwicklungspflege gemäß DIN 18919.

Biotopentwicklung / Pflegekonzept

<input type="checkbox"/> () Vorübergehende Inanspruchnahme	<input type="checkbox"/> () Grunderwerb-Flächenbedarf
<input type="checkbox"/> () Nutzungsbeschränkung	

7 Anlagen

7.1 Baumbestand

Die Baumbestandsdaten für das Untersuchungsgebiet stammen aus der Vermessung, diese wurde mit Stand November 03.11.2021 aktualisiert. **B202** Ergänzend wurden eigene Erhebungen am 13.09.2016 und 25.04.2024 durchgeführt und Sachdaten aus dem FIS Broker (Abruf 28.03.24) hinzugezogen. **B98 B99**

 farbig markierte Bäume werden baubedingt gefällt

Bäume auf Privatgrund, ohne Nummer im Baumkataster

Quelle: eigene Erhebungen

Aufnahmedatum: 13.09.2016 und 25.04.2024 **B99**

Nummer lt. Bestandsplan	Art deutsch / botanisch	u = Stammumfang in m h = Höhe in m Ø = Kronendurchmesser m	Bemerkungen
P-1	Nicht mehr vorhanden Corylus colurna / Baumhasel	u — 2 x 0,9 m h — 9 m Ø — 5 m	2-stämmig ^{B99}
P-2	Nicht mehr vorhanden Betula pendula / Sand-Birke	u — 0,85 m h — 10 m Ø — 5 m	Extremer Schrägwuchs zur Straße ^{B99}
P-3	Nicht mehr vorhanden	u m h m Ø m	
P-4	Nicht mehr vorhanden Aesculus hippocastanum / Rosskastanie	u — 1,6 m h — 10 m Ø — 7 m	Starkäste auf straßenabgewandter Seite mit starken Rindenschäden ^{B99}
P-5	Nicht mehr vorhanden Aesculus hippocastanum / Rosskastanie	u — 1,6 m h — 10 m Ø — 7 m	^{B99}
P-6	Nicht mehr vorhanden	u m h m Ø m	
P-7	Nicht mehr vorhanden	u m h m Ø m	
P-8	Nicht mehr vorhanden Populus tremula / Zitter-Pappel	u — 3 m h — 20 m Ø — 10 m	^{B99}
P-8/I	2x Populus tremula / Zitter-Pappel	u 2 x 0,9 m h 18 m Ø 10 m	Baumfällung im Rahmen des Projektes „Gestaltung der Vorplätze am Bahnhof Ostkreuz - Nördlicher Vorplatz“ (Grün Berlin) berücksichtigt ^{B99}
P-9	Populus tremula / Zitter-Pappel	u 2,5 m h 20 m Ø 9 m	

Nummer lt. Bestandsplan	Art deutsch / botanisch	u = Stammumfang in m h = Höhe in m Ø = Kronendurchmesser m	Bemerkungen
P-10	Populus tremula / Zitter-Pappel	u 2,5 m h 20 m Ø 9 m	
P-11	Ailanthus altissima / Götterbaum	u 2 x 0,9 m h 10 m Ø 8 m	Zwiesel, fast abgestorben ^{B99} ->ökol. Fällbegleitung Baubedingte Fällung
P-12	Ulmus laevis / Flatterulme	u 0,9 m h 12 m Ø 6 m	Höhlenbaum ^{B99} ->ökol. Fällbegleitung Baubedingte Fällung
P-13	Ulmus laevis / Flatterulme	u 0,8 m h 14 m Ø 6 m	->ökol. Fällbegleitung ^{B99} Baubedingte Fällung
P-14	Fraxinus excelsior / Gemeine Esche	u 0,6 m h 9 m Ø 5 m	->ökol. Fällbegleitung ^{B99} Baubedingte Fällung
P-15	<i>Nicht mehr vorhanden</i> Populus spec. (tot)	u 0,6 m h 7 m Ø 4 m	Baubedingte Fällung ^{B99}
P-16	Fraxinus excelsior / Gemeine Esche	u 0,6 m h 10 m Ø 5 m	Höhlenbaum ^{B99} ->ökol. Fällbegleitung Baubedingte Fällung
P-17	<i>Nicht mehr vorhanden</i> Betula pendula / Sand-Birke	u 2 x 0,5 m h 8 m Ø 6 m	2-stämmig ^{B99} Baubedingte Fällung
P-17	Quercus robur / Stieleiche	u 0,6 m h 10 m Ø 7 m	^{B99} ->ökol. Fällbegleitung Baubedingte Fällung
P-18	Acer platanoides / Spitz-Ahorn	u 1,5 m h 12 m Ø 12 m	
P-19	Acer platanoides / Spitz-Ahorn	u 1,4 m h 12 m Ø 12 m	Äste reichen bis über den Gehweg in die Kfz-Stellflächen
P-20	Acer platanoides / Spitz-Ahorn	u 1,6 m h 12 m Ø 12 m	Äste reichen bis über den Gehweg in die Kfz-Stellflächen
P-21	Acer platanoides / Spitz-Ahorn	u 1,5 m h 12 m Ø 12 m	Äste reichen bis über den Gehweg in die Kfz-Stellflächen
P-22	Acer platanoides / Spitz-Ahorn	u 1,5 m h 12 m Ø 12 m	
P-23	Acer platanoides / Spitz-Ahorn	u 1,4 m h 10 m Ø 9 m	
P-24	Acer platanoides / Spitz-Ahorn	u 1,5 m h 10 m Ø 10 m	Zwiesel (3-teilig)
P-25	Acer platanoides / Spitz-Ahorn	u 1,6 m h 10 m Ø 10 m	Kürzlich aufgeastet ^{B99}

Nummer lt. Bestands- plan	Art deutsch / botanisch	u = Stammumfang in m h = Höhe in m Ø = Kronendurchmesser m	Bemerkungen
P-26	Populus tremula / Espe	u 0,7 m h 12 m Ø 4 m	B99 Baumfällung im Rahmen „Gestaltung der Vorplätze am Bahnhof Ostkreuz - Nördli- cher Vorplatz“ (Grün Berlin) berücksichtigt
P-27	Populus tremula / Espe	u 1,20 m h 18 m Ø 8 m	B99 Zweistämmig; Baumfällung im Rahmen „Gestaltung der Vorplätze am Bahnhof Ostkreuz - Nördli- cher Vorplatz“ (Grün Berlin) berücksichtigt
P-28	Populus tremula / Espe	u 0,80 m h 16 m Ø 6 m	B99 Baumfällung im Rahmen „Gestaltung der Vorplätze am Bahnhof Ostkreuz - Nördli- cher Vorplatz“ (Grün Berlin) berücksichtigt
P-29	Robinia pseudoacacia /Gewöhnliche Robinie	u 0,30 – 0,70 m h 14 m Ø 6 m	B99 Dreistämmig Baumfällung im Rahmen „Gestaltung der Vorplätze am Bahnhof Ostkreuz - Nördli- cher Vorplatz“ (Grün Berlin) berücksichtigt
P-30/1	Robinia pseudoacacia /Gewöhnliche Robinie	u 0,60, 0,70 m h 12 m Ø 8 m	B99 Zweistämmig -> ökol. Fällbegleitung Baubedingte Fällung
P-30/2	Robinia pseudoacacia /Gewöhnliche Robinie	u 0,40 m/ 0,40 m/ 0,70 m h 12 m Ø 8 m	B99 dreistämmig -> ökol. Fällbegleitung Baubedingte Fällung
P-31	Ulmus laevis / Flatterulme	u 1,26 m h 14 m Ø 10 m	B99 -> ökol. Fällbegleitung Baubedingte Fällung
P-32	Ulmus laevis / Flatterulme	u 1,26 m h 10 m Ø 10 m	B99 -> ökol. Fällbegleitung Baubedingte Fällung
P-33	Ulmus laevis / Flatterulme	u 0,80 m h 10 m Ø 8 m	B99 Ab ca. 80 cm Höhe zwei- stämmig -> ökol. Fällbegleitung Baubedingte Fällung
P-34	Ulmus laevis / Flatterulme	u 1,26 m h 10 m Ø 8 m	B99 Ab ca. 60 cm Höhe mehr- stämmig; Einfaulung am Stamm / Mulm, artenschutzre- levant -> ökol. Fällbegleitung Baubedingte Fällung

