

U47

Barrierefreier Umbau von fünf Haltestellen

UVP-Bericht

Landschaftspflegerischer Begleitplan

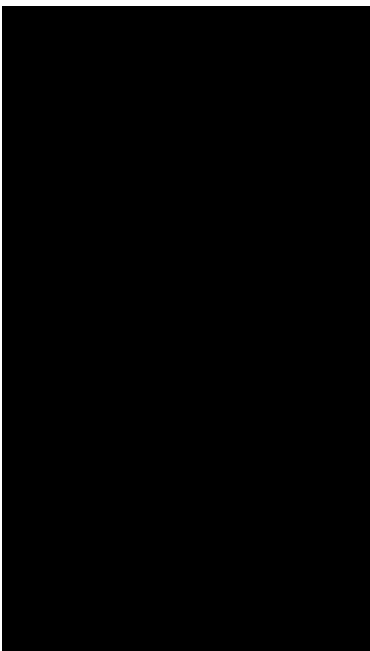
Artenschutzrechtlicher Beitrag

Teilabschnitt Stadtkrone-Ost

Auftraggeber

Stadt Dortmund

Tiefbauamt



INHALT

1.	Einleitung	6
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	6
1.2	Angaben des UVP-Berichts	6
1.3	Bilanzierung gemäß Eingriffsregelung und Baumschutzsatzung	7
1.4	Artenschutzrechtliche Betrachtung	7
1.5	Unterrichtung über den Untersuchungsrahmen (Scoping)	7
1.6	Datengrundlagen	8
1.7	Fachgesetze	8
2.	Beschreibung des Vorhabens	10
2.1	Lage im Raum	10
2.2	Kurzbeschreibung des Vorhabens	10
2.3	Geprüfte vernünftige Alternativen	11
2.4	Entwicklung der Umwelt ohne das Vorhaben	12
2.5	Wirkfaktoren	12
2.5.1	Baubedingte Wirkfaktoren	12
2.5.2	Anlagebedingte Wirkfaktoren	13
2.5.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren	14
2.5.4	Risiken von Unfällen und Katastrophen	14
2.5.5	Abgrenzung des Untersuchungsraums	14
3.	Beschreibung und Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile	17
3.1	Zielvorgaben der Regional-, Bauleit- und Landschaftsplanung	17
3.1.1	Regionalplan	17
3.1.2	Flächennutzungsplan	17
3.1.3	Landschaftsplan	17
3.1.4	Bebauungspläne	18
3.2	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	18
3.2.1	Wohn- und Wohnumfeldfunktion	18
3.2.2	Erholungs- und Freizeitfunktion	19
3.2.3	Erreichbarkeit der Haltestelle Stadtkrone Ost	19
3.2.4	Vorbelastung durch Lärm	20
3.3	Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	22
3.3.1	Reale Vegetation / Biotoptypen im Untersuchungsraum	22
3.3.2	Biologische Vielfalt / Gesetzlich geschützte Biotope	24
3.3.3	Tiere	26
3.4	Schutzgüter Fläche und Boden	27
3.4.1	Fläche	27
3.4.2	Naturraum, Relief und Geologie	28
3.4.3	Bodentypen	28
3.4.4	Vorbelastung	28
3.5	Schutzgut Wasser	29
3.5.1	Grundwasser	29
3.5.2	Oberflächengewässer	29
3.5.3	Wasserschutzgebiete	29
3.6	Schutzgüter Luft und Klima	29
3.6.1	Makroklima	29
3.6.2	Mesoklima / Klimatope	30
3.6.3	Mikroklima / Stadtbäume	30
3.6.4	Klimafolgen	30

3.6.5	Globales Klima	30
3.6.6	Lufthygiene	31
3.7	Schutzgut Landschaft	31
3.8	Schutzgüter kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	31
3.8.1	Archäologisches Erbe	32
3.8.2	Bau- und kunsthistorisches Erbe	32
3.8.3	Landschaftliches Erbe	32
4.	Prognose der Umweltauswirkungen	37
4.1	Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	37
4.2	Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	38
4.3	Auswirkungen auf die Schutzgüter Fläche, Boden und Wasser	40
4.4	Auswirkungen auf die Schutzgüter Luft und Klima	41
4.5	Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft	42
4.6	Auswirkungen auf die Schutzgüter kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	42
4.7	Wechselwirkungen und kumulative Wirkungen	43
5.	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung, Ausgleich und Ersatz inklusive artenschutzrechtlicher Maßnahmen	44
5.1	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Verminderung	44
5.2	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	44
6.	Allgemein verständliche Zusammenfassung	46
7.	Artenschutzrechtlicher Beitrag (Stufe 1)	48
7.1	Einleitung	48
7.2	Planungsrelevante Arten	49
7.3	Betroffenheitsanalyse	52
7.3.1	Amphibien	52
7.3.2	Fledermäuse	52
7.3.3	Brutvögel	52
7.3.4	Sonstige Arten mit potenzieller Betroffenheit	53
7.4	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung	53
8.	Landschaftspflegerischer Begleitplan	55
8.1	Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild	55
8.2	Eingriffsbilanz	57
8.3	Vermeidungsmaßnahmen	59
8.4	Eingliederungs- und Gestaltungsmaßnahmen	60
8.5	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	60
8.6	Ökokonto	61
9.	Anhang	62
9.1	Varianten gemäß Abschlussbericht Dialog U47 (Stand Oktober 2018)	62
9.2	Liste der nummerierten Bäume im Mittelstreifen der B1	63
9.3	Abkürzungen der Baumarten	64
9.4	Biotopwert nach LUDWIG	65
9.5	Pflanzenauswahlliste der Stadt Dortmund	66
9.6	Verpflanzung von neun Säuleneichen	69
9.7	Ersatzpflanzung von vier Laubbäumen	72
10.	Literatur- und Quellenverzeichnis	74

Abbildungen

Abb. 1	Abgrenzung des Untersuchungsraumes für den UVP-Bericht (o. M.)	15
Abb. 2	Umgebungsärm an der Haltestelle Stadtkrone Ost / 24h-Pegel	21
Abb. 3	Ausschnitt aus dem "Unterlagsplan zum Ideenwettbewerb zur Erlangung von Entwürfen zu einem Hauptfriedhof der Stadt Dortmund, Ausführungsentwurf aufgestellt im August 1920" (ALLINGER, STRUNK & WENTZLER, STROBEL)	33
Abb. 4	Luftbilder Haltestelle Stadtkrone 1926 / 1934 / 1952 / 1967 / 2003 / 2021	35

Tabellen

Tab. 1:	Flächenbilanz Versiegelung / Flächenumwandlung	13
Tab. 2:	Vorhabenbezogene Wirkfaktoren	16
Tab. 3:	Bewertung der Bäume im unmittelbaren Bereich der Haltestelle Stadtkrone Ost (Auszug aus der Fachlichen Inaugenscheinnahme)	23
Tab. 4:	Empfindlichkeit der im Quadranten 4411/3 vorkommenden Brutvögel der Kleingehölze und Parkanlagen gegenüber Straßenverkehr	27
Tab. 5:	Inanspruchnahme von Biotoptypen	40
Tab. 6:	Planungsrelevante Arten für Quadrant 3 im Messtischblatt 4411 mit Angabe der Habitatnutzung in den Lebensraumtypen Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsche und Hecken sowie Gärten, Parkanlagen und Siedlungsbrachen	50
Tab. 7:	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz (Biotoptypen gem. LUDWIG, Bäume gem. Baumschutzsatzung)	58

1. Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Dortmund plant auf Grundlage der Novellierung des Personenbeförderungsgesetzes vom 01.01.2013 den barrierefreien Umbau der zur Stadtbahn-Linie U47 gehörenden oberirdischen Haltestellen

- Kohlgartenstraße
- Voßkuhle
- Lübkestraße
- Max-Eyth-Straße und
- Stadtkrone Ost

Im Zuge der Maßnahme sollen die Haltestellen stadtbahngerecht ausgebaut und mit Witterungsschutz, Informationseinrichtungen, Sitzgelegenheiten etc. versehen werden. Die Haltestellen befinden sich in Mittellage der Bundesstraße B1, sodass die Erreichbarkeit der Haltestellen über Brücken oder Ampelanlagen Bestandteil der Planung ist.

Die Maßnahme geht auf das Stadtbahnentwicklungskonzept aus dem Jahr 2008 zurück und sollte ursprünglich im Zuge der Oberflächenanpassungen nach einem B1/A40-Tunnelbau erfolgen.¹ Da sich die Tunnelplanungen auf unbestimmte Zeit verzögert haben – so ist der B1-Tunnel im aktuellen Bundesverkehrswegeplan bis 2030 nicht im „vordringlichen Bedarf“, sondern nur noch unter „Neue Vorhaben – Weiterer Bedarf“ aufgeführt –, hat der Rat der Stadt Dortmund die Verwaltung Mitte 2012 beauftragt, ein Gesamtkonzept für den Umbau der fünf Haltestellen zu erarbeiten.

Seit 2018 modernisiert DSW21 den Fahrzeugpark. Diese Maßnahme wird sich zwar bis Mitte der 2020-er Jahre erstrecken. Voraussichtlich werden aber schon früher ggf. nicht mehr ausreichend Altfahrzeuge zur Verfügung stehen, mit denen die heute an den Haltestellen bestehenden Höhenunterschiede beim Ein- und Ausstieg ausgeglichen werden können. Für diesen Fall wären dann Lösungen zu entwickeln, die eine ÖPNV-Anbindung weiterhin gewährleisten.

Ende September 2016 hat der Rat der Stadt Dortmund das gemeinsam mit DSW21 erarbeitete Haltestellenkonzept mit Vorzugsvarianten für die fünf Haltestellen und die Streckenführung verabschiedet. In einem extern moderierten Dialogverfahren, dem "Bürgerdialog" wurden für die städtische Planung und alternative Konzepte der „Lärm- und Abgas-Schutzgemeinschaft B1-Initiative Dortmund e.V.“ und der Initiative "B1 Dortmund-plus" eine detaillierte Kriterienmatrix erarbeitet und Empfehlungen für die Politik erarbeitet. In einer erneuten Abstimmung im Dezember 2021 bekräftigte der Rat der Stadt Dortmund die Entscheidung für die städtische Vorzugsvariante.

In einer Vorab-Maßnahme wird die Haltestelle Stadtkrone Ost als Einzelprojekt vorgezogen. Im UVP-Bericht wird auf Ergebnisse der bisherigen Variantendiskussion eingegangen. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass der UVP-Bericht ausschließlich für das Planfeststellungsverfahren für den barrierefreien Umbau der zur Stadtbahn-Linie U47 erstellt wird. Belange der Neuordnung des Straßenraums der B1 für andere Verkehrsteilnehmer sind nicht Bestandteil des Verfahrens.

1.2 Angaben des UVP-Berichts

Die Umweltverträglichkeitsprüfung ist ein unselbständiger Bestandteil von vorhabenbezogenen Planungs- und Zulassungsverfahren. Sie dient dazu, dass die Umweltauswirkungen eines Vorhabens auf die

¹¹ https://www.dortmund.de/media/p/tiefbauamt/downloads_tiefbauamt/aktuelle_projekte_dl/dialogverfahren_b1_haltestellen_dl/Abschlussbericht_Dialog_U47_final_mit_Anlagen.pdf

Schutzgüter frühzeitig zu erkennen und ihre Ergebnisse bei behördlichen Entscheidungen über die Zulassung eines Vorhabens zu berücksichtigen.² Schutzgüter im Sinne des UVPG sind

- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft
- kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
- die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Die voraussichtlichen Umweltauswirkungen werden in einem UVP-Bericht beschrieben, der gemäß § 16 Abs. 1 UVPG folgende Angaben enthält:

- Beschreibung des Vorhabens sowie möglicher Wirkfaktoren,
- schutzgutbezogene Bestandsbeschreibung,
- Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen,
- Beschreibung von Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung erheblicher Umweltauswirkungen sowie zum Ausgleich und Ersatz
- eine allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung des UVP-Berichts.

Ferner gilt, dass der UVP-Bericht ebenso die in Anlage 4 UVPG genannten weiteren Angaben enthalten muss, soweit diese Angaben für das Vorhaben relevant sind und über die in § 16 Absatz 1 Satz 1 genannten Mindestanforderungen hinausgehen.

1.3 Bilanzierung gemäß Eingriffsregelung und Baumschutzsatzung

Der Träger eines Vorhabens hat unter Berücksichtigung von § 15 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bei Eingriffen durch ein Vorhaben vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen und unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu kompensieren.³ Die Ermittlung und Bilanzierung der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft werden in den UVP-Bericht integriert. Die Wertermittlung flächenhafter Biotoptypen erfolgt gemäß der Biotoptypenliste von LUDWIG, der Verlust von Bäumen wird entsprechend der Dortmunder Baumschutzsatzung berechnet.^{4 5}

1.4 Artenschutzrechtliche Betrachtung

Im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Vorprüfung (Stufe I) ist festzustellen, ob es durch das Vorhaben zu Verstößen gegen das besondere Artenschutzrecht kommen kann. In Abhängigkeit vom Ergebnis ist ggf. eine Artenschutzprüfung der Stufe II durchzuführen. Die artenschutzrechtliche Vorprüfung wird in den UVP-Bericht integriert.

1.5 Unterrichtung über den Untersuchungsrahmen (Scoping)

Gemäß § 15 Abs. 3 UVPG kann die zuständige Behörde dem Vorhabenträger sowie den zu beteiligenden Behörden, Trägern öffentlicher Belange und sonstigen Dritten die Gelegenheit zu einer Besprechung über den Untersuchungsrahmen des UVP-Berichts geben.

² Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540) Stand: Neugefasst durch Bek. v. 18.3.2021 I 540

³ BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. (BGBl. I S. 2258)

⁴ STADT DORTMUND (2009): Biotoptypenliste für das Stadtgebiet Dortmund, Hrsg.: Stadt Dortmund, Stadtplanungs- und Bauordnungsamt / Umweltamt, Stand Aug. 2009 (in Anlehnung an das Verfahren LUDWIG 1991: Methode zur ökol. Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen)

⁵ https://www.dortmund.de/media/p/tiefbauamt/downloads_tiefbauamt/Baumschutzsatzung.pdf

In den vorangegangenen Informations- und Beteiligungsverfahren zum Umbau von fünf Haltestellen der U47 entlang der B1 hat es bereits einen intensiven Austausch mit den planungsbeteiligten Behörden und Verbänden sowie der Öffentlichkeit gegeben. Zudem bestehen zahlreiche Vorkenntnisse, Fachgutachten und Erkenntnisse zu Vorbelastungen und Problemstellungen, sodass für den UVP-Bericht auf weitreichende Grundlageninformationen zurückgegriffen werden kann. Auf die Durchführung eines Scoping-Termins wurde vonseiten des Vorhabenträgers verzichtet.

1.6 Datengrundlagen

Die zur Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands sowie zur Prognose der Auswirkungen der Planung maßgeblichen Datengrundlagen und Fachinformationen werden in den jeweiligen Schutzgutkapiteln sowie zusammenfassend im Literaturverzeichnis aufgeführt.

Grundlegende Umweltinformationen sind vor allem online über Portale des Landes NRW, von Fachbehörden und der Stadt Dortmund verfügbar. Das im Planungsprozess durchgeführte Dialogverfahren "Barrierefreier Umbau U47 Haltestellen" ist ebenso online verfügbar.

Von besonderer Bedeutung ist ein Baumgutachten, das für die vom Stadtbahnumbau betroffenen Bäume von einer Sachverständigengruppe erstellt wurde und dazu ergänzend das online verfügbare Baumkataster der Stadt Dortmund.^{6 7}

Im Hinblick auf die historische Entwicklung der Allee auf dem Westfalendamm ist die Datenlage sehr schlecht. Wichtigste Informationsquelle ist in diesem Zusammenhang die online verfügbare Sammlung historischer Luftbilder des Regionalverbandes Ruhr.⁸

1.7 Fachgesetze

Neben dem UVPG werden – soweit relevant – im wesentlichen folgende Fachgesetze der jeweils gültigen Fassung zugrunde gelegt:

- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG)
- Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen und zur Änderung anderer Vorschriften (Landesnaturschutzgesetz - LNatSchG NRW)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundesbodenschutzgesetz - BBodSchG)
- Landesbodenschutzgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesbodenschutzgesetz - LBodSchG)
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG)
- Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz - LWG)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundesimmissionsschutzgesetz – BImSchG)
- Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (Bundeswaldgesetz – BWaldG)
- Landesforstgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesforstgesetz - LForG)
- Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen (Denkmalschutzgesetz - DSchG)
- Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes in Nordrhein-Westfalen (Klimaschutzgesetz NRW)

⁶ AG WELTECKE, K., KUTSCHEIDT, J., STRECKENBACH, M. (2020): Ökologische Baubegleitung an fünf Stadtbahnhaltestellen entlang der Bundesstraße B1 im Stadtgebiet Dortmund.

⁷ https://geoweb1.digistadtdo.de/doris_gdi/mapapps/resources/apps/Umwelt_und_Klima/index.html?lang=de&preview=trtr¢er=390874.2672918561%2C5707792.577399263%2C25832&scale=72646.67537081605&layers=%2B%3ABaumkataster_1589275047518&lod=0

⁸ <https://luftbilder.geoportal.ruhr/>

- Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG).

Die einschlägigen fachgesetzlichen und fachplanerischen Ziele werden im Rahmen der Schutzgutbeurteilung als Grundlage bzw. Bewertungsmaßstab beachtet.

Die genannten Gesetze werden durch Verordnungen oder Verwaltungsvorschriften weiter konkretisiert, z. B. durch die TA Lärm, die TA Luft und die 16. BImSchV. Sie enthalten neben Grenz-, Richt- oder Orientierungswerten, die zur Beurteilung der Beeinträchtigungen heranzuziehen sind, auch Regelungen zu technischen Mess- und Bewertungsverfahren. Sie werden zur Beurteilung der jeweiligen Auswirkungen herangezogen. Als Rechtsnormen im materiellen Sinn können auch kommunale Satzungen (z. B. Baumschutzsatzungen) relevant werden.

2. Beschreibung des Vorhabens

2.1 Lage im Raum

Die Haltestelle Stadtkrone Ost liegt oberirdisch im Mittelstreifen der Bundesstraße 1 östlich des Verkehrsknotens B1 / B236. Nördlich grenzt der Stadtbezirk Brackel an die B1, südlich der Stadtbezirk Aplerbeck. Stadtauswärts liegt in 600 m Entfernung die Haltestelle Hauptfriedhof, stadteinwärts in 870 m Entfernung die Haltestelle Max-Eyth-Straße. Die Haltestelle kann ausschließlich über eine Fußgängerbrücke mit Treppenanlage erreicht werden.

2.2 Kurzbeschreibung des Vorhabens

Die Haltestelle Stadtkrone Ost wird östlich des vorhandenen Mittelbahnsteigs neu errichtet. Der Bahnsteig erhält eine Länge von 60m und eine Höhe von 94cm. Durch die Verwendung von Punktfundamenten können die fünf Linden im Bereich des geplanten Bahnsteigs erhalten werden. Der Bahnsteig wird mit Fahrausweisautomat, Entwerter, Informationsvitrine, Bänken, Müllbehälter und einer Notrufsäule ausgestattet. Der Bahnsteig wird über die gesamte Länge beleuchtet.

Die Überdachung der Haltestelle erfolgt auf 25,40m Länge mit zwei Stahlmodulen, die als rechteckige Schirme ausgebildet werden. Sie umfassen zwei der fünf Baumstandorte.⁹ Zum Schutz des Wurzel- und Stammfußes der fünf Bäume wird das Stammumfeld mit je 1,7m x 2,4m großen Rosten abgedeckt. Die Entwässerung der Dachflächen und des Bahnsteigs erfolgt in der Mitte des Bahnsteigs zu den Baumstandorten.

Am Ende des Bahnsteigs führt eine Treppe mit beschränktem Zugang zu einer Technischen Säule, in der die Steuerungstechnik untergebracht ist. Zwei Kabelkanäle queren die Gleise, um in den vorhandenen Kabelkanälen am nördlichen und südlichen Rand des Gleiskörpers den Stromanschluss herzustellen.

Der vormalige Bahnsteig wird zurückgebaut. Die Abbrucharbeiten werden zum Schutz der vorhandenen Linden in enger Abstimmung mit den Baumgutachtern durchgeführt.

Die Lage der Gleise wird nicht verändert.

An den Fahrbahnrandern der B1 werden transparente Trennwände aufgestellt. Die Pfahl-Fundamente werden in Abstimmung mit den Baumgutachtern ausgebildet, sodass im Wurzelraum der Linden keine erheblichen Beeinträchtigungen entstehen. Die Gestaltung der Trennwände steht noch nicht fest.

Die Fußgängerbrücke am Tiranaweg wird unmittelbar westlich der bestehenden Brücke erneuert und von 3,5m auf 4,5m verbreitert. Auf der Südseite wird anstelle einer gewendelten Rampe eine gerade Rampe mit Zwischenpodest errichtet. Diese Linienführung verläuft abschnittsweise auf einem Grünstreifen, auf dem eine Reihe Säuleneichen stockt. Neun Säuleneichen werden verpflanzt. Ein kürzerer Zugang erfolgt über eine Treppenanlage mit Zwischenpodest an der Freie-Vogel-Straße. Zwei Bäume können im Zusammenhang mit den Abrissarbeiten der gewendelten Rampe nicht erhalten werden. Nach dem Abriss der vormaligen Brücke werden die Rückbaubereiche auf der südlichen Seite mit Bodendeckern bepflanzt.

Auf der Nordseite endet die Fußgängerbrücke auf dem Kamm des Landschaftsbauwerks vom Knoten B1/B236, das mit Bäumen und Sträuchern begrünt ist. Für den Neubau der Brücke wird in den Gehölzbestand eingegriffen. Eine Platane wird gefällt. Nach dem Abriss der vormaligen Brücke werden die Rückbaubereiche auf der nördlichen Seite mit Gehölzen bepflanzt.

Die Zuwegung zur Brücke von Norden erfolgt durch den RütliPark. Die vorhandenen Wege werden mit Rampen und Zwischenpodesten barrierefrei umgebaut. Eine dadurch entstehende neue Treppenanlage im Westen erhält eine Umfahrung für Radfahrer. Für diese Maßnahme werden die angrenzenden Böschungen angepasst. Mit der Anlage von Stützmauern werden Beeinträchtigungen der benachbarten

⁹ Wettbewerbsentwurf (1. Preis) Hillmer und Richter Architekten GmbH 2021

Gehölzpflanzungen reduziert oder vermieden. Bäume werden voraussichtlich nicht gefällt. Die Beleuchtung der Wege wird ergänzt.

Der Abgang zum Bahnsteig erfolgt nach Osten über eine Treppenanlage mit Zwischenpodest. Auf der westlichen Seite wird ein Fahrstuhl mit gläsernem Schacht errichtet.