Nummer lt. Bestandsplan	Art deutsch / botanisch	u = Stammumfang in m h = Höhe in m Ø = Kronendurchmesser m	Bemerkungen
P-35	Ulmus laevis / Flatterulme	u 1,10 m h 10 m Ø 8 m	B99 Ab ca. 60 cm Höhe mehrstämmig -> ökol. Fällbegleitung Baubedingte Fällung
P-36	Ailanthus altissima / Götterbaum	u 0,90 m h 10 m Ø 6 m	B99 Ab ca. 80 cm Höhe mehrstämmig -> ökol. Fällbegleitung Baubedingte Fällung
P-37	Ailanthus altissima / Götterbaum	u 0,60 m/ 0,90 m h 10 m Ø 6 m	B99 zweistämmig -> ökol. Fällbegleitung Baubedingte Fällung
P-38	Ailanthus altissima / Götterbaum	u 0,30 - 0,50 m h 10 m Ø 6 m	B99 fünfstämmig -> ökol. Fällbegleitung Baubedingte Fällung
P-39	Ailanthus altissima / Götterbaum	u 0,50 m / 0,90 m h 10 m Ø 8 m	B99 Zweistämmig -> ökol. Fällbegleitung Baubedingte Fällung
P-40	Ailanthus altissima / Götterbaum	u 2 x 0,63 m h 8 m Ø 6 m	B99 Zweistämmig -> ökol. Fällbegleitung Baubedingte Fällung
P-41	Ailanthus altissima / Götterbaum	u 0,60 m h 8 m Ø 6 m	B99 -> ökol. Fällbegleitung Baubedingte Fällung
P-42/1	Robinia pseudoacacia /Gewöhnliche Robinie	u 2x 0,60 m h 8 m Ø 6 m	B99 Zweistämmig -> ökol. Fällbegleitung Baubedingte Fällung
P-42/2	Fraxinus excelsior / Gemeine Esche	u 0,90 m h 14 m Ø 6 m	B99 -> ökol. Fällbegleitung Baubedingte Fällung
P-43/1-3	3x Ailanthus altissima / Götterbaum	u 3x 0,70 m h 14 m Ø 5 m	B99 -> ökol. Fällbegleitung Baubedingte Fällung

Anlagenbäume Annemirl-Bauer-Platz, Nummer gemäß Baumkataster

Baumnr.	Name botanisch	Pflanzjahr	Alter ca.	KRD in m	STU in cm	Höhe in m	Bemerkungen
7	Robinia pseudoacacia	1943	78	11	173	12	1 gesund / Schädigungsgrad 0 - 10%
12	Acer negundo	1969	52	9	104	7	1 gesund / Schädigungsgrad 0 - 10%
54	Populus nigra ‚Italica‘	1891	130	10	302	25	1 gesund / Schädigungsgrad 0 - 10%
55	Malus spec.	2002	19	3	25	3	
56	Malus spec.	2001	20	3	26	3	
57	Malus spec.	2002	19	1	25	3	

Baumnr.	Name botanisch	Pflanzjahr	Alter ca.	KRD in m	STU in cm	Höhe in m	Bemerkungen
59	Malus spec.	2002	19	3	24	3	
60	Malus spec.	2001	20	3	26	3	
61	Malus 'Liset'	2019	5	1,5	18	4	B99
62	Malus spec.	2000	21	3	29	3	
63	Malus spec.	2000	21	3	30	3	
64	Malus spec.	2001	20	3	27	3	
65	Malus spec.	2001	20	3	28	3	
66	Malus spec.	2001	20	3	26	3	
67	Malus spec.	1999	22	3	31	3	
68	Malus spec.	2000	21	3	30	3	
69	Malus spec.	2002	19	3	25	3	
70	Malus spec.	2001	20	3	28	3	
72	Malus spec.	1999	22	3	33	3	
73	Malus spec.	2002	19	3	24	3	
74	Malus spec.	2003	18	3	22	3	

Straßenbäume Böcklinstraße, Nummer gemäß Baumkataster

Baumnr.	Name botanisch	Pflanzjahr	Alter ca.	KRD in m	STU in cm	Höhe in m	Bemerkungen
1	Tilia tomentosa	1935	89	13 8	179 184	12 18	B99
2	Tilia tomentosa	1959	65	12 7	136 137	17	2 geschädigt / Schädigungsgrad 11- 25% B99
3	Tilia tomentosa	1953	71	20 9	153 156	17 18	2 geschädigt / Schädigungsgrad 11- 25% B99
4	Tilia tomentosa	1949	75	20 10	178 182	17 20	3 stark geschädigt/ Schädigungsgrad 26- 60% B99
5	Tilia spec.	2009	15	4	61	8	B99
6	Tilia spec.	2018	6	3	27	4,5	B99
7	Tilia spec.	2018	6	2	27	4	B99
8	Tilia intermedia 'Pallida'	2009	15	7	71	9	B99
13	Tilia spec.	2018	6	3	25	6	B99
14	Tilia intermedia 'Pallida'	2009	12	4	47	7	B99
15	Tilia intermedia 'Pallida'	2009	15	4	43	6	B99

Straßenbäume Holteistraße, Nummer gemäß Baumkataster

Baumnr.	Name botanisch	Pflanzjahr	Alter ca.	KRD in m	STU in cm	Höhe in m	Bemerkungen
6	<i>Tilia intermedia</i> 'Pallida'	2008	13	5	45 57	3	Baum außerhalb Untersuchungsgebiet B99
7	<i>Tilia intermedia</i> 'Pallida'	2008	26	5	47 66	7	B99
8	<i>Tilia intermedia</i> 'Pallida'	2010	14	3,5	36 44	6	-> ökol. Fallbegleitung Baubedingte Fällung B81 B99
9	<i>Nicht mehr vorhanden</i> <i>Tilia tomentosa</i> Baum nicht mehr vorhanden (Stand April 2018)	1925	96	24	123	17	2 geschädigt / Schädigungsgrad 11- 25% Baum aus Sonntagstr. wird an diesen Standort umversetzt- B41 B99
9	Winter-Linde 'Greenspire'	2020	1	1	20	2,5	Baum wurde 2020 neu gepflanzt B99
10	<i>Acer pseudoplatanus</i>	1979	42	9 8	84 85	7	4 sehr geschädigt/ Schädigungsgrad 61- 90%
11	<i>Tilia platyphyllos</i>	1967	54	8	116 126	12	3 stark geschädigt/ Schädigungsgrad 26- 60%
12	<i>Tilia tomentosa</i>	1958	63	12 10	152 173	12	Baubedingte Fällung- B81 B99
13	<i>Tilia intermedia</i>	1955	66	12	154 167	12	2 geschädigt / Schädigungsgrad 11- 25% Baubedingte Fällung- B81 B99
14	<i>Tilia euchlora</i>	1963	58	8	126	12	3 stark geschädigt/ Schädigungsgrad 26- 60%
15	<i>Tilia cordata</i>	1989	32	5 6	62 63	7	2 geschädigt / Schädigungsgrad 11- 25% B99
16	<i>Nicht mehr vorhanden</i> <i>Tilia intermedia</i> 'Pallida'	2013	8	13	20	3	Baum wurde gefällt. Stand 09.07.2020 B59 B99
17	<i>Tilia euchlora</i>	1961	60	12 8	131 132	12	2 geschädigt / Schädigungsgrad 11-25% B99
18	<i>Tilia intermedia</i>	1960	61	10	139 141	12	2 geschädigt / Schädigungsgrad 11- 25% Baubedingte Fällung- B81-B99
19	<i>Tilia intermedia</i> 'Pallida'	2008	13	5 6	58 75	3	B99
20	<i>Tilia intermedia</i> 'Pallida'	2008	13	5 7	56 69	3	B99
21	<i>Aesculus hippocastanum</i>	1958	76	7	157	14	B99

Straßenbäume Lenbachstraße, Nummer gemäß Baumkataster

Baumnr.	Name botanisch	Pflanzjahr	Alter ca.	KRD in m	STU in cm	Höhe in m	Bemerkungen
6/1	<i>Tilia cordata</i> 'Rancho'	1999	35	2	40	6	B99
7	<i>Tilia euchlora</i>	1965	69	12	125	15	B99
8	<i>Tilia euchlora</i>	1963	58	11	127	14	2 geschädigt / Schädigungsgrad 11- 25%
9	<i>Acer platanoides</i>	1967	54	10	110	12	3 stark geschädigt/ Schädigungsgrad 26- 60%
10	<i>Tilia intermedia</i> 'Pallida'	2009	12	4	31 41	8	B99
11	<i>Acer pseudoplatanus</i>	1962	59	14	133 134	17 18	2 geschädigt / Schädigungsgrad 11- 25% B99
12	<i>Acer pseudoplatanus</i>	1960	74	11	135	23	B99
47	<i>Acer platanoides</i>	1982	52	8	82	17	B99

48	Acer platanoides	2004	30	5	70	14	B99
31-49	Acer pseudoplatanus	1961	73	8	122	17	2 geschädigt / Schädigungsgrad 11- 25% B99
32-50	Acer pseudoplatanus	1961	60	9	128 130	12 13	2 geschädigt / Schädigungsgrad 11- 25% B99
51	Tilia intermedia 'Pallida'	2001	33	7	80	15	B99
52	Tilia spec.	2018	16	2,5	24	5	B99
53	Tilia intermedia 'Pallida'	2001	33	7	73	10	B99
54	Tilia intermedia 'Pallida'	2001	33	8	95	14	B99
55	Tilia intermedia 'Pallida'	2001	33	5	39	7	B99

Straßenbäume Marktstraße, Nummer gemäß Baumkataster

Baumnr.	Name botanisch	Pflanzjahr	Alter ca.	KRD in m	STU in cm	Höhe in m	Bemerkungen
2 1	Platanus acerifolia	Unbek. 1965	80-a 56	4,50 14	181	12,00 17	Alter geschätzt- B99
3 2	Platanus acerifolia	Unbek. 1965	80-a 56	5,00 13	164	12,00 17	Alter geschätzt- B99
4	Platanus acerifolia	1965	59	14	192	17	B99
9 6	Platanus acerifolia	Unbek. 1965	80-a 56	13,00	171	12,00 17	Alter geschätzt- B99
10 7	Platanus acerifolia B42	Unbek. 1965	80-a 56	14	158	12,00 17	Alter geschätzt Baum liegt durch Erweiterung der Bau- grenze in der neuen Grenze des Unter- suchungsraumes B98 B99
8	Platanus acerifolia	1965	59	14	198	17	Baum liegt durch Erweiterung der Bau- grenze in der neuen Grenze des Unter- suchungsraumes B98 B99

Straßenbäume Pfarrstraße, Nummer gemäß Baumkataster

Baumnr.	Name botanisch	Pflanzjahr	Alter ca.	KRD in m	STU in cm	Höhe in m	Bemerkungen
59 60	Acer platanoides ‚Olmstedt‘	Unbek. 2005	10 16	2 3	45	4,00 10	Alter geschätzt Keine Plakette am Baum vorhanden- B99
60 61	Acer platanoides ‚Olmstedt‘	Unbek. 2014	10 5	2 3	45	4,00 10	Alter geschätzt Keine Plakette am Baum vorhanden- B99
a	Acer platanoides ‚Olmstedt‘	Unbek.	10	2	45	4,00 10	Alter geschätzt Keine Plakette am Baum vorhanden B99
b 34	Acer platanoides ‚Olmstedt‘	Unbek. 2005	10 16	2 4	45	4,00 7	Alter geschätzt Keine Plakette am Baum vorhanden- B99
c 33	Acer platanoides ‚Olmstedt‘	Unbek. 2012	15 9	3 4	65	5,00 7	Alter geschätzt Keine Plakette am Baum vorhanden- B99

Straßenbäume Schreiberhauer Straße, Nummer gemäß Baumkataster

Baumnr.	Name botanisch	Pflanzjahr	Alter ca.	KRD in m	STU in cm	Höhe in m	Bemerkungen
37	Tilia cordata	Unbek. 1997	15 24	4	45 60	5,00	B99
38	Tilia cordata	Unbek. 1997	15 24	3	45 54	5,00	B99

Straßenbäume Simplonstraße, Nummer gemäß Baumkataster

Baumnr.	Name botanisch	Pflanzjahr	Alter ca.	KRD in m	STU in cm	Höhe in m	Bemerkungen
1	Acer platanoides	1962	59	11	134 134	12	2 geschädigt / Schädigungsgrad 11- 25% B99

Straßenbäume Sonntagstraße, Nummer gemäß Baumkataster

Baumnr.	Name botanisch	Pflanzjahr	Alter ca.	KRD in m	STU in cm	Höhe in m	Bemerkungen
2	Tilia petiolaris	1950	71	9	175 178	12 13	2 geschädigt / Schädigungsgrad 11- 25% -> ökol. Fällbegleitung Baubedingte Fällung B81 B99
3	Tilia petiolaris	1946	75	10	172 173	17 18	2 geschädigt / Schädigungsgrad 11- 25% B99
5 4	Acer pseudoplatanus	1978	43	5	89	12 13	2 geschädigt / Schädigungsgrad 11- 25% B99
6 5	Acer pseudoplatanus	1973	48	7	100	12 15	2 geschädigt / Schädigungsgrad 11- 25% B99
7 6	Tilia petiolaris	1953	68	9 8	155	12 17	2 geschädigt / Schädigungsgrad 11- 25% B99
8 7	Tilia intermedia 'Pallida'	2001	20	8	81	7 13	1 gesund / Schädigungsgrad 0 - 10% B99
9	Nicht mehr vorhanden Acer pseudoplatanus	1964	57	8	133	12	3 stark geschädigt/ Schädigungsgrad 26- 60% B99
8/1 8	Tilia intermedia 'Pallida'	2001	20	8	81	7 15	1 gesund / Schädigungsgrad 0 - 10% B99
8/2 9	Acer platanoides	1994	27	8	81 54	7	B99
8/3 10	Acer platanoides	1992	29	9	90	7	B99
8/4 12	Nicht mehr vorhanden Acer platanoides	1993	28	7	83	7	Baum wurde gefällt. B99
8/4a 11	Acer platanoides B41	2017	5	2	20	4	Neupflanzung 11/2017 finanziert durch Privatspende -> ökol. Fällbegleitung Baubedingte Fällung B81 B99
8/5 13	Acer platanoides	1995	26	8	60 61	7 9	B99
9 14	Acer pseudoplatanus	1964	57	19 9	133	12 16	3 stark geschädigt/ Schädigungsgrad 26- 60% B99
9/1 15	Tilia platyphyllos	2009	12	8	36 37	7	B207 B99

Baumnr.	Name botanisch	Pflanzjahr	Alter ca.	KRD in m	STU in cm	Höhe in m	Bemerkungen
40 16	Acer pseudoplatanus	1976	45	7	97 90	12 15	2 geschädigt / Schädigungsgrad 11- 25% B99
40/4 17	Tilia intermedia 'Pallida'	2001	20	6 2	25 22	3 4	1 gesund / Schädigungsgrad 0 - 10% B99
11 18	Tilia cordata	1963	58	12	130 136	17	2 geschädigt / Schädigungsgrad 11- 25% 1 gesund - leicht geschädigt / Schädigungsgrad 0- 10% -> ökol. Fällbegleitung Baubedingte Fällung B81 B99
12 19	Tilia cordata	1957	64	12	146 148	17 19	2 geschädigt / Schädigungsgrad 11- 25% B99
13 20	Acer pseudoplatanus	1974	47	12	103	12 17	3 stark geschädigt/ Schädigungsgrad 26- 60% B99
14 21	Acer pseudoplatanus	1985	36	9	70	7 15	3 stark geschädigt/ Schädigungsgrad 26- 60% B99
15 22	Acer pseudoplatanus	1982	39	8	80	12 15	3 stark geschädigt/ Schädigungsgrad 26- 60% B99
16 23	Tilia cordata	1989	32	6	72 73	7 11	2 geschädigt / Schädigungsgrad 11- 25% B99
16/4 24	Tilia intermedia	2000	21	5	41 48	3 8	B99 -> ökol. Fällbegleitung Baubedingte Fällung
17 25	Tilia euchlora	1959	62	11	138	12 22	3 stark geschädigt/ Schädigungsgrad 26- 60% B99
18 26	<i>Nicht mehr vorhanden Acer platanoides 'Apollo'</i>	2014	7	12	19	4	Baum wurde gefällt. Stand 03.11.2021 B99
19 27	Acer pseudoplatanus	1971	50	15	118 119	17 18	2 geschädigt / Schädigungsgrad 11- 25% B99
20 28	Acer platanoides	2015	6	3	20 21	4 5	B99
42 49	Tilia intermedia	1935	86	14 12	213 236	25	2 geschädigt / Schädigungsgrad 11- 25% B99
42/1/1 50	Tilia intermedia	2008	13	5 6	48 63	3 8	B99
42/4 51	Tilia intermedia 'Pallida'	1995	26	5 8	60 82	7 16	B99
42/2 52	Robinia pseudoacacia	1997	24	6	105 123	12 16	2 geschädigt / Schädigungsgrad 11- 25% Schütterere Krone -> ökol. Fällbegleitung Baubedingte Fällung B81 B99
42/3 53	Tilia spec.	2015	6	3	21 35	3,5 6	B99
42/4 54	Acer platanoides	1990	31	8	77 83	7 15	Asteinflautungen / Höhlungen, -> ökol. Fällbegleitung Baubedingte Fällung B81 B99
42/5 55	Acer platanoides	2015	6	3	20 41	4 6	B99
43 56	Tilia intermedia 'Pallida'	2001	20	6	76 52	7 15	1 gesund / Schädigungsgrad 0 - 10% B99
44/4 58	Acer platanoides	1989	32	8	94 67	7	B99
44/2 59	Tilia intermedia 'Pallida'	2001	20	7 8	71 79	7 14	1 gesund / Schädigungsgrad 0 - 10% B99
44/3 60	Tilia intermedia 'Pallida'	2001	20	5 8	67 79	7 13	1 gesund / Schädigungsgrad 0 - 10% B99
44/4 61	Tilia intermedia 'Pallida'	2001	20	6 8	78 88	7 16	1 gesund / Schädigungsgrad 0 - 10% B99