Baustelleneinrichtungsflächen sind bauzeitlich im öffentlichen Raum im Bereich der vorhandenen Haltestelle Stadtkrone Ost, je einer Fahrspur in beiden Richtungen der B1 und einem Grünstreifen im Tiranaweg vorgesehen. Insbesondere im Bereich der Lindenallee wird die bauzeitliche Flächenbeanspruchung und erforderliche Schutzmaßnahmen im weiteren Planungsverlauf mit den Baumgutachtern abgestimmt.

2.3 Geprüfte vernünftige Alternativen

Für den barrierefreien Umbau der Haltestelle Stadtkrone Ost wurde die Lage der Haltestelle einer Variantenprüfung unterzogen. Es wurde die Lage westlich und östlich der Brücke sowie eine Verlegung der Gleise berücksichtigt. Die Variantenprüfung hat ergeben, dass es von Vorteil ist, die neue Haltestelle östlich der bestehenden Brücke zu errichten, um eine durchgängige Nutzung und Zugänglichkeit zur Haltestelle während der Bauzeit zu gewährleisten. Die Gleisführung wird nicht verändert.

Für die Achsfindung der neuen Fußgängerbrücke wurden drei Varianten untersucht. Variante 1 – westlich der Bestandsbrücke, Variante 2 – in der Achse der Bestandsbrücke und Variante 3 – östlich der Bestandsbrücke. Nach Abwägung aller Vor- und Nachteile wird aus wirtschaftlicher Sicht die Variante 1 favorisiert. Für den barrierefreien Umbau der Zugangsanlagen zur Brücke wurde die Anordnung von Aufzügen, die Ausbildung von Rampen in verschiedenen Formen und Richtungen im nördlichen Bereich des Rütli-parks und im südlichen Bereich der Freien-Vogel-Straße untersucht. Die Verwaltung hat die Rampe Tiranaweg im Vorfeld des Plangenehmigungsverfahrens mit den betroffenen Grundstückseigentümern abgestimmt und teilweise die städtische Vorzugsvariante dahingehend modifiziert.

In der Öffentlichkeit werden darüber hinaus zwei weitere Varianten diskutiert. Die "Lärm- und Abgas-Schutzgemeinschaft B1-Initiative Dortmund e.V." (nachfolgend Bürgerinitiative) setzt sich dafür ein, dass beim barrierefreien Umbau der Stadtbahnhaltestellen entlang der B1 alle Allee-bäume erhalten werden. Der Flächenbedarf für den barrierefreien Umbau der Stadtbahnhaltestellen soll durch Reduzierung der B1-Fahrspuren und Beanspruchung privater Grundstücke erfolgen.

Die "Initiative B1 Dortmund-plus" (nachfolgend Fachinitiative) setzt sich beim barrierefreien Umbau der Stadtbahnhaltestellen entlang der B1 für eine Neugestaltung der Allee als durchgängige Platanenallee sowie Verlegung der Gleistrasse und Bahnsteige zwischen die beiden Baumreihen ein. Abschnitte mit Linden-Pflanzungen sollen durch Platanen ersetzt werden.

In Bereich der Stadtbahnhaltestelle Stadtkrone Ost stimmen alle Varianten darin überein, dass der Bahnsteig östlich der Fußgängerbrücke angelegt wird und der Verlauf der Gleistrasse nicht verändert wird (s. Anhang Kap. 9.1).

Abweichend von der Darstellung im "Abschlussbericht Dialog U47" von 2018 werden im aktuellen Entwurf der Vorzugsvariante fünf im geplanten Bahnsteigbereich vorhandene Linden nicht entnommen sondern in die Planung des Bahnsteigs integriert (s. Kap. 2.2). Der Erhalt der Bäume wurde beim Wettbewerb für die neue Teilüberdachung des Bahnsteigs berücksichtigt.

In der Variante der Bürgerinitiative findet sich in Bezug auf die Lage des Bahnsteigs keine abweichenden Darstellung gegenüber der Vorzugsvariante (s. Anhang Kap. 9.1). Der im weiteren Planungsverfahren vorgesehene Erhalt der Linden in der Vorzugsvariante entspricht der Forderung der Bürgerinitiative nach dem Erhalt möglichst vieler Bäume.

In den Varianten A und B der Fachinitiative findet sich hinsichtlich der Lage des Bahnsteigs keine abweichende Darstellung gegenüber der Vorzugsvariante (s. Anhang Kap. 9.1). In den beiden Varianten der Fachinitiative ist eine zusätzliche Baumreihe auf dem schmalen Grünstreifen südlich der Gleistrasse vor-

gesehen. In Variante A sind darüber hinaus zusätzliche Baumpflanzungen auf Flächen Dritter nördlich und südlich der B1-Fahrbahnen vorgesehen. Die Darstellung der Baumpflanzungen entspricht dem übergeordneten Ziel, im gesamten Verlauf eine durchgängige zwei- bis vierreihige Platanenallee zu entwickeln, in deren Mitte die Stadtbahngleise verlaufen.

Die Realisierung einer Baumreihe unmittelbar südlich der Gleise ist aufgrund der geringen Breite des Grünstreifens und des geplanten Schallschutzelements ohne zusätzliche Flächenbeanspruchung von Fahrbahnfläche der B1 oder die Verlegung der Gleise nicht möglich. Für den Umbau der Stadtbahnhaltestelle sind weder die Beanspruchung von Flächen Dritter außerhalb der bestehenden Gleistrasse noch die Verlegung von Gleisen vorgesehen.

Die Linden befinden sich in einem guten Erhaltungszustand, sodass eine Ersatzpflanzung durch Platanen in diesem Abschnitt aktuell keine realistische Option darstellt (s. Tab. 3)

Die Lage der geplanten Haltestelle Stadtkrone-Ost entsprechend der Vorzugsvariante der Stadt Dortmund steht in keinem relevanten Widerspruch zu den in den von der Bürgerinitiative und der Fachinitiative vorgelegten Varianten, sodass im Weiteren ausschließlich die Vorzugsvariante betrachtet wird.

2.4 Entwicklung der Umwelt ohne das Vorhaben

Wird der Bahnsteig der Stadtbahnhaltestelle nicht ersetzt, kann die Haltestelle nach Stilllegung der Altfahrzeuge nicht mehr genutzt werden. Als nächste Stadtbahnhaltestelle kann die Haltestelle Hauptfriedhof im Osten bzw. Max-Eyth-Straße im Westen (falls diese umgebaut werden sollte) genutzt werden. Aufgrund mangelnder Attraktivität des ÖPNV wird auf andere Verkehrsmittel ausgewichen werden, voraussichtlich vor allem auf das Auto. Zur Anbindung des Stadtteils Aplerbeck wird die Stadtbahntrasse erhalten bleiben. Im Bereich der Gleistrasse und der Lindenallee ergeben sich keine relevanten Änderungen. Nach der Realisierung geplanter Gewerbe- und Wohnbauprojekte im Bereich der Stadtkrone Ost und Gartenstadt wird der motorisierte Individualverkehr zusätzlich zunehmen.

Der zunehmende motorisierte Individualverkehr wird sich durch Immissionen insbesondere von Schall, Abgasen, Licht, Winddruck, Reifenabrieb und Trennwirkungen nachteilig auf sämtliche Schutzgüter auswirken, vor allem auf die Schutzgüter Mensch, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Klima und Luft.

2.5 Wirkfaktoren

Für die Ermittlung der vorhabenbedingten unvermeidbaren Projektwirkungen auf die Schutzgüter wird nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen unterschieden. Die Wirkfaktoren des Vorhabens bilden den Ausgangspunkt für die Ermittlung und Darstellung potenziell umwelterheblicher Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter der jeweiligen Wirkungen auf die Schutzgüter. Die Betroffenheit der jeweiligen Schutzgüter ist verschieden und von unterschiedlicher Relevanz.

2.5.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Die baubedingten Auswirkungen beschränken sich auf vorübergehende Beeinträchtigungen während der Bauzeit der neuen Haltestelle und der Fußgängerbrücke.

Vorübergehende Flächeninanspruchnahme

Während der Bautätigkeiten werden zusätzliche Flächen für die Baustelleneinrichtung benötigt. Vorrangig werden versiegelte Flächen und Grünflächen im öffentlichen Raum beansprucht. Neben den anlagebedingten Flächenbeanspruchungen werden in den Seitenbereichen der neuen Bauwerke Arbeitsstreifen als Rangier- und Aufstellfläche für Baufahrzeuge und Materialien benötigt. Im Zuge der Baufeldfreimachung besteht die Gefahr der Tötung oder Schädigung von Tieren.

Bei der Inanspruchnahme von Gehölzbeständen und Grünflächen ist insbesondere der Schutzgutkomplex Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt betroffen. Soweit versiegelte Flächen bauzeitlich beansprucht

werden, ist keine Betroffenheit der Schutzgüter Fläche, Boden und Wasser gegeben. Bei der vorübergehenden Beanspruchung von Grünflächen sind die Schutzgüter Boden und Wasser indirekt durch den Verlust der schützenden Vegetationsdecke betroffen. Beim Schutzgut Mensch ist eine Betroffenheit als Nutzer des öffentlichen Raums gegeben. Durch die Baumaßnahme an sich und zusätzliche Flächenbeanspruchungen für Baustelleneinrichtungsflächen wird die Nutzbarkeit des öffentlichen Raumes und Wegeverbindungen vorübergehend beeinträchtigt.

Habitatveränderungen

Bei den Bautätigkeiten in der Mittelallee sind besonders die Bäume gefährdet. Im Stamm- und Kronenbereich besteht die Möglichkeit der Verletzung bei Rangiertätigkeiten. Im Wurzelbereich kann es durch Befahren zu Schäden durch Bodenverdichtung kommen. Infolge von Bodenauf- und Abtrag und Bodenverdichtung können die Boden- und Wasserfunktionen beeinträchtigt werden.

Veränderung der hydrologischen Verhältnisse

Veränderungen der hydrologischen Verhältnisse durch bauzeitliche Grundwasserhaltung können ausgeschlossen werden, da Fundamente ohne offene Baugruben als Konstruktion mit Bohrpfehlen hergestellt werden.

Schallimmissionen

Während der Bautätigkeiten kommt es durch Transporte und den Einsatz von Baumaschinen zu Schallemissionen. Im Unterschied zu Verkehrslärm ist Baustellenlärm durch einen höheren Anteil an kurzzeitig lauten Geräuschen gekennzeichnet. Schallemissionen können die menschliche Gesundheit beeinträchtigen. Bei Tieren können einzelne, unerwartete Schallereignisse zu Stress und Fluchtverhalten führen.

Lichtimmissionen

Nächtlichen Bautätigkeiten, bei denen das Baufeld ausgeleuchtet wird, können bei nachtaktiven Tieren zu Verhaltensänderungen (Anlockung und Meidung) führen.

2.5.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Flächeninanspruchnahme / Flächenumwandlung

Der Neubau der Haltestelle und der Fußgängerbrücke führt zu Versiegelung und Überformung von bisher unversiegelten Böden und den Verlust von Vegetation. Durch den Rückbau des alten Bahnsteigs werden in ähnlichem Umfang Flächen entsiegelt. Sämtliche Bäume im alten und neuen Haltestellenbereich bleiben erhalten. Der Erhalt der Bäume im Mittelstreifen wirkt sich positiv auf die Schutzgutkomplexe Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt und Landschaft/Kulturelles Erbe aus.

Zum Nachteil des Schutzgutes Fläche nimmt durch die geänderte Bauweise der südlichen Rampe und den barrierefreien Umbau von Wegen im RütliPark trotz Rückbau der alten Fußgängerbrücke und damit verbundener Entsiegelungspotenziale die Versiegelung für diesen Bauteil insgesamt zu (s. Tab. 1). Die Neuversiegelung bewirkt den Verlust von Lebensräumen und Bodenfunktionen. Entsiegelte Flächen können teilweise wieder begrünt werden. Die transparenten Trennwände können eine Kollision mit Vögeln verursachen.

Tab. 1: Flächenbilanz Versiegelung / Flächenumwandlung

Versiegelung von Vegetationsflächen	994 m ²	Neuversiegelung insgesamt 1.164 m ²
Versiegelung teilversiegelter Flächen	170 m ²	
Versiegelung bleibt	313 m ²	Vegetationsflächen insgesamt 1.108 m ²
Entsiegelung versiegelter Flächen / Neugestaltung von Vegetationsflächen	390 m ²	
Bauzeitliche Flächenbeanspruchung / Neugestaltung von Vegetationsflächen	718 m ²	
Flächeninanspruchnahme insgesamt	2.585 m ²	

Veränderung des Ortsbildes

Durch die Neugestaltung des Bahnsteigs wird das Haltestellenumfeld aufgewertet. Die ortsbildprägenden Baumreihen entlang der B1 bleiben erhalten.

Im Zusammenhang mit dem Brückenbauwerk entsteht auf der Südseite eine Rampe, für die ein Abschnitt einer jungen ortsbildprägenden Baumreihe entfernt wird. Die neue Rampe stellt als massives Bauwerk eine optische Barriere dar. Auf der nördlichen Seite wird durch die Beseitigung von Vegetation vorübergehend die landschaftliche Einbindung des Lärmschutzwalls und des Brückenbauwerks beeinträchtigt.

2.5.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Schallimmissionen

Die Verschiebung der Haltestelle Stadtkrone Ost von der westlichen auf die östliche Seite der Fußgängerüberführung bewirkt eine Veränderung der Fahrzeuggeschwindigkeiten und verändert dadurch die Luftschallimmissionen. Die Verschiebung der Haltestelle wird als erheblicher baulicher Eingriff in die Gleisanlage angesehen und eine schalltechnische Untersuchung nach der 16. BImSchV durchgeführt.¹⁰ Für die Berechnung der Beurteilungspegel des Gesamtverkehrs werden die durch den Schienen- und Straßenverkehr entstehenden Schallimmissionen berücksichtigt. Schallemissionen können die menschliche Gesundheit beeinträchtigen und bei Tieren zu veränderten Aktionsmustern und zu veränderter Raumnutzung (Meidung) führen.

Schwingungsmissionen

Die Verschiebung der Haltestelle Stadtkrone Ost von der westlichen auf die östliche Seite der Fußgängerüberführung führt zu einer Veränderung der Vorbeifahrtgeschwindigkeiten der Stadtbahnfahrzeuge in den betroffenen Gleisabschnitten. Westlich der Fußgängerüberführung wird durch den Wegfall der Haltestelle die Vorbeifahrtgeschwindigkeit der Fahrzeuge zunehmen und östlich abnehmen. Die Zunahme der Vorbeifahrtgeschwindigkeit führt zu einer Anhebung der Schwingungsemissionen der Gleisanlage.¹¹ Erschütterungen können die menschliche Gesundheit beeinträchtigen. Insbesondere bodengebundene Tiere können auf Erschütterungen mit Flucht mit Stress und Fluchtverhalten reagieren.

2.5.4 Risiken von Unfällen und Katastrophen

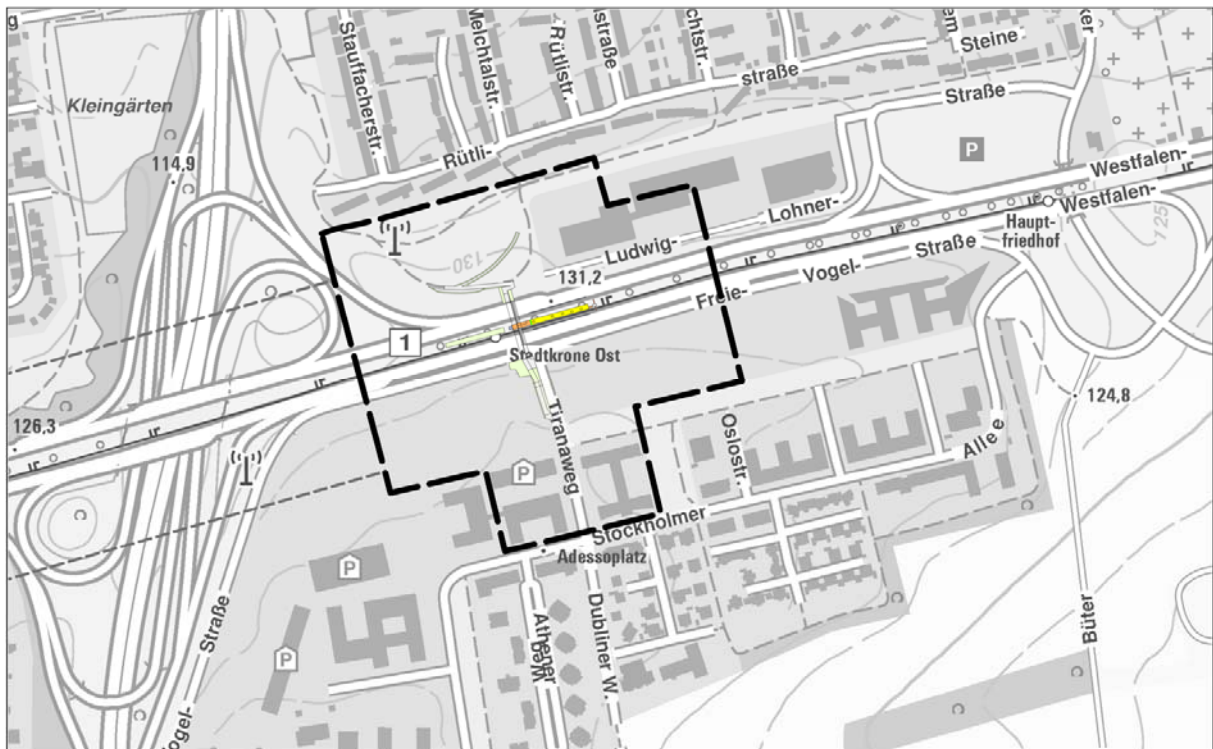
Die Anfälligkeit für Unfälle wird durch die verbesserte Zugänglichkeit zur Haltestelle und zur Stadtbahn verringert. Die Gleistrasse wird nicht verändert, sodass vorhabenbedingt im Trassenbereich keine Änderungen des Unfallrisikos entstehen.

Als Folge des Klimawandels steigt das Risiko von Starkregen. Eine vorhabenbedingte Anfälligkeit gegenüber Folgen des Klimawandels liegt nicht vor.

2.5.5 Abgrenzung des Untersuchungsraums

Im Rahmen des UVP-Berichts wird neben den beanspruchten Flächen für das Vorhaben auch das Umfeld und mögliche Wirkungen auf die Umgebung berücksichtigt. Ein Vorschlag für die Abgrenzung des Untersuchungsraums für den UVP-Bericht ist in Abb. 1 dargestellt. Orientiert an Nutzungsgrenzen wird nördlich und südlich des Westfalendamms / B1 ein 100m breiter Korridor dargestellt, der im Bereich der zu ersetzenden Fußgängerbrücke erweitert wird.

Abb. 1 Abgrenzung des Untersuchungsraumes für den UVP-Bericht (o. M.)¹²



¹² Tim-online. Datenlizenz Deutschland – Zero –Version 2.0

Tab. 2: Vorhabenbezogene Wirkfaktoren

Schutzgüter Wirkfaktoren	Mensch und menschliche Gesundheit	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Fläche	Boden	Wasser	Luft	Klima	Landschaft	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
Baubedingte Wirkfaktoren									
Flächenbeanspruchung	x	x	x	x	o	o	o	x	o
Bautätigkeiten (Transporte, Baumaschinen, Emissionen von Schall und Licht, Erschütterung, Staub, Bewegungsunruhe)	x	x	x	x	o	o	o	x	o
Bodenarbeiten (Abgrabung, Umlagerung, Verdichtung)		o		x	o				x
Grundwasserhaltung									
Anlagebedingte Wirkfaktoren									
Versiegelung		x	x	x	o	o	o	x	o
Flächenumwandlung		x						x	o
Baukörper (transparente Trennwand))	+	x						o	o
Betriebsbedingte Wirkfaktoren									
Bestimmungsmäßiger Betrieb	+	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+	+/-	+/-
Risiken von Unfällen und Katastrophen									
Anfälligkeit für Unfälle	+	+/-							
Anfälligkeit gegenüber Folgen des Klimawandels					o				

x wesentlicher Wirkfaktor

o geringfügiger Wirkfaktor

[leer] Wirkfaktor nicht relevant

+/- keine Veränderung gegenüber derzeitigem Zustand

+ Verbesserung gegenüber derzeitigem Zustand

3. Beschreibung und Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile

3.1 Zielvorgaben der Regional-, Bauleit- und Landschaftsplanung

3.1.1 Regionalplan

Der Regionalplan Regierungsbezirk Arnsberg, Teilabschnitt Oberbereich Dortmund – westlicher Teil – (Dortmund - Kreis Unna - Hamm) Blatt 4 stellt im Umfeld der Haltestelle Stadtkrone Ost Verkehrsinfrastruktur und Siedlungsraum dar.¹³

Die Gleistrasse der U47 und die Haltestellen sind als regionalplanerisch bedeutsame Schienenwege (Bestand und Haltepunkte) dargestellt. Der Westfalendamm und die B236 sind als Straßen für den vorwiegend großräumigen Verkehr gekennzeichnet. Die umliegenden bebauten Flächen und Grünflächen sind als Allgemeine Siedlungsbereiche (ASB) dargestellt.

Der ÖPNV soll gestärkt werden, indem er attraktiv gestaltet und so ausgebaut wird, dass er in der Lage ist, die Verlagerung von motorisiertem Individualverkehr auf die Verkehrsmittel mit hoher Transportkapazität zu erreichen (vgl. Regionalplan Kap. 4.1.2, Grundsatz 10 (2)).

Für die Anbindung der benachbarten Bereiche und für die Verbindung mit den anderen Oberzentren ist ein ausreichend leistungsfähiges Straßennetz vorzuhalten. Für die B1 zwischen Märkischer Straße und der B236n ist eine Tunnellösung vorzusehen (vgl. Regionalplan Kap. 4.1.3, Grundsatz 11, Ziel 31 (2)) (Anm. Im Bundesverkehrswegeplan 2030 besitzt der B1 Tunnel als "weiterer Bedarf" keine Priorität mehr).

Für allgemeine Siedlungsgebiete gilt, dass eine wohnverträgliche bauliche Nutzungsmischung und eine Zuordnung wohnungsnaher Freiflächen so anzustreben sind, dass diese untereinander mit möglichst geringem Verkehrsaufwand erreichbar sind (vgl. Regionalplan Kap. 2.1.1, Ziel 6 (2)).

3.1.2 Flächennutzungsplan

Der seit dem 31.12.2004 rechtswirksame Flächennutzungsplan der Stadt Dortmund stellt den Westfalendamm (B1), die B236 und die Freie-Vogel-Straße als "überörtliche und örtliche Hauptverkehrsstraße / Verkehrs- und Haupteerschließungsstraße" dar, die parallel B1 verlaufende Stadtbahnstrecke (U47) als "Kommunaler Schienenverkehr (mit Haltepunkt) (Stadtbahn/Straßenbahn)"¹⁴.

Die Flächen unmittelbar nördlich und südlich des Westfalendamms (B1) sind überwiegend als "Sondergebiete Büro- und Verwaltungsgebäude", eine Teilfläche nordöstlich des Knotens B1 / B236 infolge einer späteren F-Plan Änderung als "Sondergebiet Autohäuser" dargestellt.

Nordöstlich und -westlich des Verkehrsknotens B1/B236 sind "Grünflächen", untergliedert nach "Grünverbindung" und "Dauerkleingartenanlage", dargestellt.

3.1.3 Landschaftsplan

Die Haltestelle Stadtkrone Ost liegt außerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplans Dortmund. Die Abschnitte der B1-Allee, die sich im baulichen Innenbereich befinden, sind gemäß § 41 (4) LNatSchG NW und über die Naturdenkmalverordnung (NDVO) der Stadt Dortmund geschützt (ND 48, s. Kap. 3.3.2). Für den Rütli-Park, der innerhalb des Geltungsbereichs des Landschaftsplans liegt, gilt das Entwicklungsziel 6 "Beibehaltung der Funktion", die in der Bauleitplanung zur Erfüllung öffentlicher Aufgaben vorgesehen ist.¹⁵

¹³ <https://www.rvr.ruhr/themen/regionalplanung-regionalentwicklung/geltende-regionalplaene/dortmund-westlicher-teil/>

¹⁴ <https://geoweb1.digistadtdo.de/OWSServiceProxy/client/fnp.jsp>

¹⁵ https://www.dortmund.de/media/p/umweltamt/downloads_umweltamt/landschaftsplan/Band_I_Textliche_Darstellungen_Erlaeuterungen_Festsetzungen_des_Landschaftsplans_Dortmund.pdf

Der RütliPark ist als Grünfläche Bestandteil des Freiflächenverbundes "Rennbahn Wambel", der als Sport- und Spielanlage sowie Erholungsanlage einer intensiven Nutzung unterliegt. Die Grünanlage ist Bestandteil des landesweiten Biotopverbundes (gemäß §§ 10, 21 (1) und 35 LNatSchG NW) (s. Kap. 3.3.2).

In der Festsetzungskarte des Landschaftsplans gibt es keine Darstellungen für diesen Bereich.

3.1.4 Bebauungspläne

Östlich der B236 begrenzt die B1 die Stadtbezirke Brackel im Norden und Aplerbeck im Süden. Nördlich der B1 liegt der B-Plan Br 197, südlich der B1 der B-Plan Ap 192 und im Osten der B-Plan Ap 202.

Bebauungsplan Br 197: Autozentrum nördlich Stadtkrone Ost (30.06.2006)¹⁶

Auf einer Fläche von ca. 3 ha wird die Anlage von architektonisch anspruchsvollen Autohäusern entlang der B1 geregelt. Von besonderer Bedeutung ist neben dem einheitlichen Erscheinungsbild der Gebäude der Schallschutz gegenüber der nördlich angrenzenden Wohnbebauung, eine fußläufige Anbindung zur Grünanlage RütliPark und die Pflanzung von großkronigen Laubbäumen (Platanen) entlang der B1.

Bebauungsplan Ap 192: Stadtkrone Ost Teil 1 (07.07.2006)¹⁷

Auf dem ehemaligen, ca. 47 ha großen Kasernengelände der Britischen Rheinarmee sind insbesondere Dienstleistungs-, Gewerbe- und Wohnnutzungen vorgesehen. Entlang der B1 sind dienstleistungsorientierte Betriebsansiedlungen zulässig. Die Straße Tiranaweg ist als Mischverkehrsfläche festgesetzt. Westlich des Tiranawegs ist eine Fläche für das Anpflanzen und Erhalten von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Auf dieser Fläche steht eine Reihe Säuleneichen.

Bebauungsplan Ap 202: Verkehrsknoten -Am Gottesacker- (16.02.2001)¹⁸

Dieser B-Plan regelt den Umbau der höhengleichen Kreuzung der Straße Am Gottesacker und dem Westfalendamm zu einem niveaufreien Verkehrsknoten mit integrierter Stadtbahnhaltestelle. Der Geltungsbereich beginnt östlich des Tiranawegs außerhalb des Haltestellenbereichs Stadtkrone Ost. Im Bereich der Lindenallee der B1 sind Ergänzungspflanzungen festgesetzt.

3.2 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Unter dem Schutzgut Mensch sind die Bevölkerung im Allgemeinen und ihre Gesundheit und ihr Wohlbefinden zu verstehen. Neben der Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt sowie dem Schutz und der Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen sind als Schutzziele das gesunde Wohnen und die Regenerationsmöglichkeiten zu betrachten. Vorhabenbedingt wird zudem das Ziel barrierefreier Anschluss an den ÖPNV betrachtet (s. Karte 1).

3.2.1 Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Innerhalb des Untersuchungsraumes gibt es keine wohnbauliche Nutzung. Das Plangebiet nördlich der B1 besteht im Westen aus dem RütliPark, einer rd. 1,5 ha großen Parkanlage, die im Süden und Osten von einem Landschaftsbauwerk mit Lärmschutzfunktion entlang des Verkehrsknotens B1/B236 begrenzt wird. Der RütliPark ist mit einem Bolzplatz und mehreren Bänken ausgestattet. Die Wege innerhalb der Grünfläche führen zu dem nördlich angrenzenden Wohngebiet Wambel-Süd ("Schweizer Siedlung"), zum Grünzug entlang der B236 nach Norden, zur "Automeile" im Westen und zu einer Fußgängerbrücke, die über die B1 zur Stadtbahnhaltestelle und zur Stadtkrone Ost führt.

¹⁶ <https://geoweb1.digistadt.de/OWSServiceProxy/client/bplanclient.jsp?service=\\fsgeop01\doris\DORIS\BPLAN\BRACKEL\BR19700000.map>

¹⁷ <https://geoweb1.digistadt.de/OWSServiceProxy/client/bplanclient.jsp?service=\\fsgeop01\doris\DORIS\BPLAN\APLERBECK\AP19200001.map>

¹⁸ <https://geoweb1.digistadt.de/OWSServiceProxy/client/bplanclient.jsp?service=\\fsgeop01\doris\DORIS\BPLAN\APLERBECK\AP20200001.map>

Der Untersuchungsraum südlich der B1 besteht derzeit überwiegend aus Baustellenflächen für die Errichtung von Bürogebäuden, einem Parkdeck und weiteren Bürogebäuden sowie einem Lärmschutzwall, auf dessen Krone ein Fußweg verläuft. Am westlichen Ende des Lärmschutzwalls gibt es einen Aussichtspunkt mit Blick auf den Florianturm.

Die Baumreihen stellen wichtige lineare Struktur- und Orientierungselemente dar. Neben der Lindenallee der B1 sind auch die Säuleneichen am Tiranaweg und eine Kastanienallee auf dem südlichen Lärmschutzwall zu nennen.

Das Landschaftsbauwerk an der B1/B236 sowie sonstige Grünstreifen entlang der B1 und der Freie-Vogel-Straße sind nicht zugänglich oder aufgrund der KfZ-bedingten Emissionen (Lärm, Luftschadstoffe, Lichtreflexe, Winddruck, Trennwirkungen) für die wohnungsnahe Erholung nicht geeignet.

Die Fußgängerbrücke am Tiranaweg ist zwischen der Max-Eyth-Straße (870 m westlich) und dem Knoten Am Gottesacker (570 m östlich) die einzige Möglichkeit, die B1 in Nord-Süd-Richtung fußläufig zu überqueren. Weder entlang der Mittelallee noch im Seitenraum der B1 ist es möglich, dem Verlauf der B1 in Ost-West Richtung fußläufig zu folgen.

Im Norden verläuft die Ludwig-Lohner-Straße über rd. 300m Länge parallel zur B1, südlich der B1 die Freie-Vogel-Straße. Die B236 muss entweder 400m nördlich am Beginn des Tunnels Wambel (Winkelriedweg) oder 350m südlich über die Freie-Vogel-Straße (Europaplatz / Stadtrat-Cremer-Allee) überquert werden.

3.2.2 Erholungs- und Freizeitfunktion

Im weiteren Umfeld liegen der Hauptfriedhof und die Pferderennbahn als zweckgebundene Freiräume, im Südwesten öffnet sich das Schürener Feld für die landschaftsbezogene Erholung.

Die Fußgängerbrücke am Tiranaweg über die B1 ist wichtiges Bindeglied für Radfahrer und Fußgänger, sowohl für Nord-Süd als auch Ost-West Verbindungen. Der Knotenpunkt B1 / B236 kann nur großräumig umfahren werden. Nach Norden führt eine Grünverbindung bis zum Winkelriedweg, im Süden führt der Weg für Fußgänger und Radfahrer durch die Stadtkrone Ost bis zur Freie-Vogel-Straße / Stadtrat-Cremer-Allee.

Über die Fußgängerbrücke führt als markierter lokaler Radweg die Radtour Nord (19 km, Ostfriedhof - Westfalenpark – Hoeschpark – Stadtkrone).¹⁹

3.2.3 Erreichbarkeit der Haltestelle Stadtkrone Ost

Die Haltestelle Stadtkrone Ost kann ausschließlich über eine Treppenanlage erreicht werden. Ein barrierefreier Zugang zur U47 aus den Wohngebieten der Schweizer Siedlung und der Stadtkrone Ost kann derzeit nur durch die Nutzung der Buslinie 427 (Scharnhorst – Hörde) erfolgen, die an der Haltestelle Hauptfriedhof einen barrierefreien Übergang zur U47 ermöglicht.

Von der nördlich angrenzenden Schweizer-Siedlung bis zum Brückenkopf der Fußgängerbrücke über die B1 zur Haltestelle und zur Stadtkrone Ost sind mehrere Höhenmeter zu überwinden - im Westen mit einem steilen Weg ohne Zwischenpodeste, im Osten über eine Treppenanlage. Die Wege sind abschnittsweise mit Mastleuchten beleuchtet.

Im Süden führt eine gewendelte Rampe zur Brücke über die Freie-Vogel-Straße. Aufgrund fehlender Zwischenpodeste ist diese nicht barrierefrei und die engen Radien mühsam zu benutzen.

Der Abgang zur Haltestelle führt über eine Treppenanlage mit Zwischenpodest. Der Zugang zur Haltestelle und zur Stadtbahn ist nicht barrierefrei.

¹⁹ <https://cycling.waymarkedtrails.org/#route?id=7293260>

Die Aufenthaltsqualität ist durch die Insellage der Haltestelle zwischen den Fahrbahnen der B1 und der Kfz-bedingten Emissionen (Lärm, Luftschadstoffe, Lichtreflexe, Winddruck, Trennwirkungen) gering.

3.2.4 Vorbelastung durch Lärm

Die im Untersuchungsraum vorherrschenden Lärm-Vorbelastungen durch Straßen- und Schienenverkehr werden anhand der Lärmkarten der Umgebungslärmkartierung NRW Stufe 3 des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MKULNV) dargestellt.²⁰ Relevante Schallquellen an der Haltestelle Stadtkrone Ost sind der Schienenverkehr der Stadtbahn und der Kfz-Verkehr auf der B1/Westfalendamm.

Die Haltestelle Stadtkrone Ost liegt zwischen den Richtungsfahrbahnen der B1 im Bereich der maximalen Lärmbelastung, die im 24h-Mittel mit >75 dB(A) angegeben wird. Der Schienenverkehr, dessen Lärm episodisch bei vorbeifahrenden Schienenfahrzeugen entsteht, wird im Haltestellenbereich im 24-Stunden-Mittel mit >70 dB(A) dargestellt (s. Abb. 2).

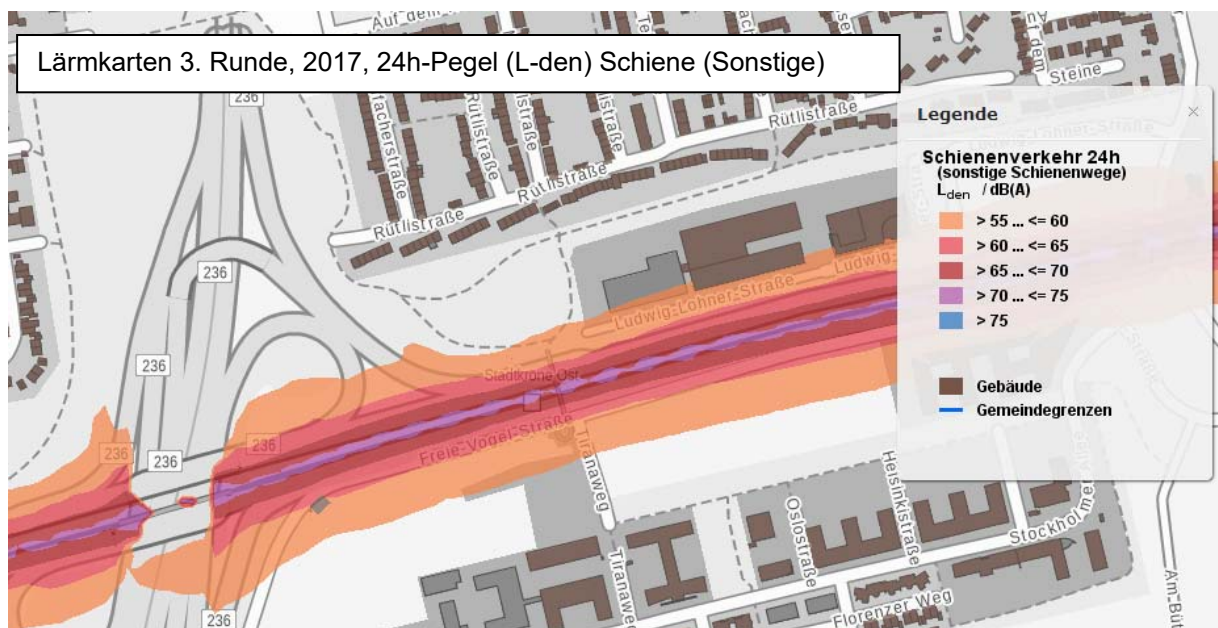
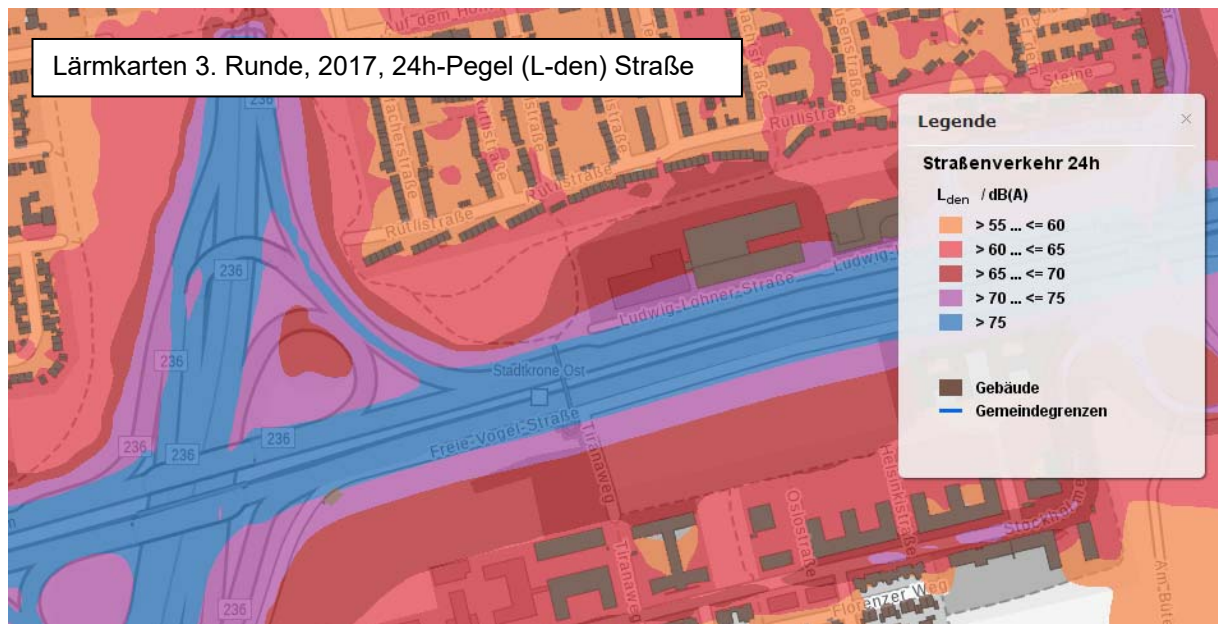
Die 55dB(A)-Isophone, die dem Immissionsrichtwert gem. TA Lärm für allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete tagsüber kennzeichnet, verläuft in ca. 60 m Abstand zur Gleistrasse außerhalb von Wohngebieten.²¹ Die Reichweite der Lärmbelastung durch die B1 ist deutlich größer. Im Bericht zur Lärmkartierung Dortmund weisen diejenigen Flächen einen erhöhten Erholungsfaktor im Freien auf, deren Lärmpegel unterhalb von 55 dB(A) liegt.²² Trotz des vorgelagerten Lärmschutzwalls liegt der Rütli-Park noch innerhalb der Schallpegelzone $> 60 \leq 65$ dB(A), also deutlich oberhalb des Wertes von Flächen mit erhöhtem Erholungsfaktor.

²⁰ <https://www.umgebungslaerm-kartierung.nrw.de/>

²¹ <https://www.staedtebauliche-laermfibel.de/?p=38&p2=4.2.2>

²² https://www.gis.nrw.de/arccgis/rest/services/umwelt_laerm/stufe3/MapServer/0/154/attachments/1103

Abb. 2 Umgebungslärm an der Haltestelle Stadtkrone Ost / 24h-Pegel²³



²³ <https://www.umgebungslaerm-kartierung.nrw.de/>

3.3 Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Bei den Schutzgütern Pflanzen und Tiere stehen der Schutz der Arten und ihrer Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen Artenvielfalt und der Schutz ihrer Lebensräume und -bedingungen im Vordergrund. Daraus abgeleitet sind besonders zu berücksichtigen die Biotopfunktion und die Biotopvernetzungsfunktion (s. Karten 2 und 3).

3.3.1 Reale Vegetation / Biotoptypen im Untersuchungsraum

Die Vegetation des ca. 11 ha großen Untersuchungsraums wird vor allem durch Pflanzungen entlang von Verkehrswegen bestimmt. Bei der Benennung der Biotoptypen wird die Biotoptypenliste der Stadt Dortmund (2009) zugrunde gelegt. Die Angaben zu den Baumarten, Stammumfang, Kronendurchmesser und Pflanzjahr basieren auf dem online verfügbaren Baumkataster der Stadt Dortmund, das mit dem Luftbild abgeglichen wurde. Im Bereich der Stadtbahnhaltestelle erfolgte eine detaillierte Erfassung der Bäume durch Fachgutachter.²⁴ In diesem Bereich wird die Nummerierung der Bäume übernommen.

Baumheckenartige Gehölze an Straßen (BD)

Nordwestlich der Fahrspuren der B1/B236 wurde ein Erdwall mit einer geschlossenen, strauchreichen Pflanzung mit heimischen Gehölzen angelegt (BD 72). Dominante Arten sind Hasel (*Corylus colurna*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Hundsrose (*Rosa canina*), Feldahorn (*Acer campestre*), Spitzahorn (*Acer platanoides*) Sandbirke (*Betula pendula*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Stieleiche (*Quercus robur*). Die Baumstämme der vor ca. 30 Jahren angelegten Pflanzung erreichen maximal mittleres Baumholz.

Baumreihen, Baumgruppen und Einzelbäume (BF)

Zwischen den Richtungsfahrbahnen der B1 stockt eine Allee aus Linden (*Tilia spp.*) und einer Esche (*Fraxinus excelsior*). Laut dem Baumkataster der Stadt Dortmund stammen die ältesten Baumpflanzungen von 1970.²⁵ Von den 54 Alleebäumen im Bereich des Untersuchungsraumes weisen 21 starkes Baumholz, 20 mittleres und 13 geringes Baumholz auf (s. Karte 2).

An der Haltestelle Stadtkrone Ost stockt eine Baumreihe nördlich der Gleise, die andere zwischen den Gleisen, teilweise im Bereich des Mittelbahnsteigs. Fünf Linden mit mittlerem bis starkem Baumholz stehen in einem schmalen, teils vegetationsfreien Grünstreifen innerhalb des gepflasterten Bahnsteigs. Die Fachgutachter stufen bei diesen Bäumen den Erhaltungszustand als "gut" und die Erhaltenswürdigkeit als "ausgeprägt" ein. Als Auffälligkeiten werden insbesondere "geringer Abstand zur baulichen Infrastruktur" und "Wurzelausläufer großflächig versiegelt" aufgeführt. Das Schadensausmaß wird zusammenfassend als "deutlich" bewertet, die Folgen der Schäden bei vier Linden als "kein oder niedrig" ein, bei einer Linde als "erhöht" (Bäume 160 – 170, s. Tab. 3).

An dem weiter östlich geplanten neuen Standort der Haltestelle befinden sich sechs Linden mit starkem Baumholz. Die Fachgutachter stufen auch bei diesen Bäumen den Erhaltungszustand als "gut" und die Erhaltenswürdigkeit als "ausgeprägt" ein. Als Auffälligkeiten werden insbesondere "geringer Abstand zur baulichen Infrastruktur" und "Stamm- und Stockaustriebe" aufgeführt. Das Schadensausmaß wird zusammenfassend als "deutlich" bewertet, die Folgen der Schäden als "kein oder niedrig" (Bäume 173 – 178, s. Tab. 3).

Zwischen B1 und Freie-Vogel-Straße im Süden stockt im Westen eine Baumreihe aus Linden (*Tilia spp.*), im Osten eine gemischte Gehölzreihe aus Linde und Hainbuche (*Tilia spp.* und *Carpinus betulus*). Es handelt sich um jüngere Gehölze mit höchstens geringem Baumholz.

²⁴ AG WELTECKE, K., KUTSCHEIDT, J., STRECKENBACH, M. (2020): Ökologische Baubegleitung an fünf Stadtbahnhaltestellen entlang der Bundesstraße B1 im Stadtgebiet Dortmund.

²⁵ https://geoweb1.digistadtdo.de/doris_gdi/mapapps/resources/apps/Umwelt_und_Klima/index.html?lang=de&preview=true¢er=390874.2672918561%2C5707792.577399263%2C25832&scale=72646.67537081605&layers=%2B%3ABaumkataster_1589275047518&lod=0

Am Nordrand der B1 stockt am Fuß des Lärmschutzwalls eine Reihe Platanen (*Platanus acerifolia*), die östlich der Fußgängerbrücke vor der "Automeile" fortgesetzt wird, dort aber in größeren Abständen zueinander gepflanzt wurde.

Entlang der Tiranastrasse stockt auf der westlichen Seite eine Reihe Säuleneichen mit höchstens geringem Baumholz. Im Straßenraum wechselseitig ausgewiesene Stellplätze werden von Gleditschien (*Gleditsia spec.*) gesäumt, die ebenso höchstens geringes Baumholz aufweisen.

An und innerhalb der gewendelten Rampe der Fußgängerbrücke stocken zwei Herzblättrige Erlen (*Alnus cordata*). Am nördlichen Brückenkopf stockt auf der westlichen Seite am Rand der Bepflanzung des Lärmschutzwalls ein markanter, mehrstämmiger Feldahorn (*Acer campestre*).