**Straßenbahn-Neubaustrecke Ostkreuz
von der Boxhagener Straße bis zur Karlshorster Straße**

U 7.3.1 Landschaftspflegerischer Begleitplan

Blatt 65

Anlagen

Baumnr.	Name botanisch	Pflanzjahr	Alter ca.	KRD in m	STU in cm	Höhe in m	Bemerkungen
44/5 62	Acer platanoides 'Allershausen'	2015	6	3	20 38	4 8	3 mittelstark-stark geschädigt 25-60% (Bodenauffüllung ca. 10-15 cm am Stammfuß) -> ökol. Fällbegleitung Baubedingte Fällung B81 B99
44/6 63	Tilia intermedia 'Pallida'	2001	20	5 7	72 82	7 16	1 gesund / Schädigungsgrad 0 - 10% B99
45 64	Acer platanoides	1959	62	16	142 145	12 15	3 stark geschädigt/ Schädigungsgrad 26- 60% B99
46 65	Acer pseudoplatanus	1971	50	9	108	12 14	2 geschädigt / Schädigungsgrad 11- 25% B99
46/4 66	Tilia intermedia	2008	13	3	28 38	3 7	B99
47 67	Acer platanoides	1952	69	12	158	12 17	2 geschädigt / Schädigungsgrad 11- 25% B99
48 68	Acer platanoides	1963	58	11	129 132	12 18	2 geschädigt / Schädigungsgrad 11- 25% B99
49 69	Acer pseudoplatanus	1971	50	10	111 113	12 16	2 geschädigt / Schädigungsgrad 11- 25% B99
50 70	Acer platanoides	1949	72	14 12	165 173	12 18	2 geschädigt / Schädigungsgrad 11- 25% B99
54 71	Acer pseudoplatanus	1946	75	14	173	12 17	2 geschädigt / Schädigungsgrad 11- 25% B99
52 72	Tilia spec.	2008	13	3	40 50	3 8	B99
53 73	Tilia intermedia	2008	13	3	40 50	3 8	B99

Straßenbäume Türschmidtstraße, Nummer gemäß Baumkataster

Baumnr.	Name botanisch	Pflanzjahr	Alter ca.	KRD in m	STU in cm	Höhe in m	Bemerkungen
4/1 1	Corylus colurna	Unbek. 2005	16	3,00 4	40	5,00	Alter geschätzt B99
4 2	Corylus colurna	Unbek. 1965	56	6,5 8	105 108	12,00 15	Alter geschätzt B99
66 77	Corylus colurna	Unbek. 1965	56	4,50 6	88 92	10,00	Alter geschätzt B99
67 78	Corylus colurna	Unbek. 2005	16	1,00 4	40 47	5,00	Alter geschätzt B99
68 79	Corylus colurna	Unbek. 2005	16	1,50 4	37 44	3,00	Alter geschätzt B99

Straßenbäume Wühlischstraße, Nummer gemäß Baumkataster

Baumnr.	Name botanisch	Pflanzjahr	Standalter ca.	KRD in m	STU in cm	Höhe in m	Bemerkungen
10	Tilia intermedia	1963	58	14	120	12	3 stark geschädigt/ Schädigungsgrad 26- 60% B99
11	Nicht mehr vorhanden (gefällt 2021) Tilia intermedia	1963	58	12	119	12	3 stark geschädigt/ Schädigungsgrad 26- 60% B99
12	Tilia intermedia	1955	66	10	140 144	12	3 stark geschädigt/ Schädigungsgrad 26- 60% B99
13	Tilia intermedia	1957	67	10	134 137	12 14	3 stark geschädigt/ Schädigungsgrad 26- 60%

Baumnr.	Name botanisch	Pflanzjahr	Standalter ca.	KRD in m	STU in cm	Höhe in m	Bemerkungen
					145		2 leicht geschädigt (10-25%) B98 B99
14	Tilia intermedia	1955	69	10	140 144	12	3 stark geschädigt/ Schädigungsgrad 26-60% 2 leicht geschädigt (10-25%) -> ökol. Fällbegleitung Baubedingte Fällung B81 B99
15 14/1	Tilia intermedia 'Pallida'	2007 2005	14 19	3	30 37	7	B99
58/4	Tilia intermedia 'Pallida'	2007	17	2	43	8	Baum liegt durch Erweiterung der Baugrenze in der neuen Grenze des Untersuchungsraumes B98 B99
58/5	Tilia intermedia 'Pallida'	2007	17	4	45	7	Baum liegt durch Erweiterung der Baugrenze in der neuen Grenze des Untersuchungsraumes B98 B99
59	Tilia intermedia	1959	65	7	129	17	Baum liegt durch Erweiterung der Baugrenze in der neuen Grenze des Untersuchungsraumes B98 B99
60	Tilia intermedia	1956	68	10 12	139	17	Baum liegt durch Erweiterung der Baugrenze in der neuen Grenze des Untersuchungsraumes B98 B99
61	Tilia intermedia	unbekannt	-	12	109	17	Baum liegt durch Erweiterung der Baugrenze in der neuen Grenze des Untersuchungsraumes B98 B99 Höhlenbaum -> ökol. Fällbegleitung Baubedingte Fällung B81
62	Tilia intermedia 'Pallida'	2007	17	2,5	25	6	Baum liegt durch Erweiterung der Baugrenze in der neuen Grenze des Untersuchungsraumes B98 B99
63	Tilia intermedia	1973	51	8	100	13	3 stark geschädigt/ Schädigungsgrad 26- 60%
64	Tilia intermedia	1967	57	12	119	15	Baum liegt durch Erweiterung der Baugrenze in der neuen Grenze des Untersuchungsraumes B98 B99
65	Tilia intermedia	1962	62	12	128	16	Baum liegt durch Erweiterung der Baugrenze in der neuen Grenze des Untersuchungsraumes B98 B99
66	Tilia intermedia	1967	57	12	119	15	Baum liegt durch Erweiterung der Baugrenze in der neuen Grenze des Untersuchungsraumes B98 B99

Anlagenbäume Wühlischplatz, Nummer gemäß Baumkataster

Baumnr.	Name botanisch	Pflanzjahr	Alter ca.	KRD in m	STU in cm	Höhe in m	Bemerkungen
14	Tilia intermedia	1962	49	10	122	12	2 geschädigt / Schädigungsgrad 11- 25% B99
15	Acer platanoides	1940	71	16	178	25	2 geschädigt / Schädigungsgrad 11- 25% B99
16	Tilia intermedia	1954	57	10	143	25	2 geschädigt / Schädigungsgrad 11- 25% B99
17	Acer platanoides	1944	67	15	170	25	2 geschädigt / Schädigungsgrad 11- 25% B99
18	Tilia intermedia	1961	50	8	126	17	2 geschädigt / Schädigungsgrad 11- 25%

**Straßenbahn-Neubaustrecke Ostkreuz
von der Boxhagener Straße bis zur Karlshorster Straße**

U 7.3.1 Landschaftspflegerischer Begleitplan

Blatt **67**

Anlagen

Baumnr.	Name botanisch	Pflanzjahr	Alter ca.	KRD in m	STU in cm	Höhe in m	Bemerkungen
							B99
19	Tilia intermedia	1955	56	9	139	17	2 geschädigt / Schädigungsgrad 11- 25% B99
20	Tilia intermedia	1957	54	9	135	17	2 geschädigt / Schädigungsgrad 11- 25% B99
21	Quercus robur	1919	92	13	230	17	3 stark geschädigt/ Schädigungsgrad 26- 60% B99
22	Acer platanoides	1945	66	11	165	17	3 stark geschädigt/ Schädigungsgrad 26- 60% B99
25	Quercus robur	1914	97	14	242	25	2 geschädigt / Schädigungsgrad 11- 25% B99
26	Tilia intermedia	1950	74	11	152	17	B99
27	Tilia intermedia	1948	76	11	158	18	B99
28	Tilia intermedia	1957	67	3	135	13	B99
29	Tilia intermedia	1950	74	11	156	17	B99
29/1	Tilia spec.	1996	28	3	61	8	B99
31	Tilia intermedia	1971	53	7	110	15	B99
32	Tilia intermedia	1949	75	10	161	15	B99
33	Tilia spec.	1985	39	5	105	9	B99