Tab. 3: Bewertung der Bäume im unmittelbaren Bereich der Haltestelle Stadtkrone Ost (Auszug aus der Fachlichen Inaugenscheinnahme)²⁶

Nr.	Baumart	StU/cm	KrD/m	Erhaltungszustand	Erhaltenswürdigkeit	Schadensausmaß	Schadenspotenzial	Kategorie
160	Linde	147	11	gut	ausgeprägt	B	A	1
162	Linde	147	11	gut	ausgeprägt	B	A	1
164	Linde	143	11	gut	ausgeprägt	B	A	1
166	Linde	172	11	gut	ausgeprägt	B	A	1
170	Linde	114	7	gut	ausgeprägt	B	B	2
173	Linde	159	10	gut	ausgeprägt	B	A	1
174	Linde	179	10	gut	ausgeprägt	B	A	1
175	Linde	181	11	gut	ausgeprägt	B	A	1
176	Linde	189	11	gut	ausgeprägt	B	A	1
178	Linde	161	9	gut	ausgeprägt	B	A	1

Schadensausmaß (Bewertung der aktuellen Schäden bzw. Auffälligkeiten):

- A kein oder geringfügiger Schaden
- B deutlicher Schaden
- C umfassender Schaden

Schadenspotenzial (Einfluss des Schadensausmaßes auf die zukünftige Entwicklung des Baumes):

- A kein oder niedriges Schadenspotenzial
- B erhöhtes Schadenspotenzial
- C ausgeprägtes Schadenspotenzial

Kategorie:

- 0 Bäume ohne Schäden oder Auffälligkeiten des Standortes, die entsprechend ohne Einschränkungen erhaltensfähig sind. Ihr Erhalt ist mit einem nur geringen Pflegeaufwand verbunden.
- 1 Bäume mit geringfügigen Schäden oder Auffälligkeiten des Standortes, die deren weitere Entwicklung sehr wahrscheinlich nicht beeinträchtigen werden, und die damit über einen Zeitraum von mehr als 10 Jahren erhaltensfähig sind. Ihr Erhalt ist mit einem durchschnittlichen Pflegeaufwand verbunden.
- 2 Bäume mit Schäden oder Auffälligkeiten des Standortes, die deren weitere Entwicklung beeinträchtigen können, die jedoch potenziell über einen Zeitraum von etwa 10 Jahren (oder darüber hinaus) erhaltensfähig sind. Ihr Erhalt ist mit einem womöglich erhöhten Pflegeaufwand verbunden.
- 3 Bäume mit umfangreicheren Schäden oder Auffälligkeiten des Standortes, die deren weitere Entwicklung sehr wahrscheinlich beeinträchtigen werden, und die damit über einen begrenzten Zeitraum von etwa 5 bis 10 Jahren erhaltensfähig sind. Ihr Erhalt ist mit einem erhöhten Pflegeaufwand verbunden.
- 4 Bäume mit ausgeprägten Schäden oder Auffälligkeiten des Standortes, die deren Erhaltungsfähigkeit auf einen Zeitraum bis zu etwa 5 Jahren begrenzen. Ihr Erhalt ist, wenn überhaupt, mit einem hohen Pflegeaufwand verbunden.

Gleiskörper, vegetationslos (HD1)

Die Straßenbahngleise werden dem Biotoptyp HD1 zugeordnet. Kleinflächig hat sich auf den Gleisen eine schütterte Vegetation entwickelt, es dominieren vegetationsfreie Schotterflächen.

Grasfluren an Dämmen, Böschungen, Straßen- und Wegerändern (HH7)

Im Unterschied zu Rasenflächen, die regelmäßig gemäht werden, bestehen die Saumbereiche an den vormaligen Grundstücksbrachen an der Freie-Vogel-Straße aus ungenutzten, hochwüchsigen Grasfluren.

Grünflächen geringer Ausdehnung (HM5)

Die Unterpflanzung der meisten Baumreihen besteht aus regelmäßig gepflegtem Scherrasen (HM51). Für die Unterpflanzung der Baumreihe an der Freie-Vogel-Straße und die Grünfläche an der gewendelten Rampe wurden Bodendecker verwendet (HM52).

Parks und Grünanlagen (HM6)

Zwischen dem Siedlungsrand der Schweizer Siedlung, der Automeile und dem Lärmschutzwall am Knoten B1/B236 erstreckt sich der ca. 1,5 ha große Rütli-Park. Der Baumbestand setzt sich insbesondere aus Eiche, Linde, Hainbuche und Mehlbeere zusammen. Mit Ausnahme einer Mehlbeere und eines mehrstämmigen Feldahorns, die im Bereich der geplanten Wegebaumaßnahmen im Rütli-Park stehen, werden die Bäume nicht gesondert dargestellt, da kein Aufmaß vorliegt. Zu Standort, Art, Pflanzjahr, Stammumfang und Kronendurchmesser gibt das Baumkataster keine Auskunft. Der Park entstand im Zusammenhang mit dem Neubau des Knotens B1/B236 vor ca. 30 Jahren und wird als Grünanlage mit altem Baumbestand (HM66) codiert.

Im Südwesten des Untersuchungsraumes verläuft ein begehbare Lärmschutzwand, auf dem eine jüngere Allee aus Rosskastanien (*Aesculus spec.*) stockt, in der Ausfälle mit Mehlbeere (*Sorbus intermedia*) nachgepflanzt wurden (Grünanlage ohne alten Baumbestand, HM65).

Bebaute Flächen (HN4)

Die Flächen der "Automeile" und die Verwaltungsgebäude im Süden des Untersuchungsraumes weisen eine hohen Versiegelungsgrad auf und werden dem Biotoptyp Industriell-gewerbliche Bebauung (HN4) zugeordnet. Auch die sich im Bau befindlichen Verwaltungsgebäude an der Freie-Vogel-Straße erhalten diese Codierung.

Verkehrsflächen (HY1, HY2)

Den größten Anteil an Verkehrsflächen nehmen hoch versiegelte Asphalt- und Pflasterflächen ein, zu denen auch die Bahnsteige der Stadtbahnhaltestelle gehören (HY1). Als gering versiegelte, wassergebundene Wege sind lediglich ein Nebenweg im Rütli-Park und der Weg auf dem Lärmschutzwand im Südosten des Plangebietes zu nennen.

Zusammenfassend betrachtet besteht die Biotoptypenausstattung des Untersuchungsraumes überwiegend aus Verkehrsgrünflächen. Der Versiegelungsgrad von Verkehrs- und Gewerbeflächen ist sehr hoch. Die Baumpflanzungen an den Verkehrswegen sind wertvolle Strukturelemente. Aufgrund der hohen verkehrsbedingten Vorbelastung (Schall, Lichtreflexe, Winddruck) ist eine Lebensraumfunktion für Tiere nur bedingt vorhanden.

3.3.2 Biologische Vielfalt / Gesetzlich geschützte Biotope

Der gesetzliche Schutz von Lebensräumen trägt unmittelbar zur Erhaltung von Arten und der biologischen Vielfalt bei.

Biotopkataster / Biotopverbund

Die Platanen- und Lindenallee entlang der B1 ist zentrales Verbindungselement der insgesamt 186 ha großen Biotopverbundfläche "Freiflächen Wambel", die sich zwischen Hauptfriedhof und Kohlgartenstraße erstrecken (VB-A-4410-126).²⁷ Der Rütli-Park nördlich der Stadtkrone Ost, die mit z.T. noch alten Lin-

²⁷ <https://www.naturschutzinformationen.nrw.de/coyo/page/1132/844/infos/infos>

den bestandene Grünfläche an der Max-Eyth-Straße und der Siepen östlich der Kohlgartenstraße ergänzen das ost-westlich ausgerichtete Verbindungselement.

"Es handelt sich um freie Flächen im Zentrum von Dortmund. Den größten Anteil nimmt der strukturreiche Hauptfriedhof mit vielen alten Bäumen, mehreren Alleen, intensiv und auch teilweise extensiv gepflegten Rasenflächen und Ziergehölzpflanzungen sowie einem Siepen ein. [...] Die Alleen des Westfalendamms von der Kohlgartenstraße bis zum Friedhof dienen als Verbindungsbiotop. [...] Im innerstädtischen Bereich besitzen die Verbundelemente wichtige Funktion als Rückzugsbiotop für viele Tierarten (Kleinvögel) und sind im lokalen Biotopverbund von besonderer Bedeutung."²⁸

Gesetzlich geschützte Alleen

Die Allee entlang der B1 ist im Alleenkataster des LANUV als „Mittelallee aus Platanen und Linden auf dem Rheinland-/Westfalendamm (B 1)“ (AL-DO-6027) erfasst und nach § 41 LNatSchG NRW gesetzlich geschützt.²⁹

Geschützte Biotope

Nach § 30 BNatSchG bzw. § 42 LNatSchG NRW geschützte Biotope kommen im Umfeld der Stadtbahnhaltestelle Stadtkrone Ost nicht vor.

Naturdenkmale / Geschützte Landschaftsbestandteile

Im Umfeld der Stadtbahnhaltestelle kommen zwei nach § 28 und § 29 BNatSchG bzw. § 42 LNatSchG NRW geschützte Naturdenkmale und geschützte Landschaftsbestandteile vor, die auch als gesetzlich geschützte Allee festgesetzt sind (s.o.).^{30 31 32}

OV079c Rheinlanddamm / Westfalendamm zwischen Wittekindstr. und Am Gottesacker
 Platanen- und Sommerlindenallee (LB, StU 300 cm im Mittel)

OV 171 Freie-Vogel-Straße (nordwestlichen Rand der "Stadtkrone Ost")
 Platanenreihe (LB, 185 m Länge, StU 300 cm im Mittel)

Naturschutzgebiete

Nach § 23 BNatSchG bzw. bzw. § 43 LNatSchG NRW ausgewiesene Naturschutzgebiete kommen im Untersuchungsraum nicht vor.³³

Landschaftsschutzgebiete

Nach § 26 BNatSchG bzw. bzw. § 43 LNatSchG NRW ausgewiesene Naturschutzgebiete kommen im Untersuchungsraum nicht vor.³⁴

Natura 2000

Innerhalb des Stadtgebietes von Dortmund liegen keine Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) und keine europäischen Vogelschutzgebiete als Bestandteile des europaweiten Verbundes – Natura 2000.

²⁸ Sachdatenabfrage zu VB-A-4410-126

²⁹ <https://www.naturschutzinformationen.nrw.de/coyo/page/1132/844/linfos/linfos>

³⁰ https://www.dortmund.de/media/p/umweltamt/downloads_umweltamt/naturdenkmale_dl/naturdenkmalverordnung.pdf

³¹ https://www.dortmund.de/media/p/umweltamt/downloads_umweltamt/naturdenkmale_dl/naturdenkmale_verzeichnis.pdf

³² https://www.dortmund.de/media/p/umweltamt/downloads_umweltamt/naturdenkmale_dl/ND_Aplerbeck.pdf

³³ https://www.dortmund.de/media/p/umweltamt/downloads_umweltamt/landschaftsplan/Festsetzungskarte_Uebersicht.pdf

³⁴ https://www.dortmund.de/media/p/umweltamt/downloads_umweltamt/landschaftsplan/Festsetzungskarte_Uebersicht.pdf

3.3.3 Tiere

Das im Untersuchungsraum vorkommende Artenspektrum wird anhand von recherchierbaren Daten aus dem Fachinformationssystem des LANUV ermittelt. Im Zusammenhang mit der detaillierten Bestandsaufnahme der Alleegebäude durch Fachgutachter wurden Sichtungen von Nestern und Höhlen erfasst.³⁵ Weitergehende faunistischen Kartierungen wurden nicht als erforderlich angesehen.

In der Bestandsaufnahme der Alleegebäude im Haltestellenbereich werden von den Fachgutachtern bei drei Bäumen "Vogelnest(er) in der Krone" erwähnt, bei sieben Bäumen "Wühlmäuse".³⁶

Das Fundortkataster des LANUV enthält keine Fundpunkte planungsrelevanter Arten für den Untersuchungsraum und angrenzende Gebiete.³⁷

Der Untersuchungsraum liegt innerhalb des Messtischblatts 4411 "Kamen", Quadrant 3. Das Naturschutzinformationsportal des LANUV listet für dieses 5 km x 5 km große Gebiet für die im Untersuchungsraum vorkommenden Lebensräume "Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsche, Hecken" sowie "Gärten, Parkanlagen Siedlungsbrachen" als planungsrelevante Arten fünf Fledermausarten, achtzehn Brutvogelarten und zwei Amphibienarten auf (s. Tab.6).³⁸ Dabei ist zu beachten, dass die Liste wegen der geringen räumlichen Genauigkeit mehr Arten umfasst als in dem urban geprägten Umfeld der Stadtbahnhaltestelle zu erwarten sind.

Das Vorkommen der Amphibienarten Geburtshelferkröte und Kreuzkröte kann aufgrund des Fehlens geeigneter Laichgewässer und Landhabitate der vorhandenen Biotopstruktur ausgeschlossen werden.

Für die Fledermausarten Wasserfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Abendsegler, Zwergfledermaus und Zweifarbenfledermaus kann eine Bedeutung der B1-Allee und der anderen linearen Gehölzstrukturen als Leitstruktur und Flugbahn zwischen Jagdgebieten, die mehrere Kilometer voneinander entfernt liegen können, angenommen werden. Der RütliPark kann für die Nahrungssuche eine gewisse Bedeutung haben.

Als naturschutzfachlich begründete Auswahl der europäischen Vogelarten werden die Arten Bluthänfling, Feldschwirl, Feldsperling, Girlitz, Habicht, Kleinspecht, Kuckuck, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Nachtigall, Neuntöter, Rauchschwalbe, Saatkrähe, Sperber, Star, Turmfalke, Waldkauz und Waldohreule aufgelistet.

Die Voraussetzungen für das Vorkommen dieser planungsrelevanten Brutvogelarten im Bereich der B1-Allee und den Gehölzpflanzungen entlang der B236 erscheinen aufgrund der hohen straßen- und schienenverkehrsbedingten Effekte wie Lärm, Lichtreflexe, Winddruck und Trennwirkungen sehr ungünstig. Auf Grundlage von Untersuchungen des Abstandsverhaltens von Vögeln zu Straßen mit >10.000. KfZ/DTV ist die Wahrscheinlichkeit sehr hoch, dass diese Vogelarten nicht als Brutvögel im straßen- und schienenennahen Umfeld vorkommen (s. Tab. 4). Die Haltestelle bietet durch die Hinterlassenschaften von Essensresten und Krümeln ein gewisses Nahrungsangebot. An stark befahrenen Straßen können gelegentlich Greifvögel wie der Mäusebussard oder Turmfalke auf der Jagd nach Kleinsäuern oder Aas beobachtet werden.

Im RütliPark ist die Habitateignung besser, obwohl auch dort noch ein deutlicher Einfluss durch Verkehrslärm besteht (s. Abb. 2). Durch Gewöhnungseffekte ist es dennoch möglich, dass Kulturfolger wie z.B. der Star oder Feldsperling in Siedlungsnähe in Höhlen oder Nischen brüten und den Untersuchungsraum zur Nahrungssuche nutzen. Auch Vorkommen der störungsunempfindlicheren Saatkrähe ist durch das Angebot an hohen Laubbäumen im weiteren Umfeld möglich.

³⁷ <http://infos.naturschutzinformationen.nrw.de/atlinfos/de/atlinfos>

³⁸ https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/44113?kl_gehoel=1&gaert=1

Tab. 4: Empfindlichkeit der im Quadranten 4411/3 vorkommenden Brutvögel der Kleingehölze und Parkanlagen gegenüber Straßenverkehr³⁹

planungsrelevante Art	Lärmgruppe (s.u.)					Kritischer Schallpegel	Straßenverkehrsbedingte Effektdistanzen
	1	2	3	4	5		
Bluthänfling <i>Carduelis cannabina</i>							200 m
Feldschwirl <i>Locustella naevia</i>							100 m
Feldsperling <i>Passer montanus</i>							100 m
Girlitz <i>Serinus serinus</i>							200 m
Habicht <i>Accipiter gentilis</i>							200 m
Kleinspecht <i>Dendrocopos minor</i>							200 m
Kuckuck <i>Cuculus canorus</i>						58 dB(A)	300 m
Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>							200 m
Mehlschwalbe <i>Delichon urbica</i>							100 m
Nachtigall <i>Luscinia megarhynchos</i>							200 m
Neuntöter <i>Lanius collurio</i>							200 m
Rauchschwalbe <i>Hirundo rustica</i>							100 m
Saatkrähe <i>Corvus frugilegus</i>							50 m
Sperber <i>Accipiter nisus</i>							150 m
Star <i>Sturnus vulgaris</i>							100 m
Turmfalke <i>Falco tinnunculus</i>							100 m
Waldkauz <i>Strix aluco</i>						58 dB(A) _{tags}	500 m
Waldohreule <i>Asio otus</i>						58 dB(A) _{tags}	500 m

Empfindlichkeit gegenüber straßenverkehrsbedingtem Dauerlärm

Gruppe 1: Brutvögel mit hoher Lärmempfindlichkeit

Gruppe 2: Brutvögel mit mittlerer Lärmempfindlichkeit

Gruppe 3: Brutvögel mit erhöhtem Prädationsrisiko bei Lärm

Gruppe 4: Brutvögel mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit

Gruppe 5: Brutvögel ohne spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen

3.4 Schutzgüter Fläche und Boden

Das Schutzgut Fläche ist als Nachhaltigkeitsindikator für die Flächenbeanspruchung zu verstehen. Ziel der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie ist der sparsame und nachhaltige Umgang mit Flächen (vgl. Nachhaltigkeitsziel 11.1a).⁴⁰

Das Schutzgut Boden besitzt unterschiedlichste Funktionen für den Naturhaushalt, insbesondere als Lebensgrundlage für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen. Darüber hinaus sind seine Wasser- und Nährstoffkreisläufe, seine Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, seine Grundwasserschutzfunktion und seine Bedeutung für die Natur- und Kulturgeschichte zu schützen.

3.4.1 Fläche

Der Untersuchungsraum besteht zu rd. zwei Drittel aus bebauten Flächen und Verkehrsflächen. Etwa ein Drittel der Fläche besteht aus Vegetationsflächen. Der gesamte Untersuchungsraum ist anthropogen überformt, natürlich gewachsene Bodenstandorte sind kaum noch vorhanden.

³⁹ GARNIEL, A., MIERWALD, U. & U. OJOWSKI (2010, red. Korr. 2012): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna. FuE-Vorhaben 02.286/2007/LRB des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 115 S. Bonn, Kiel.

⁴⁰ <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/998006/1873516/3d3b15cd92d0261e7a0bcd8f43b7839/2021-03-10-dns-2021-finale-langfassung-nicht-barrierefrei-data.pdf?download=1>

3.4.2 Naturraum, Relief und Geologie

Der Untersuchungsraum liegt naturräumlich in der Hellwegbörde (542) im Landschaftsraum Witten Dortmunder Lössgebiet. Der geologische Untergrund besteht aus Kalkmergel- und Mergelkalkstein des Turons. Auf starken quartären Löss- und Lehmüberdeckungen haben sich Parabraunerden aus humosem schluffigem Lehm entwickelt. Als potenziell natürliche Vegetation bildet sich auf der Parabraunerde Flattergras-Buchenwälder aus. Das Gelände steigt von Süden nach Norden von 128 m im RütliPark auf 131 m im Bereich der Haltestelle und 135 m im südlichen Abschnitt des Tiranawegs nach Süden

3.4.3 Bodentypen

In der Bodenkarte 1:50.000 sind für den Untersuchungsraum Parabraunerden (Bodeneinheit L31 und L32) dargestellt, die großflächig im nördlichen Lößgebiet vorkommen und durch eine sehr hohe Funktionserfüllung für die Regulations- und Pufferfunktion und die natürliche Bodenfruchtbarkeit gekennzeichnet sind.⁴¹ Im Oberboden kommt stark toniger Schluff und schluffiger Lehm vor. Die effektive Durchwurzelungstiefe und nutzbare Feldkapazität sind sehr hoch, die Kationenaustauschkapazität hoch. Hinsichtlich der Ökologischen Feuchtestufen ist der Boden im Plangebiet als sehr frisch zu bezeichnen.

Die natürlichen Bodenfunktionen ermöglichen gute Bedingungen als Standort für Pflanzen. Die Voraussetzungen für eine pflanzenverfügbare Nährstoff- und Wasserversorgung sind sehr gut.

Im Bereich des Gleiskörpers, der Haltestellen und der Allee sind die Bodenstandorte durch Aufschüttungen und Abgrabungen, Verdichtung oder Versiegelung anthropogen überprägt.

An Randbereichen der Allee wurden an mehreren Standorten Wurzelsuchschachtungen durchgeführt, die punktuell über die jeweiligen Bodenverhältnisse Auskunft geben.⁴² Die Suchschachtungen erfolgten am nördlichen Rand der Baumreihe am Fahrbahnrand und zwischen den Baumstandorten im Mittelstreifen der Gleistrasse. Bei allen Standorten wurde Veränderungen im Bodenprofil festgestellt. In ca. 0,2 bis 0,6m Tiefe wurde eine zumeist gut durchwurzelte Schotter- oder andere Packlagen festgestellt, bei mehreren Standorten in 0,5 - 0,7m Tiefe eine verdichtete Schicht aus Backsteinen. Darunter wurde der anstehende Lehmboden angetroffen.

3.4.4 Vorbelastung

Altlasten

Im Untersuchungsraum ist das Gebiet der Stadtkrone-Ost als Altstandort für "Militärische und Rüstungsbedingte Altlasten" gekennzeichnet.⁴³

Methangas

Die Karte der potentiellen Methangasaustritte im Stadtgebiet Dortmund (Stand: Januar 1999) unterteilt das Stadtgebiet in mehrere Bereiche hinsichtlich der Austrittswahrscheinlichkeit. Der Untersuchungsraum liegt in Zone 1 dieser Karte. Danach sind Methangasaustritte "wenig wahrscheinlich".⁴⁴

Kampfmittel

Das Plangebiet befindet sich in einem Bombenabwurfgebiet. Im Rahmen der technischen Planung wurden die erforderlichen Luftbildauswertungen durchgeführt.

⁴¹ <https://www.wms.nrw.de/gd/bk050?>

⁴² AG WELTECKE, K., KUTSCHEIDT, J., STRECKENBACH, M. (2020): Ökologische Baubegleitung an fünf Stadtbahnhaltestellen entlang der Bundesstraße B1 im Stadtgebiet Dortmund, Kap. 6.3.3

⁴³ Stadt Dortmund (2002) Umweltplan Dortmund, Karte 9

⁴⁴ Stadt Dortmund (2002) Umweltplan Dortmund, Karte 4

3.5 Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser besitzt unterschiedliche Funktionen für den Naturhaushalt und stellt die zentrale Grundlage des Lebens dar. Als Schutzziele sind die Sicherung der Quantität und Qualität von Grundwasservorkommen, die Erhaltung und Reinhaltung der Gewässer sowie der Schutz der Retentionsräume zu nennen. Entsprechend der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie⁴⁵ und dem Wasserhaushaltsgesetz gelten für Oberflächengewässer und den Grundwasserkörper sowohl ein Verschlechterungsverbot als auch ein Verbesserungsgebot.