Straßen- und Anlagenbäume Wismarplatz ^{B98}, Nummer gemäß Baumkataster

Baumnr.	Name botanisch	Pflanzjahr	Alter ca.	KRD in m	STU in cm	Höhe in m	Bemerkungen
2	Tilia intermedia 'Pallida'	1998	36	8	93	10	B99
3	Tilia intermedia 'Pallida'	1998	36	6	82	9	B99
10	Tilia euchlora	1969	65	8	111	13	B99
11	Tilia euchlora	1971	63	8	114	13	B99
12	Acer platanoides 'Olmstedt'	2013	21	4	41	8	B99
13	Tilia euchlora	1970	64	8	129	15	B99
10744	Tilia intermedia 'Pallida'	2014	20	4	26	6	B99
10745	Tilia intermedia	1962	72	15	127	12	B99
10746	Tilia intermedia	1971	63	9	112	11	B99
10747	Tilia intermedia	1963	71	12	118	16	B99

Straßenbäume Boxhagener Straße ^{B98}, Nummer gemäß Baumkataster

Baumnr.	Name botanisch	Pflanzjahr	Alter ca.	KRD in m	STU in cm	Höhe in m	Bemerkungen
---------	----------------	------------	-----------	----------	-----------	-----------	-------------



19	Tilia intermedia 'Pallida'	1998	36	6	96	10	B99
20	Tilia intermedia 'Pallida'	1998	36	6	104	12	B99
21	Tilia intermedia 'Pallida'	1998	36	4	74	9	B99
22	Tilia intermedia 'Pallida'	1998	36	6	81	10	B99
23	Tilia intermedia 'Pallida'	2004	30	4	59	8	B99
24	Tilia intermedia	1978	56	6	101	13	B99
25	Quercus rubra	1966	68	10	131	11	B99
25/1	Tilia intermedia 'Pallida'	2004	30	4	58	10	B99
26	Acer pseudoplatanus	1959	75	11	154	14	B99
28	Tilia intermedia 'Pallida'	1998	36	6	79	9	B99
67/1	Tilia intermedia 'Pallida'	2004	30	5	59	9	B99
68	Tilia intermedia 'Pallida'	1998	36	7	83	10	B99
69	Tilia intermedia 'Pallida'	1998	36	8	99	9	B99
70	Tilia intermedia 'Pallida'	1998	36	7	91	14	B99
71	Tilia intermedia 'Pallida'	1998	36	7	97	13	B99
72	Tilia intermedia 'Pallida'	1998	36	8	97	14	B99
73	Tilia intermedia 'Pallida'	1998	36	6	85	11	B99
74	Tilia intermedia 'Pallida'	1998	36	8	90	12	B99
75	Tilia intermedia 'Pallida'	1998	36	5	62	8	B99
76	Tilia intermedia 'Pallida'	1998	36	8	93	14	B99
77	Tilia intermedia 'Pallida'	1998	26	7	89	15	B99

Straßenbäume Gryphiusstraße ^{B98}, Nummer gemäß Baumkataster

Baumnr.	Name botanisch	Pflanzjahr	Alter ca.	KRD in m	STU in cm	Höhe in m	Bemerkungen
18/3	Salix 'Tortuosa'	1993	41	8	362	9	B99
19	Tilia euchlora	1972	62	6,5	122	12	B99
24	Acer platanoides	2002	32	6	82	10	B99
24/1	Acer platanoides	2002	32	6	92	13	B99

7.2 Bilanzierung der Baumfällungen nach der Berliner Baumschutzverordnung

Die in der Spalte Kartiernr. bzw. BK-Nr. angegebenen Ziffern sind in der Unterlage 7.3.2 Bestands- und Konfliktplan dargestellt und ermöglichen die kartographische Zuordnung.

Bäume auf Privatgrund				Ausgleichsumfang für langsam wachsende/ schnell wachsende Gehölze			
Art	Kartier-Nr.	STU in cm	KDM in m	1 Stück bis 120 cm StU bis 120 cm StU	2 Stück bis 160 cm StU bis 180 cm StU	3 Stück bis 200 cm StU bis 240 cm StU	4 Stück bis 240 cm StU bis 300 cm StU
Ailanthus altissima	P-11	2 x 90	8	4	2		
Ulmus spec. laevis ^{B99}	P-12	60	6				
Ulmus spec. laevis ^{B99}	P-13	60	6				
Fraxinus excelsior	P-14	60	5				
Populus spec. (tot) nicht mehr vorhanden B99	P-15	60	4	Kein Ausgleich notwendig			
Fraxinus excelsior	P-16	60	5				
Betula pendula nicht mehr vorhanden B99	P-17	2 x 50	6	4			
Quercus robur ^{B99}	P-17	60	7				
Robinia pseudoacacia B99	P-30/1	60+70	8		2		
Robinia pseudoacacia B99	P-30/2	150	8		2		
Ulmus laevis ^{B99}	P-31	2x63	10		2		
Ulmus laevis ^{B99}	P-32	2x63	10		2		
Ulmus laevis ^{B99}	P-33	80	8	1			
Ulmus laevis ^{B99}	P-34	2x63	8		2		
Ulmus laevis ^{B99}	P-35	110	8	1			
Ailanthus altissima ^{B99}	P-36	90	6	1			
Ailanthus altissima ^{B99}	P-37	150	6		2		
Ailanthus altissima ^{B99}	P-38	150	6		2		
Ailanthus altissima ^{B99}	P-39	140	8		2		
Ailanthus altissima ^{B99}	P-40	126	6		2		
Ailanthus altissima ^{B99}	P-41	60	8				
Robinia pseudoacacia B99	P-42/1	120	8	1			
Fraxinus excelsior ^{B99}	P-42/2	90	6	1			
Ailanthus altissima ^{B99}	P-43/1	70	5				
Ailanthus altissima ^{B99}	P-43/2	70	5				
Ailanthus altissima ^{B99}	P-43/3	70	5				

Straßenbäume "Holteistraße"

Art	BK-Nr.	STU in cm	KDM in m	1 Stück bis 120 cm StU <i>bis 120 cm StU</i>	2 Stück bis 160 cm StU <i>bis 180 cm StU</i>	3 Stück bis 200 cm StU <i>bis 240 cm StU</i>	4 Stück bis 240 cm StU <i>bis 300 cm StU</i>
Tilia x intermedia 'Pal-lida'	8	44	5	1			

Straßenbäume "Wühlischstraße" ^{B99}

Art	BK-Nr.	STU in cm	KDM in m	1 Stück bis 120 cm StU <i>bis 120 cm StU</i>	2 Stück bis 160 cm StU <i>bis 180 cm StU</i>	3 Stück bis 200 cm StU <i>bis 240 cm StU</i>	4 Stück bis 240 cm StU <i>bis 300 cm StU</i>
Tilia spec.	14	144	10		2		
Tilia spec.	61	109	12	1			

Straßenbäume "Sonntagstraße" ^{B99}

Art	BK-Nr.	STU in cm	KDM in m	1 Stück bis 120 cm StU <i>bis 120 cm StU</i>	2 Stück bis 160 cm StU <i>bis 180 cm StU</i>	3 Stück bis 200 cm StU <i>bis 240 cm StU</i>	4 Stück bis 240 cm StU <i>bis 300 cm StU</i>
Tilia petiolaris ^{B99}	2	71	9	1			
Acer platanoides ^{B81}	8/4a 11 B202	20	2	1			
Tilia cordata ^{B81}	18	130	10		2		
Tilia x intermedia	16/1 24 B202	42	5	1			
Robinia pseudoacacia ^{B99}	52 B202	110	8	1			
Acer platanoides ^{B81}	54	84	10	1			
Acer platanoides ^{B99}	62	31	4	1			

Gesamtsumme erforderliche Ersatzpflanzungen ^{B99}

Ausgleichsbedarf je Baumfällung							
			STU	bis 120 cm	bis 160 cm (<i>bis 180 cm bei schnell wachsenden Gehölzen</i>)	bis 200 cm; (<i>bis 240 cm bei schnell wachsenden Gehölzen</i>)	
Gesamtzahl				15	24		

Insgesamt werden 13 Bäume neu gepflanzt. Entsprechend der Berliner Baumschutzverordnung müssten 39 neu gepflanzt werden. 7 weitere Bäume, die nicht unter die Berliner BaumSchVO fallen, werden ebenfalls mit einem Kompensationsfaktor 1:1 ausgeglichen. Insgesamt müssten demnach 46 Bäume neu gepflanzt werden. Somit fehlen 33 weitere Bäume, die neu gepflanzt werden müssen. Da es jedoch keine Flächen gibt, die für eine solche Baumpflanzung zur Verfügung stehen, erfolgt eine Berechnung des Defizites nach dem Verfahren zur Ermittlung von Kostenäquivalenten. ^{B81 B99}

7.3 Kostenschätzung

Maßnahmenbeschreibung	Größe/ Anzahl	Einzelpreis (€)	Gesamtpreis (€)
S1 - Stammschutz während der Bauphase (Stck.) B74 B81 B98 B99	75 108	45,00 80,00	3.375,00 8.640,00
Wurzelschürfen, Saugbagger, Baumstandort- sanierung bei Ausführung (Stück Baum) B74 B99	5 20	2.000,00	40.000,00
A1 – Straßenbaumpflanzungen, StU 18- 20cm; Pflanzarbeiten incl. Fertigstellungs- und Entwicklungspflege (Stck.) B99	14 13	1.500,00 4.000,00	21.000,00 52.000
A2 – Neugestaltung von Grünflächen incl. Fertigstellungs- und Entwicklungspflege (in m ²)	100	18,00	1.800,00
V1_{AS} – Bauzeitenregelung für Baumfällarbei- ten	<i>nicht kostenrelevant</i>		
V2_{AS} – Ökologische Fällbegleitung und Baubegleitung (psch.) B69 B71 B74 B99	1	1.500,00 20.000,00	1.500,00 20.000,00
V3_{AS} – Umsiedlung geschützter Arten (psch.)	1	2.000,00 2.500,00	2.000,00 2.500,00
V4_{AS} – Ersatzquartiere für Fledermäuse (in Stck.)	27	130,00	3.510,00
V5_{AS} – Nisthilfen für europäische Vogelarten (in Stck.) B69 B71 B99	9 10	130,00	1.170,00 1.300,00
V6_{AS} - Verwendung artenschutzkonformer Beleuchtung	<i>Kosten sind bei der Objektplanung Öffentliche Beleuch- tung erfasst</i>		
Gesamtkosten, netto B69 B71 B74 B81 B99			34.355,00 97.250,00
Mehrwertsteuer, 19% B69 B71 B74 B81 B99			6.527,45 18.477,50
Gesamtkosten, brutto B69 B71 B74 B81 B99			40.882,45 115.727,50

Für zusätzliche naturschutzrechtlich erforderliche Ersatzmaßnahmen kommen weitere Kosten hinzu. Einen Rahmen dafür gibt die nachfolgende Bilanzierung nach dem Kostenäquivalent vor.

7.4 Bilanzierung der Eingriffe / Maßnahmen nach „Kostenäquivalenten“ ~~(Verfahren zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Berlin, 2011)~~ **(Das Verfahren zur Ermittlung von Kostenäquivalenten, 2017)** B2 B3 B4 B18 B19 B55 B64 B69 B70 B72 B81

Das Verfahren zur Ermittlung von Kostenäquivalenten geht zum einen von fiktiven Wiederherstellungskosten stellvertretend für die Funktionen und Werte des Arten- und Biotopschutzes als Bemessungsgrundlage für die Kompensationsermittlung aus. Stellvertretend für den Boden-, Wasser- und Klimahaushalt wird zum anderen mit einem Versiegelungskostenansatz gearbeitet. Des Weiteren werden Bäume, die unter die Baumschutzverordnung (BaumSchVO) fallen, gemäß den Regelungen der BaumSchVO bilanziert.

Tabelle 5: Berechnung des Kostenäquivalents des Eingriffs B2 B3 B4 B18 B19 B55 B64 B69 B70 B72 B74 B81

Code Berlin	Kostenschätzung	Fläche (m²)/ Menge (Stk.)	Einzelpreis Herstellungs- kosten in €	Einzelpreis Pfl- gekosten in €	Gesamtbetrag in €	Entwick- lungszeit (Jahre)	Zeitzuschlag Kosten-Maßnahme* (1+(Zinssatz/100))^Entwick- lungszeit - Kosten-Maßnahme
Biotische Komponenten des Naturhaushaltes							
	fiktive Wiederherstellungskosten	-	-	-	-	-	-
	Gehölzflächen	660	15,00	10,00	16.500,00	2	39,62
	Rasenflächen	180	3,00	7,00	1.800,00	1	2,16
	Bäume (die nicht unter BaumSchVO fallen)	-	-	-	-	-	-
	4 Stück	4	1.350,00	150,00	6.000,00	10	72,39
	Zwischensumme Biototypen und Bäume die nicht unter BaumSchVO fallen				24.300,00		-
	10 % Planungskosten				2.430,00		-
	Zeitzuschlag (Kosten-Maßnahme * (1+(Zinssatz/100))^Entwicklungszeit - Kosten-Maßnahme)				114,17	-	-
	Bäume (die unter BaumSchVO fallen)	-	-	-	-	-	-
	4 Stck.	4	1.500,00	-	6.000,00	-	-
	Zwischensumme Bäume nach BaumSchVO				6.000,00		-
	100 % Aufschlag für Planung, Pflanzung, Fortigstellungspflege, Entwicklungszeit nach BaumSchVO				6.000,00		-
	Gesamtsumme biotische Komponente				38.844,17		-
Abiotische Komponenten des Naturhaushaltes							
	Neuversiegelung	630,00	13,00	-	8.164,00		-
	Gesamtsumme Netto				47.008,17		-
	19% Mehrwertsteuer				8.932		-
	Endsumme				55.939,73		-

Biotische Komponenten des Naturhaushaltes

B2 B3 B4 B18 B19 B55

Berechnung Teilkostenäquivalent Eingriff in Biotope (Herstellung)

Biototypen	Flächengröße/ Menge	Einheit	Kosten Umset- zung in €	Kosten Fertigstellungs- und Ent- wicklungspflege (3 Jahre) in €	Gesamtbetrag Herstellung in €
Gehölzflächen	660	m ²	15,00	5,00	13.200,00
Rasenflächen (Landschaftsrasen mit Kräutern) B54	180	m ²	3,00	7,00	1.800,00
Bäume (die nicht unter die BaumSchVO fallen)	4	Stck.	500,00	174,00	2.696,00
Gesamtsumme	-	-	-	-	17.696,00

Berechnung Teilkostenäquivalent Eingriff in Biotope (Herstellung und Pflege)

Biototypen	Flächengröße/ Menge	Einheit	Einzelpreis/ Jahr in €	Entwicklungszeit in Jahren	Gesamtbetrag Herstellung und Pflege in €
Gehölzflächen	660	m ²	2,10	12	16.632,00
Rasenflächen (Landschaftsrasen mit Kräutern) B54	180	m ²	-	-	-
Bäume (die nicht unter die BaumSchVO fallen)	4	Stck.	20,00	22	1.760,00
Gesamtsumme	-	-	-	-	18.392,00
Teilkostenäquivalent Eingriff in Biotope	-	-	-	-	36.088,00

Berechnung der Ausgleichsabgabe nach BaumSchV (Teilkostenäquivalent Eingriff (Herstellung))

Baumart (botanische Bezeichnung)	Baumart (deutsche Bezeichnung)	Qualität Ersatz-pflanzungen (StU in cm)	Kosten pro Baum in €	Anzahl Ersatz-pflanzungen	Kosten Ersatz-pflanzung in €
Ailanthus altissima	Götterbaum	14-16	460,00	1	460,00
Betula pendula	Sand-Birke	18-20	670,00	1	670,00
Tilia x intermedia 'Pallida'	Kaiser-Linde	18-20	1.070,00	1	1.070,00
Tilia x intermedia	Holländische-Linde	18-20	1.070,00	1	1.070,00
Summe	-	-	-	4	3.270,00
Gesamtsumme (Verdopplung der Kosten gemäß BaumSchV)			-	-	6.540,00

Berechnung der Pflege zum Erreichen eines funktionsfähigen Zustandes (Bäume nach BaumSchV)

Biotoptypen	Menge	Einheit	Einzelpreis/ Jahr in €	Entwicklungszeit in Jahren	Gesamtbetrag Herstellung und Pflege in €
Einzelbaum	4	Stck.	20,00	21	1.680,00
Gesamtsumme	-	-	-	-	1.680,00
Teilkostenäquivalent Ausgleichsabgabe Baumfällungen gemäß BaumSchV (und weitere Pflege)					8.220,00

Biotische Komponenten des Naturhaushalts

Teilkostenäquivalent Biotope	-	-	-	-	36.088,00 €
Teilkostenäquivalent Baumfällungen gemäß BaumSchV	-	-	-	-	8.220,00 €
Gesamt	-	-	-	-	44.308,00 €



Biotische Komponenten des Naturhaushaltes

Berechnung Teilkostenäquivalent Eingriff in Biotope (Herstellung)

Biotoptypen	Flächengröße/ Menge	Einheit	Kosten Umset- zung in €	Kosten Fertigstellungs- und Ent- wicklungspflege (3 Jahre) in €	Gesamtbetrag Herstellung in €
Gehölzflächen	550	m ²	15,00	5,00	11.000,00
Extensive Wiesenflächen (extensive Wiese (Bahngelände Planfeststellung 12. Planände- rung) (ruderales Wiesen, typische (artenreiche) Ausprägung)	100	m ²	3,00	7,00	1.000,00
Ruderalflächen (einjährige Ruderalflure)	989	m ²	3,00	7,00	9.890,00
Bäume (die nicht unter die BaumSchVO fallen)	12	Stck.	500,00	174,00	8.088,00
Gesamtsumme					29.978,00

Berechnung Teilkostenäquivalent Eingriff in Biotope (Herstellung und Pflege)