3.5.1 Grundwasser

Der Untersuchungsraum liegt im Übergangsbereich der Grundwasserkörper "Oberkreide-Schichten des Hellwegs / West" und "Kreide am Südrand des Münsterlandes / östliches Emschergebiet".⁴⁶

Im Kalkmergel- und Mergelkalkstein des Turons besteht eine mittlere bis hohe Durchlässigkeit, die Grundwasserergiebigkeit ist mittel bis mäßig. Die über dem Kalkmergel lagernden mächtigen quartären Löss- und Lehmlagerungen weisen eine geringe Durchlässigkeit auf, die Grundwasserergiebigkeit ist entsprechend niedrig. Der Grundwasserflurabstand bewegt sich im Quartär zwischen 0,5 und 3 m, in der Oberkreide zwischen 5 und rd. 25 m.

Sowohl der mengenmäßige als auch der chemische Zustand der Grundwasserkörper "Oberkreide-Schichten des Hellwegs / West" (ID 278_23, Teileinzugsgebiet Lippe) und "Kreide am Südrand des Münsterlandes / östliches Emschergebiet" (ID 277_09, Teileinzugsgebiet Emscher) werden als "gut" bewertet.^{47 48}

3.5.2 Oberflächengewässer

Natürliche Oberflächengewässer sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden.

3.5.3 Wasserschutzgebiete

Wasserschutzgebiete sind im Untersuchungsraum nicht ausgewiesen.

3.6 Schutzgüter Luft und Klima

Bei den Schutzgütern Luft und Klima sind als Schutzziele die Vermeidung von Luftverunreinigungen sowie die Erhaltung der Klimafunktionen des Naturhaushaltes, insbesondere die Durchlüftungs-, Regenerations- und Austauschfunktion zu nennen.

3.6.1 Makroklima

Makroklimatisch wird der Untersuchungsraum dem maritim beeinflussten Klimabereich Nordwestdeutschland zugeordnet. Dieser Bereich ist durch allgemein kühle Sommer und milde Winter geprägt, in dem sich gelegentlich auch kontinentaler Einfluss mit längeren Hochdruckphasen durchsetzt.

Die Jahresmitteltemperatur beträgt in Dortmund zwischen 9 und 10° C. Der durchschnittliche Jahresniederschlag liegt zwischen 700 und 800 mm. Die Hauptwindrichtung ist Südwest.

⁴⁵ RICHTLINIE 2000/60/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik

⁴⁶ <https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.xhtml?sessionId=358272315D13E3A2B5FEC9044AF053BB#>

⁴⁷ https://www.flussgebiete.nrw.de/system/files/atoms/files/pe-steckbriefe_lippe_2022-2027.pdf

⁴⁸ https://www.flussgebiete.nrw.de/system/files/atoms/files/pe-steckbriefe_emscher_2022-2027.pdf

3.6.2 Mesoklima / Klimatope

Im Untersuchungsraum kommen die Klimatope Hauptverkehrsstraße, Gewerbe-/Industrieklima, Parkklima und Waldklima vor.⁴⁹

Hauptverkehrsstraßen wie die B1 sind durch einen hohen Versiegelungsgrad gekennzeichnet. Bei hohem Verkehrsaufkommen entstehen Emissionen von Abgasen (Stickoxide, Kohlendioxid, Kohlenwasserstoff und Ruß) sowie Lärmemissionen.

Die Bebauung nördlich und südlich der B1 wird dem Gewerbe-/Industrieklima zugeordnet. Sie sind durch einen sehr hohen Versiegelungsgrad und einen meist geringen Vegetationsanteil gekennzeichnet. Es überwiegen klimatische Ungunstfaktoren, insbesondere lokale Schadstoffimmissionen, Aufheizungen, Windfeldveränderungen und reduzierter Luftaustausch.

Im Rütli-Park entsteht bioklimatisch günstiges Parkklima mit einem gedämpften Tagesgang der Lufttemperatur und der Windgeschwindigkeit. In Schattenzonen und durch erhöhte Verdunstungsraten entstehen lokale Abkühleffekte. Luftverunreinigungen werden durch trockene und nasse Deposition gebunden. Das günstige Bioklima ist auf die Fläche selbst begrenzt.

Die Gehölzpflanzung des Landschaftsbauwerks entlang der B236 wird dem Waldklima zugeordnet. Charakteristisch sind ein geringer Tagesgang für Temperatur und Feuchte sowie die Filterfunktion für Luftschadstoffe, insbesondere Staub. Waldflächen entfalten eine bioklimatische Wohlfahrtswirkung.

3.6.3 Mikroklima / Stadtbäume

Die Straßenbäume im Untersuchungsraum erfüllen wichtige mikroklimatische Wohlfahrtswirkungen. Neben der Produktion von Sauerstoff tragen sie zur Filterung von Staubpartikeln und Schadstoffen aus der Luft. Sie können die Konzentration von Stickoxiden, Ozon, Schwefeldioxid und Kohlenmonoxid senken.⁵⁰ Durch Schattenwurf und Transpiration können sie die Temperatur gegenüber asphaltierten Flächen um mehr als 10°C verringern.

3.6.4 Klimafolgen

Neben schleichenden Auswirkungen des Klimawandels wie dem Anstieg der Durchschnittstemperatur in NRW seit Beginn der Wetteraufzeichnungen um 1,6° C steigt das Risiko von Extremereignissen wie Starkregen und Dürren.⁵¹ Als standortbezogenen Indikator des Klimawandels wird die Starkregengefährdung betrachtet.

In der Starkregengefahrenkarte TN100⁵² werden diejenigen Bereiche gekennzeichnet, in denen große Wassermassen, die nicht mehr von der öffentlichen Kanalisation aufgenommen werden können, zu Überflutungen führen können. Im Untersuchungsraum können im Straßenverlauf der Freie-Vogel-Straße und der Ludwig-Lohner-Straße sowie am Böschungsfuß des Lärmschutzwalls der B236 und einer Senke im Rütli-Park kleinflächig Wasserstände von bis zu 0,3m erreicht werden, stellenweise bis zu 0,5m.

3.6.5 Globales Klima

Zum Schutz des globalen Klimas ist eine Begrenzung der Treibhausgasemissionen vonnöten. Nach § 13 Abs. 1 Satz 1 Bundes-Klimaschutzgesetzes (KSG) haben Träger öffentlicher Aufgaben bei ihren Planungen und Entscheidungen den Zweck des KSG und die zu dessen Erfüllung festgelegten Ziele zu berücksichtigen. Zweck des KSG ist es gemäß § 1, zum Schutz vor den Auswirkungen des weltweiten Klimawandels die Erfüllung der nationalen Klimaschutzziele sowie die Einhaltung der europäischen Zielvorgaben zu gewährleisten. Die ökologischen, sozialen und ökonomischen Folgen werden berücksichtigt.

⁴⁹ <https://klima.geoportal.ruhr/>

⁵⁰ https://www.hcu-hamburg.de/fileadmin/documents/REAP/files/Bildungsmaterial_Stadtbaeume_im_Klimawandel_2017.pdf

⁵¹ <https://www.klimaatlas.nrw.de/klima-erklaert/klimawandel>

⁵² https://geoportal.de/map.html?map=tk_04-starkregengefahrenhinweise-nrw

Grundlage bildet die Verpflichtung nach dem Übereinkommen von Paris aufgrund der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen, wonach der Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur auf deutlich unter 2 Grad Celsius und möglichst auf 1,5 Grad Celsius gegenüber dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen ist, um die Auswirkungen des weltweiten Klimawandels so gering wie möglich zu halten. Speziell für den Verkehrssektor sieht das KSG eine Reduzierung der CO₂-Emissionen um 48 % gegenüber dem Jahr 1990 vor.

3.6.6 Lufthygiene

Obwohl im Untersuchungsraum erhöhte verkehrsbedingte Emissionen (Stickstoffdioxid (NO₂) und Feinstaub) von der Hauptverkehrsstraßen B1 und B236 ausgehen, kommt es entlang der B1 seit mehreren Jahren zu keinen Grenzwertüberschreitungen dieser beiden Parameter mehr. Dies können Aufzeichnungen des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) und der Stadt Dortmund der letzten Jahre belegen.

Das LANUV betreibt in Dortmund einen von acht Messpunkten an der B1 am Westfalendamm / Ecke Obere Brinkstraße. Die Messergebnisse der letzten Jahre haben eine stetige Verbesserung der NO₂-Luftschadstoffwerte ergeben. In dem Jahr 2019 lag der NO₂-Jahresmittelwert bei 36 µg/m³, 2020 bei 30 µg/m³ und 2021 bei 31 µg/m³. Somit wurde der erlaubte Grenzwert 40 µg/m³ deutlich eingehalten.

Auch Schienenfahrzeuge tragen durch Abrieb der Bremsen, Räder und Schienen zur Produktion von Feinstaub bei. Für den Schweizer Schienenverkehr wurde ein Anteil von 5% an der jährlichen Feinstaubemission ermittelt.⁵³

3.7 Schutzgut Landschaft

Wesentliches Schutzziel des Schutzgutes Landschaft ist das Landschaftsbild, das es in seiner Eigenart, Vielfalt und Schönheit zu erhalten gilt. Die Bedeutung des Landschaftsbildes ist abhängig von der Ausstattung eines Gebietes mit unterschiedlichen Landschaftselementen, der Topographie und der Nutzung, aber auch der bestehenden Vorbelastung durch künstliche Elemente wie Lärm, Gerüche und Unruhe.

Das Landschaftsbild wird im Untersuchungsraum durch die Baumreihen im Mittelstreifen der B1 und die ergänzenden Baumpflanzungen auf der Nordseite der B1 und an der Freie Vogel Straße dominiert (s. Karte 4). Das nördliche Gleis der Stadtbahn verschwenkt im Bereich der Haltestelle Stadtkrone Ost zwischen die Baumreihen. Dadurch besteht auf der südwestlichen Seite auf einer Länge von 160 m eine Lücke von 15 Baumstandorten, im Südosten auf 65 m Länge eine Lücke von sechs Baumstandorten. Die lineare Leitstruktur der Allee bleibt dennoch erhalten. Das landschaftliche Erlebnis ist durch den Verkehr auf der B1 vorbelastet (vgl. Kap. 3.2.4).

Die junge Säuleneichenreihe am Tiranaweg gliedert den Straßenraum, eine Fernwirkung besteht aufgrund des geringen Alters noch nicht.

Die kulissenhafte, dichte Gehölzpflanzung auf dem Landschaftsbauwerk schirmt den RütliPark optisch von den Hauptverkehrsstraßen ab.

Als Baukörper definieren nördlich der B1 die "Automeile" den städtebaulichen Raum, auf der Südseite entstehen zur Zeit neue Verwaltungsgebäude.

3.8 Schutzgüter kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Das Schutzziel für das Schutzgut kulturelles Erbe besteht im Bewahren und Sichern historischer Kulturlandschaften und Kulturlandschaftsbestandteile von besonders charakteristischer Eigenart, von Stadt-/Ortsbildern, Ensembles, geschützten und schützenswerten Bau- und Bodendenkmälern einschließlich

⁵³ <https://www.nzz.ch/articleDO4VU-Id.44684>

deren Umgebung, sofern es für den Erhalt der Eigenart und Schönheit des Denkmals erforderlich ist.⁵⁴ Dieses Ziel gilt auch für die sonstigen Sachgüter, zu denen Gebäude und Infrastruktureinrichtungen von gesellschaftlichem Wert zählen.

3.8.1 Archäologisches Erbe

Festgesetzte Bodendenkmäler oder Bodendenkmal-Verdachtsgebiete kommen im Untersuchungsraum nicht vor.

3.8.2 Bau- und kunsthistorisches Erbe

Im Untersuchungsraum befinden sich keine Gebäude mit Bezug zur Entstehungszeit des Westfalendamms. Von der 1935 südöstlich der Kreuzung Westfalendamm / Nussbaumweg errichtete Kaserne für Infanterie-, Artillerie- und Flak-Regimenter sind keine Gebäude mehr vorhanden.⁵⁵ Die nach dem zweiten Weltkrieg bis 1993 von der Britischen Rheinarmee genutzte Kaserne wurde abgerissen.⁵⁶ Abschnittsweise sind alte Baumreihen erhalten geblieben. Mit der "Automeile" nördlich der B1 und den Verwaltungsgebäuden auf der südlichen Seite erhält die östliche Stadteinfahrt von Dortmund eine neue städtebauliche Kontur.

3.8.3 Landschaftliches Erbe

Der Westfalendamm ist im Abschnitt des Untersuchungsraumes Bestandteil des regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiches "Gartenstadt / Neue Gartenstadt / Neue Gartenstadt I / Neue Gartenstadt II / Hauptfriedhof" (KLB Nr. 469, s. Karte 4).^{57 58} Die historische Allee im Verlauf des Westfalendamms wird in der textlichen Beschreibung des Kulturlandschaftsbereichs nicht erwähnt. Bei den Zielen aber heißt es: "Bewahren des Kulturlandschaftsgefüges insbesondere Erhalt der öffentlichen Freiflächen und Alleen".

Die B1 ist zwischen der L677 (Holzwickede) und der B54 Bestandteil der "Deutsche Alleenstraße", die als Ferienstraße zwischen Rügen und Konstanz verläuft. Seit 1993 setzt sich der Verein "Arbeitsgemeinschaft Deutsche Alleenstraße e.V. für den Erhalt, Schutz und Pflege sowie Wiederherstellung von Alleen ein".⁵⁹

Im Hinblick auf die Geschichte des Westfalendamms und die begleitenden Baumpflanzungen bestehen einige Ungewissheiten, die sich im Rahmen des UVP-Berichts nicht abschließend klären lassen.

Der Westfalendamm wurde als neue Trasse in der Achse Kaiser-Wilhelm-Hain, Märkische Straße und der "Provinzial-Irren-Anstalt Aplerbeck" / Marsbruchstraße durch weitgehend unbebautes Land projiziert (vgl. tim-online, TK25, Preußische Neuaufnahme 1891 – 1912).⁶⁰ Die Straßenbahnlinie 8 Hauptbahnhof – Aplerbeck war Bestandteil dieser Planung.⁶¹ Die Gemeinden Wambel, Brackel, Schüren und Aplerbeck waren zu dieser Zeit noch nicht zu Dortmund eingemeindet (dies erfolgte 1914 bzw. 1929). "Am 31. August 1913 wurden die Strecke von der Kronenburg über den heutigen Westfalendamm und die Marsbruchstraße nach Aplerbeck und die Zweigstrecke zur Rennbahn eingeweiht."⁶²

Da der entsprechende Grunderwerb getätigt werden musste, ist anzunehmen, dass der Westfalendamm zwischen Kaiser-Wilhelm-Hain und Nussbaumweg als neue Prachtstraße von Beginn an als 44 Meter

⁵⁴ https://www.lvr.de/media/wwwlvrde/kultur/kulturlandschaft/dokumente_193/UVP-Kulturgueter_in_der_Planung.pdf

⁵⁵ <https://www.baor-locations.org/HistoryDortmund.aspx.html>

⁵⁶ https://www.lwl.org/westfalen-regional-download/PDF/272_Stadtkrone_Ost.pdf

⁵⁷ https://www.lvr.de/media/wwwlvrde/kultur/kulturlandschaft/kulturlandschaftsentwicklungnrw/dokumente_190/regionalplan_ruhr_textteil.pdf

⁵⁸ <https://www.kuladig.de/Objektansicht/O-89678-20140406-28>

⁵⁹ <https://www.alleenstrasse.com/routen.php?route=4>

⁶⁰ <https://www.tim-online.nrw.de/tim-online2/>

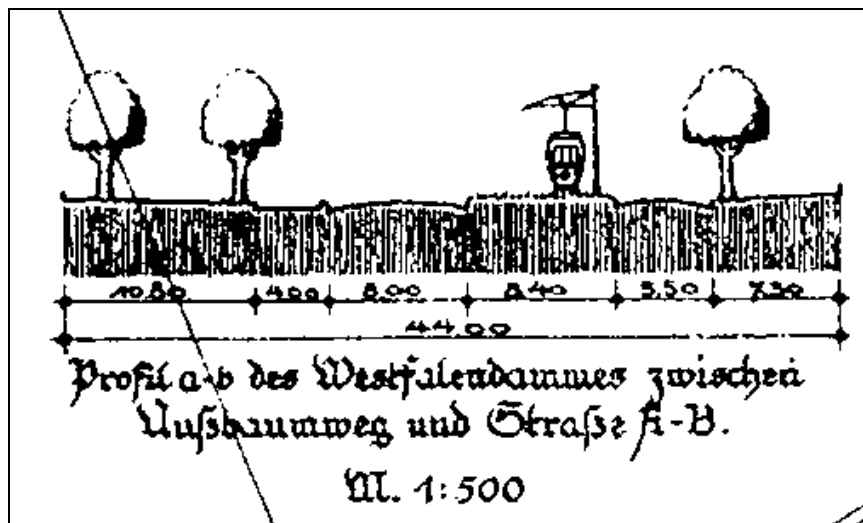
⁶¹ [https://de.wikipedia.org/wiki/Stammstrecke_1_\(Stadtbahn_Dortmund\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Stammstrecke_1_(Stadtbahn_Dortmund))

⁶² [https://www.wikiwand.com/de/DSW21_\(Verkehr\)](https://www.wikiwand.com/de/DSW21_(Verkehr))

breite Trasse mit Platz für zwei Fahrbahnen, Reitweg, Promenade, Straßenbahn und eine fünfzeilige Allee geplant wurde – also noch bevor der Architekt Hans Strobel ab Oktober 1914 zunächst als Magistratsbaurat für Hochbau und Baupolizei, von 1915 bis 1927 als Stadtbaurat die städtebaulichen Entwicklungen entlang des Westfalendamms begleitete.⁶³

Ein Profil des östlich vom Nussbaumweg geplanten Querschnitts des Westfalendamms ist als kleine Ergänzungszeichnung auf dem Ausführungsentwurf zum Hauptfriedhof von 1920 zu finden (s. Abb. 3). Der Trassenquerschnitt beträgt auch hier 44 Meter, jedoch ist nur eine dreireihige Alleepflanzung vorgesehen.

Abb. 3 Ausschnitt aus dem "Unterlagsplan zum Ideenwettbewerb zur Erlangung von Entwürfen zu einem Hauptfriedhof der Stadt Dortmund, Ausführungsentwurf aufgestellt im August 1920" (ALLINGER, STRUNK & WENTZLER, STROBEL)⁶⁴



Auf dem Luftbild von 1926 ist zu erkennen, dass der Westfalendamm westlich vom Nussbaumweg als fünfzeilige Allee fertig gestellt war (s. Abb. 4).⁶⁵ Zwischen Nussbaumweg und Hauptfriedhof ist die Trasse des Westfalendamms noch schmaler ausgebildet.

Auf dem Luftbild von 1934 ist neben der neu gebauten Kaserne die inzwischen verbreiterte Trasse des Westfalendamms zu erkennen. Die Baumpflanzungen sind entlang der Straßenbahntrasse nur zweireihig ausgeführt. Die Baumkronen westlich und östlich des Nussbaumwegs sind etwa gleich groß entwickelt – die Bäume wurden vermutlich also gleichzeitig gepflanzt.

Beim Vergleich der Luftbilder von 1934 und 1951 können mehrere Veränderungen festgestellt werden. Zwischenzeitlich wurden entlang der Kaserne und am nördlichen Rand des Westfalendamms neue Baumreihen gepflanzt. Die beiden Baumreihen in der Mitte des Westfalendamms wurden östlich des Nussbaumwegs entlang der Promenade vollständig neu gepflanzt. Die Baumkronen sind deutlich kleiner als diejenigen westlich des Nussbaumwegs – und auch kleiner als die Baumkronen am nördlichen und südlichen Rand des Westfalendamms. Es ist nicht bekannt, ob bereits die erste Pflanzung der Allee aus Linden bestanden hat. Die mittigen Baumreihen weisen zahlreiche Lücken auf – ein Zustand, der auch auf den Luftbildern der folgenden Jahre zu erkennen ist. Entsprechend dem Baumkataster der Stadt Dortmund wurden im Untersuchungsraum die ältesten, noch vorhandenen Linden 1970 gepflanzt (s. Anhang Kap. 9.2 und Karte 4).