Biotoptypen	Flächengröße/ Menge	Einheit	Einzelpreis/ Jahr in €	Entwicklungszeit in Jahren	Gesamtbetrag Herstellung und Pflege in €
Gehölzflächen	550	m ²	2,10	12	13.860,00
Extensive Wiesenfläche (Landschaftsrassen mit Kräutern)	100	m ²			
Rasenflächen (Landschaftsrassen mit Kräutern)	989	m ²			
Bäume (die nicht unter die BaumSchVO fallen)	12	Stck.	20,00	22	5.280,00
Gesamtsumme					19.140,00
Teilkostenäquivalent Eingriff in Biotope					49.118,00

B74

Berechnung der Ausgleichsabgabe nach BaumSchV (Teilkostenäquivalent Eingriff (Herstellung))
(Ausgleichsbedarf 46 Bäume – 13 Baumneupflanzungen im Plangebiet=33Bäume)

Baumart (botanische Bezeichnung)	Baumart (deutsche Bezeichnung)	Qualität Ersatz-pflanzungen (StU in cm)	Kosten pro Baum in €	Anzahl Ersatz-pflanzungen	Kosten Ersatz-pflanzung in €
Ailanthus altissima	Götterbaum	14-16	460,00	11	5.060,00
Fraxinus excelsior	Esche	18-20	500,00	1	500,00
Robinia pseudoacacia	Robinie	14-16	300,00	5	1.500,00
Ulmus laevis	Flatter-Ulme	18-20	550,00	10	5.000,00
Acer platanoides	Spitz-Ahorn	16-18	560,00	1	500,00
Tilia cordata	Winter-Linde	18-20	500,00	5	2.600,00
Summe				33	15.160,00
Gesamtsumme (Verdopplung der Kosten gemäß BaumSchV)					30.320,00

B74

Berechnung der Pflege zum Erreichen eines funktionsfähigen Zustandes (Bäume nach BaumSchV)

Biotoptypen	Menge	Einheit	Einzelpreis/Jahr in €	Entwicklungszeit in Jahren	Gesamtbetrag Herstellung und Pflege in €
Einzelbaum	33	Stck.	20,00	21	13.860,00
Gesamtsumme					13.860,00
Teilkostenäquivalent Ausgleichsabgabe Baumfällungen gemäß BaumSchV (und weitere Pflege)					44.180,00

Biotische Komponenten des Naturhaushalts

Teilkostenäquivalent Biotope	49.118,00
Teilkostenäquivalent Baumfällungen gemäß BaumSchV	44.180,00
Gesamt	93.298,00 €

B74

Abiotische Komponenten des Naturhaushaltes B2 B3 B4 B18 B19 B54 B55

Berechnung des Teilkostenäquivalentes Entsiegelung (Eingriff)

Kostenart	Fläche in m ²	Kosten (€/m ²)	-	Gesamtbetrag in €
Kompensationspflichtige Versiegelung	644	35,00	-	22.540,00

Gesamtkostenäquivalent (Eingriff) B2 B3 B4 B18 B19 B55

Biotische Komponenten des Naturhaushaltes	-	-	-	44.308,00
Abiotische Komponenten des Naturhaushaltes	-	-	-	22.540,00
Summe				66.848,00
Mehrwertsteuer 19%	-	-	-	12.701,12
Gesamtkostenäquivalent (Eingriff)	-	-	-	79.549,12

B74

Abiotische Komponenten des Naturhaushaltes B2 B3 B4 B18 B19 B54 B55

Berechnung des Teilkostenäquivalentes Entsiegelung (Eingriff)

Kostenart	Fläche in m ²	Kosten (€/ m ²)	Gesamtbetrag in €
Kompensationspflichtige Versiegelung	1.469	80,00	117.520,00

Gesamtkostenäquivalent (Eingriff) B2 B3 B4 B18 B19 B55

Biotische Komponenten des Naturhaushaltes	93.298,00
Abiotische Komponenten des Naturhaushaltes	117.520,00
Summe	210.818,00
Mehrwertsteuer 19%	40.055,42
Gesamtkostenäquivalent (Eingriff)	250.873,42

B74

Tabelle 6: Berechnung des Kostenäquivalents der Maßnahmen B2 B3 B4 B18 B19 B55 B64 B69 B70 B72 B74

Code Berlin	Kostenschätzung	Fläche (m²)/ Menge (Stk.)	Einzelpreis Herstellungs- kosten in €	Einzelpreis Pfl- gekosten in €	Gesamtbetrag in €	Entwick- lungszeit (Jahre)	Zeitzuschlag Kosten Maßnahme * (1+(Zinssatz/100))^Entwick- lungszeit – Kosten Maßnahme
Biotische Komponenten des Naturhaushaltes							
	fiktive Wiederherstellungskosten	-	-	-	-	-	-
A2	Bodendeckerflächen	100 m²	15,00	10,00	2.500,00	2	6,00
E	Gehölzflächen	590 m²	15,00	10,00	14.750,00	2	35,42
	Bäume (die nicht unter BaumSchVO fallen)	-	-	-	-	-	-
A1	10 Stk.	10	1.350,00	150,00	15.000,00	10	180,98
	Zwischensumme Biotoptypen und Bäume die nicht unter BaumSchVO fallen				32.250,00		-
	10 % Planungskosten				3.225,00		-
	Zeitzuschlag (Kosten Maßnahme * (1+(Zinssatz/100))^Entwicklungszeit – Kosten Maßnahme)				222,40	-	-
	Bäume (die unter BaumSchVO fallen)	-	-	-	-	-	-
A1	4 Stk.	4	1.500,00	-	6.000,00	-	-
	Zwischensumme Bäume nach BaumSchVO				6.000,00		-
	100 % Aufschlag für Planung, Pflanzung, Fertigstellungspflege, Entwicklungszeit nach BaumSchVO				6.000,00		-
-	Gesamtsumme biotische Komponente				47.697,40		-
Abiotische Komponenten des Naturhaushaltes							
E	Entsiegelung	630,00	13,00	-	8.190,00		-
	Gesamtsumme Netto				55.887,40		-
	19% Mehrwertsteuer				10.618,61		-
	Endsumme				66.506,01		-

Die Bilanzierung der Kostenäquivalenten zeigt eine Überkompensation von 10.506,01 Euro (brutto) fiktiver Wiederherstellungswert bei Umsetzung aller notwendigen Maßnahmen.

**Straßenbahn-Neubaustrecke Ostkreuz
von der Boxhagener Straße bis zur Karlshorster Straße**

U 7.3.1 Landschaftspflegerischer Begleitplan

Anlagen

~~Biotische Komponenten des Naturhaushaltes~~ ^{B2 B3 B4 B18 B19 B55}

Berechnung Teilkostenäquivalent Maßnahmen – Biotope (Herstellung)

Biotoptypen	Flächengröße/ Menge	Einheit	Kosten-Um- setzung in €	Kosten-Fertigstellungs- und Entwicklungspflege in €	Gesamtbetrag Herstellung in €
Gehölzflächen (Verkehrsbegleitgrün Bodendecker, 3 Jahre Pflege)	100	m ²	15,00	7,50	2.250,00
Bäume (Pflanzung als Straßenbäume, StU 18-20 cm, 4 Jahre Pflege)	14	Stck.	1.250,00	250,00	21.000,00
Gesamtsumme	-	-	-	-	23.250,00

Berechnung Teilkostenäquivalent Maßnahmen – Biotope (Herstellung und Pflege)

Biotoptypen	Flächengröße/ Menge	Einheit	Einzelpreis/ Jahr in €	Entwicklungszeit in Jahren	Gesamtbetrag Pflege in €
Gehölzflächen (Verkehrsbegleitgrün Bodendecker)	100	m ²	2,10	2	420,00
Bäume (Pflanzung als Straßenbäume, StU 18-20 cm)	14	Stck.	58,00	21	17.052,00
Gesamtsumme	-	-	-	-	17.472,00
Teilkostenäquivalent Maßnahmen – Biotope und Baumpflanzungen			-	-	40.722,00

~~Abiotische Komponenten des Naturhaushaltes~~ ^{B2 B3 B4 B18 B19}

keine weitere Entsiegelung im Plangebiet möglich

Kostenäquivalent für Aufwertungsmaßnahmen im Plangebiet (Maßnahmen) ^{B2 B3 B4 B18 B19}

Biotische Komponenten des Naturhaushaltes	40.722,00
Abiotische Komponenten des Naturhaushaltes (bisher keine Maßnahmen geplant)	0,00
Summe	40.722,00
Mehrwertsteuer 19%	7.737,18
Gesamtkostenäquivalent Aufwertungsmaßnahmen	48.459,18

**Straßenbahn-Neubaustrecke Ostkreuz
von der Boxhagener Straße bis zur Karlshorster Straße**

U 7.3.1 Landschaftspflegerischer Begleitplan

Blatt **81**

Anlagen



Abschlussbilanz zu Eingriff und Kompensationsmaßnahmen		B2	B3	B4	B18	B19	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	Kostenäquivalent Eingriff	-	-	-	-	-	-	79.549,12	-
-	Kostenäquivalent Maßnahmen	-	-	-	-	-	-	48.459,18	-
-	-	-	-	-	-	-	Bilanz	-31.089,94	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Die Bilanzierung nach Kostenäquivalenten zeigt ein Defizit von -31.089,94 Euro (brutto) fiktiver Wiederherstellungswert der bisher geplanten Maßnahmen. Gemäß flächenhafter Bilanzierung entspricht dieses Defizit einem Umfang von ca. 644 m² Entsiegelungsfläche (bzw. -644 Wertpunkte) sowie ca. 595 m² Vegetationsfläche (bzw. -8.925 Wertpunkte).

Dieses Defizit ist durch externe Maßnahmen zu kompensieren. In Abstimmung mit dem Umwelt- und Naturschutzamt, Sachgebiet Naturschutz vom Bezirk Friedrichshain-Kreuzberg und dem Umwelt- und Naturschutzamt, Fachbereich Naturschutz und Landschaftsplanung, Sachbearbeitung Landschaftsplanung vom Bezirk Lichtenberg soll der Geldwert von 31.089,94 Euro (brutto) für eine externe Kompensationsmaßnahme im Volkspark Friedrichshain verwendet werden. Im Rahmen der Umsetzung des Schutz-, Pflege- und Entwicklungskonzeptes „Bunkerberge im Volkspark Friedrichshain“ im Volkspark Friedrichshain sind in den kommenden Jahren erhebliche ökologische Aufwertungsmaßnahmen geplant. Konkret sollen mit dem Geld eine Wiederherstellung und Aufwertung der natürlichen Bodenfunktionen durch die Errichtung von Faschinen als natürliche Hangsicherung finanziert werden. Ziel ist es eine Humus- und Niederschlagsanreicherung zu fördern. Laut aktueller Kostenschätzung der Gesamtmaßnahme vom Umwelt- und Naturschutzamt liegen die Kosten bei insgesamt 380.000,00 €. Im Bereich des Kleinen Bunkerberges und des Großen Bunkerberges gibt es kleinere und größere Flächen ohne Vegetation und mit starken Trittspuren und Schneisen. Diese sollen durch die Maßnahme beseitigt und wieder begrünt werden. Mit der Maßnahme werden abiotische als auch biotische Funktionen aufgewertet. Die hohe ökologische Wertigkeit der Maßnahme ergibt sich aus mehreren positiven Wirkungen. Durch die Maßnahme wird zukünftig ein großflächiger Oberbodenabtrag bei Starkniederschlägen verhindert, der Gehalt an wurzelverfügbarem Wasser wird erhöht, es kommt zu einer neuen Bildung einer natürlichen Gehölz- und Krautschicht durch Rückhaltung von Samen und es kommt so zur Schaffung bzw. einem Erhalt von Lebensraum für Bodenlebewesen, Pilze, Moose, Flechten und Fauna. ^{B56}

B74

Biotische Komponenten des Naturhaushaltes B2 B3 B4 B18 B19 B55 B64 B69
B70 B72 B74

Berechnung Teilkostenäquivalent Maßnahmen - Biotope (Herstellung)

Biotoptypen	Flächengröße/ Menge	Einheit	Kosten Um- setzung in €	Kosten Fertigstellungs- und Entwicklungspflege in €	Gesamtbetrag Herstellung in €
Wiesenfläche, extensiv (ruderales Wiese) (3 Jahre Pflege)	100	m ²	3,00	7,00	1.000,00
Bäume (Pflanzung als Straßenbäume, StU 18-20 cm, 4 Jahre Pflege)	13	Stck.	3.000,00	1.000,00	52.000,00
Gesamtsumme					53.000,00

Berechnung Teilkostenäquivalent Maßnahmen - Biotope (Herstellung und Pflege)

Biotoptypen	Flächengröße/ Menge	Einheit	Einzelpreis/ Jahr in €	Entwicklungszeit in Jahren	Gesamtbetrag Pflege in €
Wiesenfläche, extensiv (ruderales Wiese)	100	m ²	2,10	2	420,00
Bäume (Pflanzung als Straßenbäume, StU 18-20 cm) (keine weiteren Baumpflanzungen im Plangebiet möglich)	13	Stck.	60,00	21	16.380,00
Gesamtsumme					16.800,00
Teilkostenäquivalent Maßnahmen - Biotope und Baumpflanzungen					69.800,00

Abiotische Komponenten des Naturhaushaltes B2 B3 B4 B18 B19 B64 B69 B70
B72

keine weitere Entsiegelung im Plangebiet möglich

B74

Kostenäquivalent für Aufwertungsmaßnahmen im Plangebiet (Maßnahmen) B2 B3 B4 B18 B19

Biotische Komponenten des Naturhaushalts	69.800,00
Abiotische Komponenten des Naturhaushalts (bisher keine Maßnahmen geplant)	0,00
Summe	69.800,00
Mehrwertsteuer 19%	13.262,00
Gesamtkostenäquivalent Aufwertungsmaßnahmen	83.062,00



Abschlussbilanz zu Eingriff und Kompensationsmaßnahmen B2 B3 B4 B18 B19 B64
B69 B70 B72 B81 B74 B99

Kostenäquivalent Eingriff	250.873,42
Kostenäquivalent Maßnahmen	83.062,00
Bilanz	-167.811,42

Die Bilanzierung nach Kostenäquivalenten zeigt ein Defizit von 167.811,42 Euro (brutto) fiktiver Wiederherstellungswert der bisher geplanten Maßnahmen. Gemäß flächenhafter Bilanzierung entspricht dieses Defizit einem Umfang von ca. 1.469 m² Entsiegelungsfläche (bzw. -1.469 Wertpunkte) .

Dieses Defizit ist durch externe Maßnahmen zu kompensieren. In Abstimmung mit dem Umwelt- und Naturschutzamt, Sachgebiet Naturschutz vom Bezirk Friedrichshain-Kreuzberg und dem Umwelt- und Naturschutzamt, Fachbereich Naturschutz und Landschaftsplanung, Sachbearbeitung Landschaftsplanung vom Bezirk Lichtenberg soll der Geldwert von 74.228,87 Euro (brutto) für eine externe Kompensationsmaßnahme im Volkspark Friedrichshain verwendet werden. Im Rahmen der Umsetzung des Schutz-, Pflege- und Entwicklungskonzeptes „Bunkerberge im Volkspark Friedrichshain“ im Volkspark Friedrichshain sind in den kommenden Jahren erhebliche ökologische Aufwertungsmaßnahmen geplant. Konkret sollen mit dem Geld eine Wiederherstellung und Aufwertung der natürlichen Bodenfunktionen durch die Errichtung von Faschinen als natürliche Hangsicherung finanziert werden. Im Bereich des Kleinen Bunkerberges und des Großen Bunkerberges gibt es kleinere und größere Flächen ohne Vegetation und mit starken Trittspuren und Schneisen. Diese sollen durch die Maßnahme beseitigt und wieder begrünt werden. Mit der Maßnahme werden abiotische als auch biotische Funktionen aufgewertet. Die hohe ökologische Wertigkeit der Maßnahme ergibt sich aus mehreren positiven Wirkungen. Durch die Maßnahme wird zukünftig ein großflächiger Oberbodenabtrag bei Starkniederschlägen verhindert, der Gehalt an wurzelverfügbarem Wasser wird erhöht, es kommt zu einer neuen Bildung einer natürlichen Gehölz- und Krautschicht durch Rückhaltung von Samen und es kommt so zur Schaffung bzw. einem Erhalt von Lebensraum für Bodenlebewesen, Pilze, Moose, Flechten und Fauna. ^{B56}

Nach Rückfrage bei den Umwelt- und Naturschutzämtern stehen jedoch keine weiteren Flächen der externen Kompensationsmaßnahme im Volkspark Friedrichshain oder andere externe Kompensationsmaßnahmen zur Verfügung. Somit verbleiben nach Abzug der 74.228,87 Euro (brutto) für die externe Kompensationsmaßnahme im Volkspark Friedrichshain 93.582,55 €. Dieser Geldwert steht für andere noch zu planende externe Maßnahmen zur Verfügung und soll für solche genutzt werden. Mit der Zahlung des Geldwertes für weitere externe Maßnahmen und deren Umsetzung können die Eingriffe, welche durch die Straßenbahn-Neubaustrecke Ostkreuz von der Boxhagener Straße bis zur Karlshorster Straße verursacht werden, kompensiert werden. ^{B81}

Bestands- und Konfliktplan, U7.3.2 Blatt 0-4, Maßstab 1:500

Maßnahmenplan, U7.3.3 Blatt 0-5, Maßstab 1:500