⁶³ [https://de.wikipedia.org/wiki/Hans_Strobel_\(Architekt\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Hans_Strobel_(Architekt))

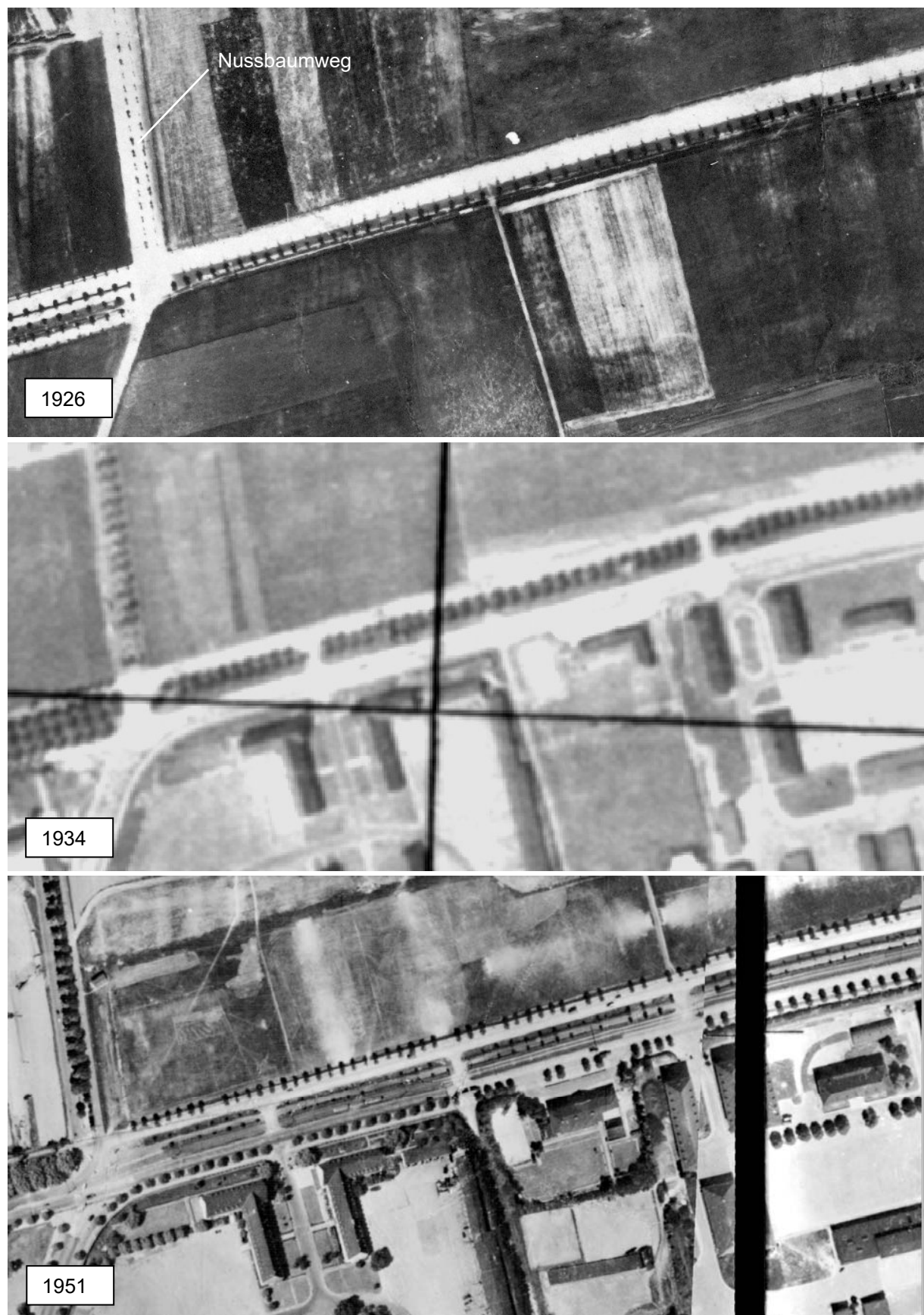
⁶⁴ https://www.dortmund.de/media/p/friedhoefer/pdf_friedhoefer/Friedhofsflyer_Hauptfriedhof.pdf

⁶⁵ <https://luftbilder.geoportal.ruhr/>

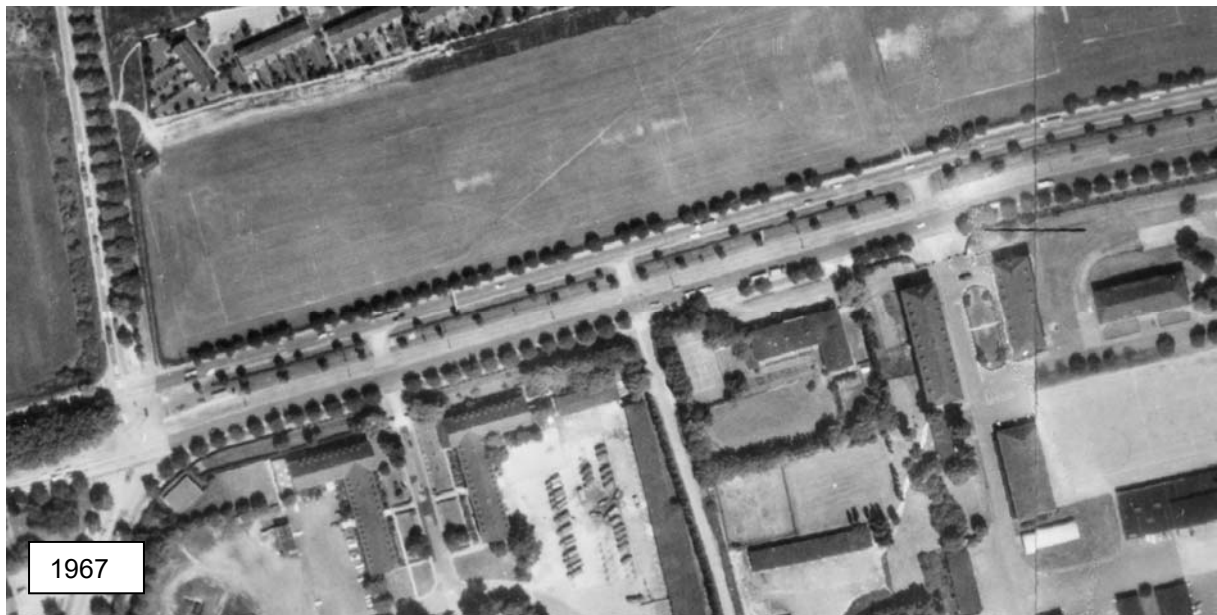
Mit dem Umbau des Knotens B236/B1, dem Ausbau der B1 und der Konversion der Kasernenflächen erfolgten in den 90er Jahren Veränderungen, die sich auf die Allee auswirkten (s. Luftbild von 2003). Die Stadtbahntrasse wurde nach Norden verschoben, indem das nördliche Gleis zwischen die beiden Baumreihen verlegt, die Haltestelle als Mittelbahnsteig angelegt und die Fußgängerbrücke als Zuwegung zur Haltestelle bzw. zur Querung der B1 errichtet wurde. Die Allee ist seitdem fußläufig nicht mehr erreichbar: Zum einen ist die Promenade entfallen, zum anderen ist vom Mittelbahnsteig aus der Zugang zur Allee nicht mehr möglich.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass von der ursprünglichen Allee zwischen B236 und Hauptfriedhof historisch nur noch die Linienführung vorhanden ist. Aufgrund der Neupflanzung vermutlich nach dem zweiten Weltkrieg (vgl. Luftbilder: nach 1934 und vor 1951) sind keine Baumpflanzungen der ersten Pflanzperiode mehr vorhanden. Die Baumart der Vorkriegsbepflanzung ist nicht bekannt. Nach Angabe des Baumkatasters Stadt Dortmund stammen die ältesten Bäume (Linden) der Mittelallee von 1970. Die ehemalige Promenade zwischen den Baumreihen ist nicht mehr vorhanden, hier verläuft abschnittsweise das nördliche Gleis der Stadtbahn. Im Kontext mit der Automeile im Norden und den neuen Verwaltungskomplexen im Süden stellt die Allee dennoch die älteste ortsbildprägende Struktur dar und ist als "grünes Rückgrat" des Westfalendamms unbedingt schützenswert.

Abb. 4 Luftbilder Haltestelle Stadtkrone 1926 / 1934 / 1952 / 1967 / 2003 / 2021⁶⁶



⁶⁶ <https://luftbilder.geoportal.ruhr/>



4. Prognose der Umweltauswirkungen

Die grundsätzlich möglichen Wirkfaktoren werden in Kap. 3 des UVP-Berichtes beschrieben. Nachfolgend werden die Wirkungen schutzgutbezogen beschrieben, wobei zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen unterschieden wird (s. Karte 5).

4.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Baubedingte Wirkungen

Während der Bauphase kommt es zu Beeinträchtigung der Wohnumfeldfunktion. Durch die Nutzung von Straßen und Grünflächen für die Baustelleneinrichtung wird die Nutzbarkeit des öffentlichen Raumes und Wegeverbindungen vorübergehend beeinträchtigt. Während der Erneuerung der Fußgängerbrücke und der Fußwege im RütliPark können mehrtägige Sperrungen erforderlich werden, die zu längeren Umwegen um den Knoten B1 / B236 bzw. über die Kreuzung Hauptfriedhof führen.

Der Stadtbahnbetrieb wird über die gesamte Bauzeit aufrecht erhalten.

Während der Bauphase kommt es durch Baustellenverkehre, Baumaschinen, Bauarbeiten und Baustellenbeleuchtung zu zusätzlichen Immissionsbelastungen von Schall, Abgasen und Licht.

Die Berechnungsergebnisse der Schallimmissionen gemäß der AVV Baulärm für die verschiedenen Arbeitsabläufe während des Haltestellenumbaus zeigen, dass lediglich während der Einrichtung der Eingleisigkeit, die zur Aufrechterhaltung des Stadtbahnbetriebs nachts durchgeführt wird, mit Richtwertüberschreitungen in Höhe von bis zu 15 dB(A) in einem Allgemeinen Wohngebiet und Mischgebiet zu rechnen ist.⁶⁷ Eine Gefährdung der menschlichen Gesundheit ist aufgrund der kurzzeitigen Dauer nicht anzunehmen. Zur Verringerung von Baulärm werden Schutzmaßnahmen empfohlen (s. Kap. 5.1).

Nächtliche Bautätigkeiten, bei denen das Baufeld ausgeleuchtet werden muss, sind lediglich während der Einrichtung der Eingleisigkeit erforderlich. Nächtliche Beleuchtung kann bei Menschen zu Schlafstörungen führen. Die Wohnbebauung der Rütlistraße liegt abgeschirmt hinter dem Landschaftsbauwerk der B236, sodass keine Betroffenheit besteht. Auch für die vorrangig tagsüber genutzten Bürogebäude südlich der Haltestelle ist durch die kurzzeitige nächtliche Baustellenbeleuchtung keine relevante Betroffenheit anzunehmen. Eine Gefährdung der menschlichen Gesundheit ist nicht anzunehmen.

Während der Bauzeit kann es durch Baustellenverkehre und Bautätigkeiten zu erhöhten Immissionen von Luftschadstoffen und Staub im Wohnumfeld kommen. Obwohl in dem Untersuchungsraum erhöhte verkehrsbedingte Emissionen (Stickstoffdioxid (NO₂) und Feinstaub) von der Hauptverkehrsstraßen B1 und B236 ausgehen, kommt es entlang der B1 seit mehreren Jahren zu keinen Grenzwertüberschreitungen dieser beiden Parameter mehr. Auch die zusätzliche Belastung durch den vorübergehenden Baustellenverkehr und Bautätigkeiten wird nicht zu einer Grenzwertüberschreitung führen.

Anlagebedingte bedingte Wirkungen

Der Umbau der Stadtbahnhaltestelle und Neubau der Fußgängerbrücke bedeutet für das Schutzgut Mensch positive Wirkungen im Wohnumfeld. Durch die Anpassungen von Rampen und Wegen sowie die Anlage eines Aufzugs werden die Zugänglichkeit zur Haltestelle und zu den Gebieten beiderseits der B1 verbessert. Die Erhöhung des Bahnsteigs ermöglicht den leichteren Zugang zur Bahn und den Einsatz neuer Stadtbahnwagen. Die Teilüberdachung des Bahnsteigs und die Errichtung transparenter Trennwände verbessern die Aufenthaltsqualität auf dem Bahnsteig.

⁶⁷ [REDACTED]

Betriebsbedingte Wirkungen

Die Schalltechnische Untersuchung zeigt, dass an allen Immissionsorten die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Schienenverkehr eingehalten werden. Die Beurteilungspegel liegen zudem an allen Immissionsorten unterhalb der kritischen Werte von 70 dB(A) am Tage und 60 dB(A) in der Nacht. Dies bedeutet, dass die Umbaumaßnahme bezüglich des Schienenverkehrslärms nicht zu einer wesentlichen Änderung nach der 16. BImSchV führt und damit kein Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach entsteht.⁶⁸ Auch die energetischer Addition der Beurteilungspegel aus Straßen- und Schienenverkehr ergibt sich keine kritische Pegeländerung. Die Neuanlage des Bahnsteigs führt zu keinen relevanten nachteiligen Wirkungen auf die menschliche Gesundheit.

Die Verschiebung der Haltestelle Stadtkrone Ost von der westlichen auf die östliche Seite der Fußgängerbrücke führt zu einer Veränderung der Vorbeifahrtgeschwindigkeiten der Stadtbahnfahrzeuge in den betroffenen Gleisabschnitten. Westlich der Fußgängerüberführung wird durch den Wegfall der Haltestelle die Vorbeifahrtgeschwindigkeit der Fahrzeuge zunehmen und östlich abnehmen. Die Zunahme der Vorbeifahrtgeschwindigkeit führt zu einer Anhebung der Schwingungsemissionen der Gleisanlage.⁶⁹

Die Zunahme der Vorbeifahrtgeschwindigkeit westlich der Fußgängerbrücke lässt bei Wohnbebauung "Rütlistraße" nördlich der B1 aufgrund des sehr großen Abstandes von größer 100 m keine relevanten Veränderungen der Körperschall- und Erschütterungsimmissionen in den Wohngebäuden erwarten. Für die gewerbliche Bebauung der Stadtkrone Ost südlich der B1 gilt, dass durch die Zunahme der Erschütterungsimmissionen der zulässige mittlere Maximalpegel für gewerblich genutzte Räume, wie beispielsweise Büros, eingehalten wird.

Die elektrifizierte Stadtbahn selbst verursacht keine umweltrelevanten Schadstoffimmissionen. Sie liegt jedoch im Einflussbereich der stark befahrenen B1. An Haltestellen besteht kein Schutzanspruch auf Einhaltung von Luftschadstoffgrenzwerten, da diese nur dort einzuhalten sind, wo sich Menschen dauerhaft aufhalten (Wohnräume, Wohnzimmer, Kinderzimmer ect). Somit ist es nicht nötig, dass der Grenzwert an einer Haltestelle, wo sich Menschen nur kurz aufhalten, eingehalten wird. Dennoch wird nochmals darauf verwiesen, dass es entlang der B1 seit mehreren Jahren zu keinen Grenzwertüberschreitungen der Parameter NO₂ und Feinstaub mehr kommt.

Fazit:

Nachteilige Umweltwirkungen entstehen vor allem während der Bauzeit durch den Baubetrieb. Lediglich während der Einrichtung der Eingleisigkeit werden die Richtwerte der AVV Baulärm kurzzeitig überschritten. Die übrigen für den Bau und den Betrieb relevanten Immissionsricht- und -grenzwerte für (Schienen-) Lärm und Erschütterungen werden eingehalten, sodass insgesamt keine umwelterheblichen Wirkungen auf die menschliche Gesundheit entstehen. Die Wohnumfeldfunktion wird während der Bauzeit durch Flächenbeanspruchungen im Wohnumfeld und die Sperrung von Wegeverbindungen beeinträchtigt. Anlagebedingt erfolgt durch die Verbesserung der Zugänglichkeit zur Haltestelle und zu den Gebieten jenseits der B1 eine Aufwertung der Wohnumfeldfunktion.

4.2 Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Baubedingte Wirkungen

Im Zuge der Baufeldfreimachung für den neuen Bahnsteig und die nördliche Trennwand finden Tiefbauarbeiten im Wurzelraum von elf Linden statt. Der Wurzel-, Stamm- und Kronenbereich der Bäume wird fachgerecht geschützt, um Beeinträchtigungen zu vermeiden. Die erforderlichen Maßnahmen werden mit der ökologischen Baubegleitung abgestimmt.

Bäume im Bereich oder in unmittelbarer Nachbarschaft von Baustelleneinrichtungsflächen können bei Rangierarbeiten beeinträchtigt werden. Auch diese müssen im Wurzel- und Stammbereich geschützt werden. Die Rückbauarbeiten am alten Bahnsteig müssen unter größtmöglicher Schonung des Wurzelbereichs der Linden vorgenommen werden.

Die bauzeitliche Flächenbeanspruchung im Bereich der neuen Fußgängerbrücke umfasst nördlich der B1 schmale Arbeitsstreifen beiderseits des Brückenkopfes und entlang der Wegeabschnitte, die angepasst werden. Am Brückenkopf werden Sträucher des baumheckenartigen Gehölzstreifens (BD72) auf den Stock gesetzt oder entnommen. Eine Schwedische Mehlbeere im Bereich der Wegeanpassung im Rütli-park muss geschützt werden. Die bauzeitlich beanspruchten Flächen und Rückbaubereiche der alten Brücke werden nach Abschluss der Bauarbeiten wieder bepflanzt

Bauzeitlich beanspruchte Flächen südlich der B1 werden nach Abschluss der Bautätigkeiten mit Boden-deckern oder Rasen begrünt. Baumpflanzungen sind aus Platzgründen oder wegen Leitungsschutzstrei-fen nicht möglich.

Tötungen und Zerstörungen von Nestern, Eiern und Jungvögeln europäischer Vogelarten können ver-mieden werden, indem die Baufeldräumungsarbeiten und die Rodung der Gehölze von 1. Oktober bis zum 28. Februar (außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit der Vögel entsprechend § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG) durchgeführt werden.

Während der Bauphase kommt es durch Baustellenverkehre, Baumaschinen, Bauarbeiten und Baustel-lenbeleuchtung zu zusätzlichen Immissionsbelastungen von Schall, Abgasen und Licht. Eine erhebliche Störung von Tieren wird nicht angenommen, da es ohnehin eine hohe Vorbelastung gibt und eine Ge-wöhnung an straßen- und schienenverkehrsbedingte Störwirkungen besteht.

Anlagebedingte Wirkungen

Die Neuanlage des Bahnsteigs führt zu keinen relevanten nachteiligen Wirkungen. Im Bereich des Bahn-steigs entfallen keine Bäume, die durch die Baumschutzsatzung oder als Allee gem. § 41 LNatSchG ge-schützt sind. Der Neuversiegelung durch den Bahnsteig steht die Entsiegelung des alten Bahnsteigs ge-genüber. Die Biotopverbindungsfunktion der Allee zwischen Hauptfriedhof und Kohlgartenstraße wird nicht beeinträchtigt.

Für den Neubau der Brücke und den Ausbau der Zuwegungen zur Brücke entfallen auf der nördlichen Seite Baumheckenartige Gehölzstreifen an Straßen, Rasenflächen in einer Grünfläche mit altem Baum-bestand, eine Platane und ein Feldahorn. Auf der südlichen Seite entfallen zwei Herzblättrige Erlen, neun junge Säuleneichen, die im Bereich der neuen Rampe stehen, werden an neue Standorte im Stadtgebiet verpflanzt. Die Brückenrampe wird auf einer Grünfläche errichtet, die im B-Plan Ap192 als "Fläche für das Anpflanzen und Erhalten von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen " festgesetzt ist.

Die Errichtung von transparenten Trennwänden kann das Kollisionsrisiko von Vögeln erhöhen. Die Ober-fläche der Trennwände wird tierfreundlich gestaltet, sodass Vögel das Hindernis erkennen und ihm aus-weichen können.⁷⁰

Entsiegelte Flächen können nach Rückbau der alten Brücke unter Berücksichtigung von Leitungsschutz-streifen durch Neupflanzungen mit Sträuchern, Bodendeckern oder Rasen begrünt werden, Baumpflan-zungen sind aus Platzgründen oder wegen der Ausweisung von Leitungsschutzstreifen nicht möglich.

Insgesamt werden 2.585 m² Fläche beansprucht (s. Tab. 5). Lediglich bei den Bäumen und den baumhe-ckenartigen Gehölzstreifen handelt es sich um ökologisch höherwertige Biotoptypen. Im Bereich des Botoptyps "Parks, Grünanlagen mit altem Baumbestand" werden ausschließlich Rasenflächen bean-sprucht. Das Kompensationserfordernis für die Beanspruchung von Vegetation wird im Landschaftspfle-gerischen Begleitplan ermittelt (s. Kap. 8.2).

⁷⁰ https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuv/natur/arten/pdf/2012/Vogel_Glas_Licht_2012_NRWF.pdf

Tab. 5: Inanspruchnahme von Biotoptypen

Beanspruchte Biotoptypen		bauzeitlich	dauerhaft
BD72	Baumheckenartige Gehölzstreifen an Straßen mit mittlerem Baumholz	124 m ²	201 m ²
BF31	Baum mit höchstens geringem Baumholz		3 Stck.
BF32	Baum mit höchstens mittlerem Baumholz		1 Stck.
HH7	Grasfluren an Böschungen, Wege- und Straßenrändern	163 m ²	211 m ²
HM51	Rasen und Zierpflanzenrabatten		498 m ²
HM52	Bodendeckerpflanzung	228 m ²	66 m ²
HM66	Parks, Grünanlage mit altem Baumbestand	203 m ²	18 m ²
HY1	Wege hoch versiegelt		704 m ²
HY2	Wege gering versiegelt		170 m ²

Betriebsbedingte Wirkungen

Der Stadtbahnbetrieb unterscheidet sich nach dem Umbau der Haltestelle nicht signifikant von dem derzeitigen Betrieb, sodass im Hinblick auf die Schutzgüter Tiere und biologische Vielfalt keine zusätzlichen nachteiligen Wirkungen erwartet werden.

Im RütliPark wird die Beleuchtung von Wegen zunehmen. Durch die Verwendung von tierfreundlichen Leuchten können die nachteiligen Wirkungen von Licht auf nachtaktive Tiere, insbesondere Insekten, reduziert werden.

Fazit:

Die bau- und anlagebedingte Beanspruchung von Vegetationsflächen stellt eine umwelterhebliche Auswirkung dar, die kompensiert wird. Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen von Tieren und die Schädigung von Bäumen können durch die zeitliche Befristung von Bautätigkeiten und weitere Schutzmaßnahmen vermieden werden. Diese werden im Landschaftspflegerischen Begleitplan festgesetzt (s. Kap. 8.3).

4.3 Auswirkungen auf die Schutzgüter Fläche, Boden und Wasser

Baubedingte Wirkungen

Während der Bauzeit werden zusätzliche Flächen beansprucht, deren ursprüngliche Nutzung für diesen Zeitraum entfällt. Werden öffentliche Grünflächen genutzt, können Schäden durch Bodenverdichtung infolge von Befahrung und Materiallagerung nicht ausgeschlossen werden. Ggf. sind Schutzmaßnahmen erforderlich. Bei unfallfreiem Baubetrieb sind keine relevanten zusätzlichen Beeinträchtigungen durch Bodenverunreinigungen zu erwarten. Nach Beendigung der Baumaßnahme wird die vormalige Nutzung fortgeführt.

Bauzeitlich werden keine Gewässer, nässegeprägte Standort oder das Grundwasser beansprucht.

Anlagebedingte Wirkungen

Die Neuanlage des Bahnsteigs führt zu keinen relevanten nachteiligen Wirkungen. Der Neuversiegelung durch den Bahnsteig steht die Entsiegelung des alten Bahnsteigs gegenüber. Eine geringfügige zusätzliche Versiegelung erfolgt durch die Anlage von transparenten Trennwänden.

Durch Überbauung von Bodenstandorten gehen auf Bodenstandorten mit Parabraunerde die natürlichen Bodenfunktionen verloren und wird die Retentionsfunktion und Grundwasserneubildungsrate verringert. Nach dem Rückbau des alten Bahnsteigs und der Brücke können entsiegelte Flächen begrünt werden und wieder natürliche Bodenfunktionen übernehmen. Die im Bereich versiegelter Flächen verringerte

Retentionsfunktion und Grundwasserneubildungsrate kann durch Versickerung des anfallenden Wassers auf benachbarten Vegetationsflächen erhöht werden.

Anlagebedingt werden keine Gewässer, nässegeprägte Standorte oder das Grundwasser beansprucht.

Betriebsbedingte Wirkungen

Der Stadtbahnbetrieb unterscheidet sich nach dem Umbau nicht signifikant von dem derzeitigen Betrieb, sodass im Hinblick auf die Schutzgüter Fläche, Boden und Wasser keine zusätzlichen nachteiligen Wirkungen erwartet werden.

Betriebsbedingt werden keine Gewässer, nässegeprägte Standorte oder das Grundwasser beansprucht.

Fazit:

Baubedingte Auswirkungen durch Bodenverdichtung können durch Schutzmaßnahmen vermieden werden. Diese werden im Landschaftspflegerischen Begleitplan festgesetzt (s. Kap. 8.3). Die anlagebedingte Versiegelung von Boden (Parabraunerde) stellt eine erhebliche Umweltwirkung dar, die im Zusammenhang mit dem Verlust von Vegetationsflächen kompensiert wird. Betriebsbedingte umwelterheblichen Auswirkungen werden nicht erwartet.

Vorhabenbedingt ist keine Verschlechterung des mengenmäßigen und chemischen Zustands der betrachteten Grundwasserkörper zu erwarten. Das bereits erreichte Ziel des guten mengenmäßigen und chemischen Zustands der betrachteten Grundwasserkörper wird nicht gefährdet.

4.4 Auswirkungen auf die Schutzgüter Luft und Klima

Baubedingte Wirkungen

Während der Bauzeit kann es durch Baustellenverkehre und Bautätigkeiten zu geringfügig erhöhten Immissionen von Luftschadstoffen und Staub kommen. Auch die zusätzliche Belastung durch den vorübergehenden Baustellenverkehr und Bautätigkeiten wird nicht zu einer Grenzwertüberschreitung führen.

Anlagebedingte Wirkungen

Durch die Baumaßnahme gehen lufthygienisch und mikroklimatisch wirksame Vegetation verloren. Aufgrund der Kleinräumigkeit der Maßnahme und der Wiederherstellung klimatisch wirksamer Grünflächen ist insgesamt keine relevante Verschlechterung der Schutzgüter Klima und Luft zu erwarten.

Betriebsbedingte Wirkungen

Die Grenzwerte der Luftschadstoffe Stickstoffdioxid (NO₂) und Feinstaub werden in Dortmund seit Jahren an allen Messstellen eingehalten. Der Stadtbahnbetrieb unterscheidet sich nach dem Umbau der Stadtbahnhaltestelle Stadtkrone Ost nicht signifikant von dem derzeitigen Betrieb, sodass keine negativen Wirkungen auf verkehrsbedingte Luftschadstoffe erwartet werden.

Auswirkungen des Vorhabens auf den globalen Klimawandel

Die Neuanlage des Bahnsteigs und der Stadtbahnbetrieb führen zu keiner Erhöhung der Treibhausgasemissionen, so dass das Vorhaben nicht geeignet ist, die Klimaschutzziele zu vereiteln. Die Straßenbahn gehört anerkanntermaßen zu den umwelt- und klimaverträglichsten Verkehrsträgern. Die Verlagerung der Verkehre von der Straße auf die Schiene stellt damit einen effizienten Beitrag zum Klimaschutz dar und wird entsprechend auch vom Gesetzgeber vorangetrieben. So sieht das Klimaschutzprogramm der Bundesregierung 2030 u.a. eine Erhöhung der Attraktivität des ÖPNV vor.

Der Baustellenverkehr ist zeitlich und räumlich so gering, dass es hierdurch nicht zu nennenswerten Erhöhungen von CO₂-Emissionen kommen wird. Soweit für die Neuanlage des Bahnsteigs Baumaterialien verwendet werden, deren Produktion zu einer Erhöhung der Treibhausgasemissionen geführt haben sollte, sind dies keine erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens. Die Herstellung vorgefertigter Anla-

genteile an einem anderen Ort (wie z.B. Baumaterialien) fallen nicht unter den Begriff der "Errichtung". Die dabei anfallenden Emissionen sind nicht standort- und vorhabenbezogen.

Fazit:

Bau-, anlage-, und betriebsbedingt entstehen keine umwelterheblichen Auswirkungen auf die Luftgüte. Die Grenzwerte der Luftschadstoffe Stickstoffdioxid (NO₂) und Feinstaub werden in Dortmund seit Jahren an allen Messstellen eingehalten. Die Beanspruchung kleinklimatisch wirksamer Vegetation wird durch Neupflanzungen im Umfeld des Vorhabens und im Stadtgebiet ausgeglichen. Das Vorhaben ist nicht geeignet ist, die Klimaschutzziele zu vereiteln. Es entstehen keine umwelterheblichen Wirkungen. Auf die Schutzgüter Klima und Luft.

4.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

Baubedingte Wirkungen

Während der Bauzeit werden Baustelleneinrichtungsflächen benötigt, deren bestehende Nutzung für diesen Zeitraum entfällt. Durch den Baubetrieb erfolgt vorübergehend eine technische Prägung des Orts- und Landschaftsbildes. Nach Beendigung der Baumaßnahme wird die vormalige Nutzung fortgeführt.

Anlagebedingte Wirkungen

Die Neuanlage des Bahnsteigs führt zu keinen relevanten nachteiligen Wirkungen. Im Bereich des Bahnsteigs entfallen keine ortsbildprägenden Bäume. Die neu gestaltete Überdachung des Bahnsteigs ergänzt das Ortsbild um einen markanten Orientierungspunkt.

Für den Neubau der Brücke entfallen auf der nördlichen Seite eine Platane und ein Feldahorn, auf der südlichen Seite neun junge Säuleneichen und zwei Herzblättrige Erlen als ortsbildprägende Elemente. Die Brückenrampe auf der Südseite ist ein technisches Bauwerk, das auf dem begrenzten Straßenraum kaum landschaftlich eingebunden werden kann.

Entsiegelte Flächen können nach dem Rückbau der alten Brücke unter Berücksichtigung von Leitungsschutzstreifen durch Neupflanzungen von Sträuchern und Bodendeckern begrünt werden und tragen zur Neugestaltung des Ortsbildes bei.

Betriebsbedingte Wirkungen

Der Stadtbahnbetrieb unterscheidet sich nach dem Umbau nicht signifikant von dem derzeitigen Betrieb, sodass im Hinblick auf das Schutzgut Landschaft keine zusätzlichen nachteiligen Wirkungen erwartet werden. Die Silhouette der neuen Haltestellendächer ist als Orientierungspunkt im Landschafts- und Stadtbild erlebbar.

Fazit:

Baubedingt erfolgt im Bereich des Baufeldes und von Baustelleneinrichtungsflächen vorübergehend eine technische Prägung des Orts- und Landschaftsbildes. Im Umfeld des Brückenneubaus entfallen anlagebedingt ortsbildprägende Bäume, die nicht ortsnah ersetzt werden können. Diese umwelterhebliche Wirkung wird durch Ersatzpflanzungen im Stadtgebiet kompensiert (s. Kap. 8.5).

Bei Durchführung von Schutzmaßnahmen an den Alleeebäumen der B1 während der Bauzeit entstehen darüber hinaus keine anlage- und betriebsbedingten umwelterheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft. Die Schutzmaßnahmen werden im Landschaftspflegerischen Begleitplan festgesetzt (s. Kap. 8.3).

4.6 Auswirkungen auf die Schutzgüter kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Baubedingte Wirkungen

Während der Bauzeit werden Flächen im Nahbereich von elf Linden in der Allee als Baustelleneinrichtungsfläche beansprucht, die als Bestandteil eines Kulturlandschaftsbereichs geschützt sind. Durch die

Beanspruchung von Vegetation und den Baubetrieb erfolgt vorübergehend eine technische Prägung des lokalhistorisch bedeutsamen Umfeldes. Bei Durchführung von Schutzmaßnahmen an den Bäumen sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten. Nach Beendigung der Baumaßnahme wird die vormalige Nutzung fortgeführt.

Baudenkmalpflegerische Belange werden nach heutigem Kenntnisstand durch die Planung nicht berührt. Festgesetzte Bodendenkmäler oder Bodendenkmal-Verdachtsgebiete kommen im Untersuchungsraum nicht vor. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass bei Bodeneingriffen Bodendenkmäler entdeckt werden. Für diesen Fall besteht eine Melde- und Sicherungspflicht.

Anlagebedingte Wirkungen

Die Neuanlage des Bahnsteigs führt zu keinen relevanten nachteiligen Wirkungen. Im Bereich des Bahnsteigs entfallen keine Bäume, die als Kulturlandschaftsbereich geschützt sind. Der Neuversiegelung durch den Bahnsteig steht die Entsiegelung des alten Bahnsteigs gegenüber.

Eine gewisse technische Überprägung erfolgt durch die Teilüberdachung der Haltestelle und durch die Errichtung von transparenten Trennwänden. Die neuen Überdachungen sind moderne, aber in ihrer Dimensionierung zurückhaltende Elemente, die die Wirkung der Allee nicht beeinträchtigen. Die transparenten Trennwände schränken die Sichtbarkeit der Allee nicht ein.

Betriebsbedingte Wirkungen

Der Stadtbahnbetrieb unterscheidet sich nach dem Umbau nicht signifikant von dem derzeitigen Betrieb, sodass im Hinblick auf das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter keine zusätzlichen nachteiligen Wirkungen erwartet werden.

Fazit:

Bei Durchführung von Schutzmaßnahmen an den Alleeebäumen während der Bauzeit entstehen darüber hinaus keine anlage- und betriebsbedingten umwelterheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter. Die Schutzmaßnahmen werden im Landschaftspflegerischen Begleitplan festgesetzt (s. Kap. 8.3).

4.7 Wechselwirkungen und kumulative Wirkungen

Bei der Umweltprüfung handelt es sich um ein integratives Verfahren, das eine schutzgüter-übergreifende Betrachtung unter Berücksichtigung von Wechselwirkungen erfordert (vgl. § 2 Abs. 1 UVPG). Wechselwirkungen beschreiben die Wirkungsbeziehungen und Abhängigkeiten zwischen den verschiedenen Schutzgütern. Sie charakterisieren in ihrer Gesamtheit das Wirkungs- bzw. Prozessgefüge der Umwelt.⁷¹

Grundsätzlich besteht eine Abhängigkeit zwischen den abiotischen Standortfaktoren Boden – Wasser – Klima und den biotischen Faktoren Pflanzen und Tiere. Einerseits bilden Boden, Wasser und Klima die Grundlage für die Ausprägung von Lebensräumen. Andererseits beeinflusst die Vegetation die Ausprägung der Funktionen von Boden, Wasser und Klima (Bsp.: das Retentionsvermögen von Böden ist unter Wald größer als unter Acker).

Die relevanten Wechselwirkungen zwischen abiotischen Standortbedingungen und Lebensraumfunktionen werden, soweit sie erkennbar und von Belang sind, bereits den einzelnen Schutzgütern zugeordnet und in die Schutzgutanalyse und -bewertung integriert.

Die Umweltprüfung hat neben den vorhabenbezogenen Wirkungen gleichsam entsprechende zusätzliche Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete, sog. kumulative Wirkungen zu berücksichtigen. Hierbei können additive und synergetische Effekte eintreten.

Im vorliegenden Fall sind im Umfeld des Vorhabens derzeit keine neuen konkreten Planungsabsichten bekannt, die zu weitergehenden und ggf. kumulierenden Wirkungen auf die Schutzgüter führen könnten.

⁷¹ GASSNER, E., WINCKELBRANDT, A. BERNOTAT, D. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung. 5. Auflage Heidelberg.

5. Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung, Ausgleich und Ersatz inklusive artenschutzrechtlicher Maßnahmen

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung tragen dazu bei, die Umweltauswirkungen zu reduzieren. Sie betreffen zum einen die technische und gestalterische Planung des Vorhabens, zum anderen handelt es sich um Schutzmaßnahmen für die betroffenen Schutzgüter. Für die verbleibenden bau-, anlage- und betriebsbedingten Umweltwirkungen werden Kompensationsmaßnahmen durchgeführt. Die Maßnahmen werden im Landschaftspflegerischen Begleitplan konkretisiert und festgesetzt (s. Kap. 8.3).

5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Verminderung

Schutzgut Mensch

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutzgut Mensch zielen vor allem auf den Schallschutz während der Bauzeit ab. Die Minimierung von Baulärm ist insbesondere durch Einsatz leiser und regelmäßig gewarteter Baugeräte und -maschinen, lärmarmen Bauverfahren, Verzicht auf akustische Warnanlagen und Einweisung des Baustellenpersonals in lärmarmes Verhalten möglich.⁷²

Schutzgüter Tiere/Pflanzen/Biologische Vielfalt

Vermeidungsmaßnahmen zu den Schutzgütern Tiere/Pflanzen/Biologische Vielfalt zielen vor allem auf den Erhalt von Bäumen und den Schutz von Bäumen und Gehölzpflanzungen während der Baumaßnahme. Auch die Verpflanzung von jungen Bäumen trägt zur Vermeidung des Verlustes von Bäumen bei. Nachteilige Wirkungen auf Tiere werden insbesondere durch Bauzeitenregelungen vermieden.

Schutzgüter Fläche/Boden/Wasser

Vermeidungsmaßnahmen zu den Schutzgütern Fläche/Boden/Wasser zielen auf die Reduzierung von Neuversiegelung durch Entsiegelung, die Vermeidung von Bodenverdichtung und Bodenverunreinigungen während der Bauzeit ab.

Schutzgüter Klima/Luft

Die Schutzgüter Klima und Luft profitieren von den zuvor genannten Vermeidungsmaßnahmen, indem durch den Schutz von Vegetation und Entsiegelung von Flächen klimatisch aktive Flächen erhalten bzw. zurückgewonnen werden.

Schutzgüter Landschaft/Kulturelles Erbe

Vermeidungsmaßnahmen zu den Schutzgütern Landschaft/Kulturelles Erbe zielen vor allem auf den Erhalt von Bäumen und den Schutz von Bäumen während der Baumaßnahme ab.

5.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind gemäß § 15 (2) BNatSchG durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen), wobei der Ausgleich dem Ersatz vorgeht.

Im Rahmen des barrierefreien Umbaus der Haltestelle Stadtkrone Ost können die vorhandenen Bäume im Verlauf der B1-Allee erhalten werden. Dem Neubau des Bahnsteigs steht der Rückbau des vorhandenen Bahnsteigs gegenüber. Ein zusätzliches Kompensationserfordernis entsteht lediglich durch die Flächenbeanspruchung für die transparenten Trennwände.

Im Zusammenhang mit der Verlegung und Neugestaltung der Fußgängerbrücke über die B1 werden neun ortsbildprägende Bäume verpflanzt, vier markante Bäume entnommen und Gehölzflächen mit Sicht- und Lärmschutzfunktion beansprucht. Des Weiteren werden mit Rasen und Bodendeckerpflanzungen kurzfristig regenerierbare Biotoptypen beansprucht.

⁷² [REDACTED]

Der Rückbau der vorhandenen Brücke kann die entstehenden Beeinträchtigungen nicht ausgleichen, sodass ein zusätzliches Kompensationserfordernis entsteht. Nach Rücksprache mit dem Umweltamt der Stadt Dortmund stehen in den benachbarten Stadtbezirken Aplerbeck und Brackel derzeit keine geeigneten Ausgleichsflächen zur Verfügung. Das verbleibende Kompensationsdefizit wird mittels der Ökokonten "Deusen" und "Fränkischer Friedhof" beglichen. Die erforderlichen Ersatzpflanzungen von Bäumen können an anderen Standorten im Stadtgebiet vorgenommen werden.

Als Maßnahme für den Artenschutz werden zeitliche Befristungen für die Baufeldfreimachung festgelegt. Für den Rückschnitt und die Rodung von Gehölzen gilt der naturschutzrechtlich vorgeschriebene Zeitraum (Verbot in der Zeit vom 1. März bis 30. September).

Im weiteren Planungsverlauf wird die tierfreundliche Gestaltung der transparenten Trennwände an der B1 und die tierfreundliche Auswahl von Lampen zur Wegebeleuchtung im RütliPark berücksichtigt.

6. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Beschreibung des Vorhabens

Die Stadt Dortmund plant auf Grundlage der Novellierung des Personenbeförderungsgesetzes vom 01.01.2013 den barrierefreien Umbau der zur Stadtbahn-Linie U47 gehörenden oberirdischen Haltestellen Kohlgartenstraße, Voßkuhle, Lübkestraße, Max-Eyth-Straße und Stadtkrone Ost.

Im Zuge der Maßnahme sollen die Haltestellen stadtbahngerecht ausgebaut und mit Witterungsschutz, Informationseinrichtungen, Sitzgelegenheiten etc. versehen werden. Die Haltestellen befinden sich in Mittellage der Bundesstraße B1, sodass die Erreichbarkeit der Haltestellen über Brücken oder Ampelanlagen Bestandteil der Planung ist.

In einer Vorab-Maßnahme wird die Haltestelle Stadtkrone Ost als Einzelprojekt vorgezogen. Die Haltestelle Stadtkrone Ost liegt oberirdisch im Mittelstreifen der Bundesstraße 1 östlich des Verkehrsknotens B1 / B236. Nördlich grenzt der Stadtbezirk Brackel an die B1, südlich der Stadtbezirk Aplerbeck.

Die Haltestelle Stadtkrone Ost wird östlich des vorhandenen Mittelbahnsteigs neu errichtet. Der Bahnsteig erhält eine Länge von 60m und eine Höhe von 94cm. Durch die Verwendung von Bohrpfählen als Fundament können fünf Linden im Bereich des geplanten Bahnsteigs erhalten werden. Die Haltestelle erhält auf 25,40m Länge eine Überdachung mit zwei Stahlmodulen, die als rechteckige Schirme ausgebildet werden. Sie umfassen zwei der fünf Baumstandorte. Die Lage der Gleise wird nicht verändert. An den Fahrbahnrändern der B1 werden transparente Trennwände aufgestellt.

Die Fußgängerbrücke am Tiranaweg wird unmittelbar westlich der bestehenden Brücke erneuert und von 3,5m auf 4,5m verbreitert. Auf der Südseite wird anstelle einer gewendelten Rampe eine gerade Rampe mit Zwischenpodest errichtet. Auf der Nordseite endet die Fußgängerbrücke auf dem Kamm des Landschaftsbauwerks vom Knoten B1/B236. Die Zuwegung zur Brücke von Norden erfolgt durch den Rütli-park. Die vorhandenen Wege werden mit Rampen und Zwischenpodesten barrierefrei umgebaut.

Untersuchungsgebiet

Der Untersuchungsraum ist stark anthropogen überformt. Neben den Verkehrsachsen B1 und B236 prägen großflächige Verwaltungsgebäude und Gewerbeansiedlungen die Nutzungen. Grünstrukturen sind beschränkt auf Baumpflanzungen entlang der Verkehrswege, die begrünten Landschaftsbauwerke an der B236 und den Rütli-park. Die ortsbildprägende Lindenallee im Mittelstreifen der B1 ist als Allee naturschutzrechtlich geschützt und Bestandteil eines regional bedeutsamen Kulturlandschaftsbereichs.

Im überwiegenden Teil des Untersuchungsraumes sind die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima durch den hohen Anteil versiegelter Flächen in ihren natürlichen Funktionen stark eingeschränkt. Die Grünstrukturen erbringen wichtige Ausgleichsleistungen für den Naturhaushalt und prägen das Ortsbild an der östlichen Stadteinfahrt. Im gesamten Untersuchungsraum bestehen Vorbelastungen für die Schutzgüter Mensch und Tiere durch die Schall- und Schadstoffemissionen durch den Straßenverkehr.

Auswirkungen

Der Umbau der Stadtbahnhaltestelle bedeutet für das Schutzgut Mensch während der Bauzeit eine geringfügige Zunahme an Lärm und Flächenbeanspruchungen für Baustelleneinrichtungsflächen im wohnungsnahen Freiraum. Nach Beendigung der Baumaßnahme verbessert sich die Zugänglichkeit zur Haltestelle und Aufenthaltsqualität auf dem Bahnsteig.

Die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt werden während der Bauzeit durch vorübergehende Flächenbeanspruchungen und Bautätigkeiten beeinträchtigt. Erhebliche Auswirkungen auf Tiere werden nicht angenommen, da keine essenziellen Lebensstätten beansprucht werden und durch die hohe Vorbelastung eine Gewöhnung an straßen- und schienenverkehrsbedingte Störwirkungen besteht.

Durch den Umbau der Haltestelle entfallen keine Bäume in der Mittelallee der B1. Die Biotopverbindungsfunktion der Allee wird nicht beeinträchtigt. Für den Neubau der Brücke und Anpassung der Zuwegungen entfallen auf der nördlichen Seite eine Platane und ein Feldahorn, auf der südlichen Seite zwei Herzblätt-

rige Erlen. Neun junge Säuleneichen, die im Bereich der neuen Rampe stehen, werden an andere Standorte im Stadtgebiet verpflanzt. Darüber hinaus werden Bodendecker- und Rasenflächen in Anspruch genommen. Durch den Verlust von Vegetationsflächen entstehen nachteilige Umweltauswirkungen, die kompensiert werden.

Dem Neubau der Haltestelle Stadtkrone Ost steht im gleichen Umfang der Rückbau der alten Haltestelle entgegen, sodass keine nachteiligen Wirkungen auf die Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser entstehen. Eine geringfügige zusätzliche Versiegelung erfolgt durch die Anlage von transparenten Trennwänden. Für den Ersatz der Brücke und Anpassungen der Zuwegungen werden mehr Flächen versiegelt als dass durch Rückbaumaßnahmen entsiegelt werden können. Die Zunahme an Versiegelung bewirkt nachteilige Umweltauswirkungen, die im Zusammenhang mit dem Verlust von Vegetationsflächen kompensiert werden.

Für die Schutzgüter Luft, Klima, Landschaft, Kulturelles Erbe entstehen durch den Neubau der Haltestelle über vorübergehende Beeinträchtigungen während der Bauphase hinaus keine relevanten anlage- und betriebsbedingten nachteiligen Wirkungen.

Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Verringerung negativer Auswirkungen, Ausgleich und Ersatz

Durch Maßnahmen zur Minimierung von Baulärm, den Erhalt und Schutz von Bäumen, die Entsiegelung von Flächen und Bauzeitenregelung werden nachteilige Umweltwirkungen reduziert.

Nicht mehr benötigte versiegelte Flächen im Bereich des alten Bahnsteigs und der alten Fußgängerbrücke werden entsiegelt und mit Bodendeckern und Sträuchern begrünt. Das verbleibende Kompensationsdefizit wird mittels der Ökokonten "Deusen" und "Fränkischer Friedhof" beglichen. Der Verlust von vier Bäumen wird durch Neupflanzungen auf anderen Standorten im Stadtgebiet kompensiert.

7. Artenschutzrechtlicher Beitrag (Stufe 1)

7.1 Einleitung

Die gesetzlichen Vorschriften des besonderen Artenschutzes sind in den §§ 44 und 45 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) geregelt. Darin wurden die europäischen Normen der Artikel 12 und 13 FFH-RL und des Artikels 5 Vogelschutz-RL in nationales Recht umgesetzt. Die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (Zugriffsverbote) des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind folgendermaßen gefasst:⁷³

- wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

„Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,

2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,

3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.“

Sollten einer oder mehrere Verbotstatbestände erfüllt werden, so ist eine Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich.

⁷³ BUNDESNATURSCHUTZGESETZ vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 08.12. 2022

Das Artenschutzregime des BNatSchG beinhaltet alle besonders und streng geschützten Arten (inklusive der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) und alle europäischen Vogelarten. Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) hat daraus eine naturschutzfachlich begründete Auswahl so genannter „planungsrelevanter Arten“ definiert, die bei einer artenschutzrechtlichen Prüfung zu bearbeiten sind. Ausgestorbene Arten, Irrgäste, sporadische Zuwanderer sowie „Allerweltsarten“ mit einem landesweit günstigen Erhaltungszustand und großer Anpassungsfähigkeit wurden in dieser Auswahl aus dem strengen Artenschutzregime ausgeklammert. Aktuell und historisch vorkommende planungsrelevante Arten in NRW werden im „Informationssystem Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ aufgeführt.

Inhalte und Ablauf der Artenschutzprüfung orientieren sich an der „Gemeinsamen Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 22.12.2010 (Artenschutz in der Bauleitplanung)“ bzw. der Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz).

Auf eine Beschreibung des Vorhabens, der Wirkfaktoren und des Untersuchungsraumes wird an dieser Stelle verzichtet und auf den UVP-Bericht verwiesen.

Die Maßnahmen zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände werden in den Landschaftspflegerischen Begleitplan integriert.

7.2 Planungsrelevante Arten

Auf Grundlage der Abfrage der Datenbestände im Portal Geschützte Arten in NRW wird eine Prognose erstellt, ob planungsrelevante Tierarten im Untersuchungsgebiet vom Vorhaben betroffen sein könnten.⁷⁴

Das Fundortkataster des LANUV enthält keine Fundpunkte planungsrelevanter Arten für den Untersuchungsraum und das weitere Umfeld des Untersuchungsraumes.⁷⁵

Der Untersuchungsraum liegt innerhalb des Messtischblatts 4411 "Kamen", Quadrant 3. Das Naturschutzinformationsportal des LANUV listet für dieses 5 km x 5 km große Gebiet für die im Untersuchungsraum vorkommenden Lebensräume "Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsche, Hecken" sowie "Gärten, Parkanlagen Siedlungsbrachen" als planungsrelevante Arten fünf Fledermausarten, achtzehn Brutvogelarten und zwei Amphibienarten auf (s. Tab.6).⁷⁶ Dabei ist zu beachten, dass die Liste wegen der geringen räumlichen Genauigkeit mehr Arten umfasst als in dem urban geprägten Umfeld der Stadtbahnhaltestelle zu erwarten sind.

⁷⁴ https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/44113?&kl_gehoel=1&gaert=1&sd=true

⁷⁵ <http://infos.naturschutzinformationen.nrw.de/atlinfos/de/atlinfos>

⁷⁶ https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/44113?kl_gehoel=1&gaert=1

Tab. 6: Planungsrelevante Arten für Quadrant 3 im Messtischblatt 4411 mit Angabe der Habitatnutzung in den Lebensraumtypen Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsche und Hecken sowie Gärten, Parkanlagen und Siedlungsbrachen^{77 78}

Fledermäuse	LT KIGeh	LT Gaert	FFH-RL	Artikel VS-RL	Besonders geschützt	Streng geschützt	Rote Liste NW (2010)	EZ
Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	Na	Na	Anh. IV		§	§§	R	
Kleine Bartfledermaus <i>Myotis mystacinus</i>	Na	Na	Anh. IV		§	§§	3	G
Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	Na	Na	Anh. IV		§	§§	G	G
Zweifarbefledermaus <i>Vespertilio murinus</i>	(Na)	Na	Anh. IV		§	§§	R	G
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Na	Na	Anh. IV		§	§§	*	G
Amphibien								G
Geburtshelferkröte <i>Alytes obstetricans</i>	-	(Ru)	Anh. IV		§	§§	2	S
Kreuzkröte <i>Bufo calamita</i>	-	(FoRu)	Anh. IV		§	§§	3	U
Brutvögel								
Bluthänfling <i>Carduelis cannabina</i>	FoRu	(FoRu)(Na)			§		3	U
Feldschwirl <i>Locustella naevia</i>	FoRu	-			§		3S	U↓
Feldsperling <i>Passer montanus</i>	(Na)	Na			§		3	U
Girlitz <i>Serinus serinus</i>		FoRu! Na		Art. 4(2)	§	§§	2	S
Habicht <i>Accipiter gentilis</i>	(FoRu) Na	Na		Anhang I	§	§§	2	U
Kleinspecht <i>Dendrocopos minor</i>	Na	(Na)		Art. 4(2)	§	§§	2S	U
Kuckuck <i>Cuculus canorus</i>	Na	Na			§		3	U↓
Mehlschwalbe <i>Delichon urbica</i>	-	Na			§		2	U
Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>	(FoRu)	-			§		3S	G
Nachtigall <i>Luscinia megarhynchos</i>	FoRu!	FoRu			§	§§		U
Neuntöter <i>Lanius collurio</i>	FoRu!			Anhang I	§		V	U
Rauchschwalbe <i>Hirundo rustica</i>	(Na)	Na			§		3	U
Saatkrähe <i>Corvus frugilegus</i>	(FoRu)	Na			§		*	G
Sperber <i>Accipiter nisus</i>	(FoRu)Na	Na			§	§§	*	G
Star <i>Sturnus vulgaris</i>	-	Na			§		3	U
Turmfalke <i>Falco tinnunculus</i>	(FoRu)	Na			§	§§	V	G
Waldkauz <i>Strix aluco</i>	Na	Na			§	§§	*	G
Waldohreule <i>Asio otus</i>	Na	Na			§	§§	3	U

⁷⁷ <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/44113?&sd=true>

⁷⁸ https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/web/babel/media/methodenhandbuch_asp_nrw_anhang_2.pdf

LT Lebensraumtyp: Liste von 27 Lebensraumtypen zur verfeinerten Abfrage der zu erwartenden planungsrelevanter Arten unter Angabe der zu erwartenden Lebensstätte

Klgeh	Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsche und Hecken
Gaert	Gärten, Parkanlagen und Siedlungsbrachen
FoRu	Fortpflanzungs- und Ruhestätte
Ru	Ruhestätte
Na	Nahrungshabitat
!	Hauptvorkommen im Lebensraum
(...)	potenzielles Vorkommen im Lebensraum

FFH-RL Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 über die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen)

Anh. IV streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse

VS-RL: EU-Vogelschutz-Richtlinie (Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten)

Anh. I europäische Vogelarten, für deren Schutz besondere Maßnahmen ergriffen werden müssen

Art. 4(2) nicht in Anhang I aufgeführte, regelmäßig auftretende Zugvogelarten, für deren Schutz besondere Maßnahmen ergriffen werden müssen

Bundesnaturschutzgesetz § 7 (2) Nr. 13 und 14

§ besonders geschützte Arten:

Arten der Anhänge A und B der EG-Artenschutzverordnung 338/97 (Vögel),
Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Säugetiere, Amphibien, Reptilien),
"europäische Vögel" im Sinne des Art. 1 der EG-Vogelschutzrichtlinie,
Arten der Anlage 1 Spalte 2 der Bundesartenschutzverordnung

§§ streng geschützte Arten:

Arten in Anhang A der EG Artenschutzverordnung 338/97 (Vögel),
Anhang IV der FFH-RL (Säugetiere, Amphibien, Reptilien),
Arten der Anlage 1 Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung

Rote-Liste-Kategorien:

0	verschollen	D	Daten unzureichend
1	vom Aussterben bedroht	G	Gefährdung unbekannten Ausmaßes
2	stark gefährdet	R	durch extreme Seltenheit (potentiell) gefährdet
3	gefährdet	S	dank Schutzmaßnahmen gleich, geringer oder nicht mehr gefährdet
*	ungefährdet	V	Vorwarnliste

EZ Erhaltungszustand in NRW (Atlantische Region - ATL):

G	günstig
U	ungünstig
S	schlecht
↓	sich verschlechternd
↑	sich verbessernd

7.3 Betroffenheitsanalyse

7.3.1 Amphibien

Das Vorkommen der Amphibienarten Geburtshelferkröte und Kreuzkröte kann aufgrund fehlender Laichgewässer und Landhabitate ausgeschlossen werden. Das Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbotsstatbestände kann sicher ausgeschlossen werden.

7.3.2 Fledermäuse

Für die Fledermausarten Wasserfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Abendsegler, Zwergfledermaus und Zweifarbenfledermaus kann eine Bedeutung der B1-Allee und der anderen linearen Gehölzstrukturen als Leitstruktur und Flugbahn zwischen Jagdgebieten, die mehrere Kilometer voneinander entfernt liegen können, angenommen werden. Die Biotopverbindungs- und Leitfunktion der B1-Allee bleibt erhalten.

Die zu fällenden Bäumen weisen keine ausgeprägten Höhlungen als potenzielle Quartiere auf.

Die transparenten Trennwände können geortet werden und stellen kein Kollisionsrisiko dar.

Der RütliPark kann für die Nahrungssuche eine gewisse Bedeutung haben. Die Zunahme an Beleuchtung im RütliPark und die damit einhergehende Anlockung von Insekten kann Auswirkungen auf das Verhalten von Fledermäusen haben. Lichttolerante Fledermausarten wie die Zwergfledermaus profitieren von der erhöhten Nahrungsverfügbarkeit an Straßenlampen. Lichtempfindliche Fledermausarten wie Kleine Bartfledermaus oder Wasserfledermaus fliegen später aus, wenn die Ausflugsöffnungen beleuchtet werden. Ihnen bleibt dadurch weniger Zeit für die Nahrungssuche. Werden Insekten durch das Licht von Straßenlampen angezogen, stehen sie in angrenzenden dunklen Gebieten lichtsensiblen Arten nicht mehr als Beute zur Verfügung.

Die nachteiligen Wirkungen von nächtlicher Beleuchtung werden durch die Verwendung von tierfreundlicher Beleuchtung im RütliPark wirksam reduziert.

Das Eintreten der Verbotstatbestände Tötung, Schädigung und erhebliche Störung ist nicht anzunehmen.

7.3.3 Brutvögel

Als naturschutzfachlich begründete Auswahl der europäischen Vogelarten werden die Arten Bluthänfling, Feldschwirl, Feldsperling, Girlitz, Habicht, Kleinspecht, Kuckuck, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Nachtigall, Neuntöter, Rauchschwalbe, Saatkrähe, Sperber, Star, Turmfalke, Waldkauz und Waldohreule aufgelistet.

Die Voraussetzungen für das Vorkommen von planungsrelevanten Brutvogelarten im Bereich der B1-Allee und den Gehölzpflanzungen entlang der B236 erscheinen aufgrund der hohen straßen- und schienenverkehrsbedingten Effekte wie Lärm, Lichtreflexe, Winddruck und Trennwirkungen sehr ungünstig (s. Kap. 3.3.3). Die Haltestelle bietet durch die Hinterlassenschaften von Essensresten und Krümeln ein gewisses Nahrungsangebot. An stark befahrenen Straßen können gelegentlich Greifvögel wie der Mäusebussard oder Turmfalke auf der Jagd nach Kleinsäuern oder Aas beobachtet werden.

Im RütliPark ist die Habitateignung besser, obwohl auch dort noch ein deutlicher Einfluss durch Verkehrslärm besteht (s. Abb. 2). Durch Gewöhnungseffekte ist es möglich, dass Kulturfolger wie z.B. der Star oder Feldsperling in Siedlungsnähe in Höhlen oder Nischen brüten und den Untersuchungsraum zur Nahrungssuche nutzen. Auch Vorkommen der störungsunempfindlicheren Saatkrähe ist durch das Angebot an hohen Laubbäumen möglich.

Aufgrund der Biotopverbindungsfunktion der B1-Allee sind Austauschbeziehungen entlang der B1 ebenso möglich wie zwischen Wambel und dem Schürener Feld. Die geplanten transparenten Trennwände sind

geeignet, das Kollisionsrisiko zu erhöhen, da Vögel die Glasflächen nicht erkennen können. Zur Reduzierung des Tötungsrisikos werden die transparenten Flächen tierfreundlich gestaltet.

Die zunehmende Beleuchtung im RütliPark kann bei nachtaktiven Vögeln wie Waldkauz oder Waldohreule ein Meideverhalten hervorrufen. Aufgrund der kleinräumigen Betroffenheit in einem hoch vorbelasteten Umfeld sind erhebliche, populationsrelevante Störwirkungen nicht anzunehmen. Die nachteiligen Wirkungen von nächtlicher Beleuchtung werden durch die Verwendung von tierfreundlicher Beleuchtung im RütliPark vermieden.

Bei der Baufeldräumung von Gehölzbeständen kann nicht ausgeschlossen werden, dass dort Vogelarten der Wälder, Waldränder und Feldgehölze brüten. Bei Fällarbeiten während der Brutzeit kann der Tatbestand der Tötung oder Störung eintreten.

Die Baufeldräumung (Baumfällarbeiten, Beseitigung der Strauch-, Boden-/ Staudenvegetation, Entfernen/Abtransport des Schnittguts) wird zum Schutz von Nist-, Brut-, Wohn- und Zufluchtstätten von Vögeln und Fortpflanzungsstätten von Fledermäusen generell auf den Zeitraum vom 1. Oktober bis zum 28. Februar beschränkt.

Bei zeitlicher Befristung der Baufeldräumung, Verwendung tierfreundlicher Beleuchtung im RütliPark und der vogelfreundlichen Gestaltung transparenter Oberflächen können die Verbotstatbestände der Tötung, Schädigung und erhebliche Störung ausgeschlossen werden.

7.3.4 Sonstige Arten mit potenzieller Betroffenheit

Für die Klasse der Insekten und die Artengruppen der Reptilien, Libellen, Schmetterlinge und Käfer liefert die Messtischblatt-Auswertung keine Nachweise (vgl. Tab. 6). Ein Vorkommen planungsrelevanter Reptilien und Insektenarten ist demnach und aufgrund der Biotopstruktur auszuschließen.

Vorkommen von planungsrelevanten Pflanzenarten oder nicht planungsrelevanten Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie bzw. eine vorhabenbedingte Betroffenheit entsprechender Arten sind ebenfalls nicht zu erwarten.

7.4 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Zur Vermeidung des Verbotstatbestands der Tötung, zur Reduzierung der Aufhellung des Nachthimmels und zur Vermeidung von Vogelschlag an Glasflächen werden die nachfolgenden Maßnahmen festgesetzt:

A1 Zeitliche Befristung der Baufeldräumung

Die Baufeldräumung (Baumfällarbeiten, Beseitigung der Strauch-, Boden-/ Staudenvegetation, Entfernen/Abtransport des Schnittguts) zum Schutz von Nist-, Brut-, Wohn- und Zufluchtstätten von Vögeln und Fortpflanzungsstätten von Fledermäusen wird auf den Zeitraum vom 1. Oktober bis zum 28. Februar beschränkt.

A2 Tierfreundliche Wegebeleuchtung im RütliPark

Für die barrierefrei ausgebauten Wegeabschnitte im RütliPark werden LED Leuchten mit warmweißer Lichtfarbe (2700K) mit Richtcharakteristik und vollständig gekapselten Gehäusen verwendet, deren Oberfläche nicht aufheizt.⁷⁹

⁷⁹ https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuvpubl/1_infoblaetter/LANUV_Info42_Lichtverschmutzung_2017_WEB-gesichert.pdf

A3 Vogelfreundliche Gestaltung von transparenten Oberflächen

Die transparenten Trennflächen werden vogelfreundlich gestaltet, um das Kollisionsrisiko zu minimieren.⁸⁰ Die Dimensionierung und Gestaltung noch nicht fest. Eine Konkretisierung erfolgt im weiteren Planungsprozess.

Die Maßnahmen werden im Landschaftspflegerischen Begleitplan festgesetzt.

⁸⁰ https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuv/natur/arten/pdf/2012/Vogel_Glas_Licht_2012_NRWF.pdf

8. Landschaftspflegerischer Begleitplan

Das BNatSchG §15 (2) verpflichtet den Verursacher eines Eingriffs, die unvermeidbaren Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu kompensieren.

Auf Grundlage des UVP-Berichts und der Artenschutzrechtlichen Prüfung (Stufe 1) werden nachfolgend die naturschutzrechtlich relevanten Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild ermittelt und dargestellt (s. Karte 6).

8.1 Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild

Verlust von Vegetationsflächen mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt

1.1 BD72 Baumheckenartiger Gehölzstreifen an Straßen

Für die Herstellung des neuen Brückenpfeilers und den barrierefreien Ausbau der Zuwegungen zur Brücke werden auf den Böschungen des Landschaftsbauwerks an der B236 strauchreiche Gehölzpflanzungen dauerhaft beansprucht. Die Gehölzstreifen sind aufgrund ihrer Natürlichkeit und Immissionsschutzfunktion von besonderer Bedeutung. Diese Fläche ist als Wurzelraum benachbarter Gehölze und Traufbereich überhängender Zweige und Baumkronen besonders empfindlich gegenüber Schädigung und Verdichtung.

1.2 HM51 Rasenfläche mit besonderer Bedeutung als Wurzelraum von Bäumen

Im Bereich der südlichen Baumreihe der Lindenallee wird Rasenfläche für die Herstellung des neuen Bahnsteigs und für die nördliche Trennwand dauerhaft beansprucht. Diese Flächen sind als Wurzelraum der Linden besonders empfindlich gegenüber Schädigung und Verdichtung.

1.3 HM66 / HM51 Grünfläche mit altem Baumbestand

Für den barrierefreien Ausbau der Zuwegungen zur Brücke wird östlich des neuen Brückenkopfs Rasenfläche im Umfeld von Gehölzpflanzungen dauerhaft beansprucht. Diese Fläche ist als Wurzelraum benachbarter Gehölze und Traufbereich überhängender Zweige und Baumkronen besonders empfindlich gegenüber Schädigung und Verdichtung. Die Fläche wird in der Eingriffsbilanz als Rasenfläche bilanziert.

1.4 BF31 Einzelbaum mit höchstens geringem Baumholz (BHD bis 35 cm)

Für die Herstellung des neuen Brückenbauwerks und den Rückbau der vorhandenen Brücke werden ein Feldahorn, eine Platane und eine Herzblättrige Erlen mit geringem Baumholz entnommen. Die Bäume sind aufgrund ihres Alters und Immissionsschutzfunktion von besonderer Bedeutung.

1.5 BF32 Einzelbaum mit mittlerem Baumholz (BHD 36 bis 50 cm)

Für den Rückbau der vorhandenen Brücke wird eine Herzblättrige Erle mit mittlerem Baumholz entnommen. Der Baum ist aufgrund seines Alters und Immissionsschutzfunktion von besonderer Bedeutung. Der Erhalt ist aufgrund von Tiefbauarbeiten in diesem Bereich nicht möglich.

Verlust von Biotopen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturhaushalt

2.1 HH7 Grasfluren an Straßen- und Wegerändern

Für die Herstellung der neuen Brückenrampe am Tiranaweg werden extensiv gepflegte Grasfluren dauerhaft beansprucht.

2.2 HM51 Rasen

Für die Herstellung der neuen Treppenanlage und das südliche Trennwand werden Rasenflächen in baumfreien Bereichen des Mittelstreifens der B1 dauerhaft beansprucht.

2.3 HM52 Bodendeckerpflanzung

Für die Herstellung des neuen Brückenbauwerks und den Rückbau der vorhandenen Brücke werden Bodendeckerpflanzungen dauerhaft beansprucht.

Vorübergehende Beanspruchung von Biotopen

3.1 BD72 Baumheckenartiger Gehölzstreifen an Straßen

Für die Herstellung des neuen Brückenpfeilers und den barrierefreien Ausbau der Zuwegungen zur Brücke werden auf den Böschungen des Landschaftsbauwerks an der B236 strauchreiche Gehölzpflanzungen als Arbeitsstreifen vorübergehend beansprucht. Die Gehölzstreifen sind aufgrund ihrer Natürlichkeit und Immissionsschutzfunktion von besonderer Bedeutung. Diese Fläche ist als Wurzelraum benachbarter Gehölze und Traufbereich überhängender Zweige und Baumkronen besonders empfindlich gegenüber Schädigung und Verdichtung.

3.2 HH7 Grasfluren an Straßen- und Wegerändern

Für die Herstellung der neuen Brückenrampe am Tiranaweg werden vorübergehend extensiv gepflegte Grasfluren beansprucht.

3.3 HM52 Bodendeckerpflanzung

Für die Herstellung des neuen Brückenbauwerks am Tiranaweg werden vorübergehend Bodendeckerpflanzungen beansprucht.

3.4 HM66/HM51 Park mit altem Baumbestand

Für den barrierefreien Ausbau der Zuwegungen zur Brücke wird im RütliPark Rasenfläche im Wegeseitenbereich vorübergehend als Arbeitsstreifen beansprucht. Diese Fläche ist als Wurzelraum benachbarter Gehölze und Traufbereich überhängender Zweige und Baumkronen besonders empfindlich gegenüber Schädigung und Verdichtung. Die Fläche wird in der Eingriffsbilanz als Rasenfläche bilanziert.

Zunahme des Versiegelungsgrades

4.1 HY2 Weg, gering versiegelt

Für den barrierefreien Ausbau der Zuwegungen zur Brücke wird im RütliPark ein Weg mit wassergebundener Decke gepflastert.

Versiegelung von Bodenstandorten

Für die Neuanlage des Bahnsteigs wird in demselben Umfang der alte Bahnsteig entsiegelt. Eine geringfügige zusätzliche Versiegelung erfolgt durch die Anlage von transparenten Trennwänden.

Mit dem Neubau der Brücke, bei der ebenso nicht mehr benötigte Bauteile und Pfeiler zurückgebaut werden, gehen die Anlage einer neuen Rampe und die Anpassung von Wegen einher. Diese verursachen den wesentlichen Anteil der Neuversiegelung (s. Tab. 1).

Die Versiegelung von Boden (Parabraunerde) stellt eine erhebliche Beeinträchtigung eines Wert- und Funktionselements mit allgemeiner Bedeutung für den Naturhaushalt dar. Die Kompensation erfolgt komplementär über die Bilanzierung der Beanspruchung von Vegetationsflächen (s. Kap. 8.2).

Beeinträchtigung des Landschaftsbildes

Durch die Verpflanzung von 9 Säuleneichen im Tiranaweg sowie dem Verlust von vier Bäumen und Gehölzflächen am Landschaftsbauwerk B236 gehen landschaftsbildwirksame Gehölzflächen verloren. Die Wirkung des Verlustes ist kleinräumig begrenzt. Der Verlust wird durch die Um- und Neupflanzung von Gehölzen werden an anderer Stelle komplementär ersetzt (s. Kap. 8.2). Die neuen Bauwerke werden durch Gestaltungsmaßnahmen landschaftsbildwirksam eingegliedert s. Kap. 8.4).

8.2 Eingriffsbilanz

Die flächenbezogene Berechnung des Eingriffs erfolgt mittels des modifizierten Biotopwertverfahrens von LUDWIG.⁸¹ Der Verlust von Bäumen wird nach der Baumschutzsatzung der Stadt Dortmund berechnet.⁸²

Die Eingriff-Ausgleichs-Bilanz für die Beanspruchung von Vegetationsflächen ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen. Der Eingriffswert ergibt sich aus der Differenz zwischen dem Gesamtwert der bestehenden Biotopwerte und demjenigen der geplanten Biotopwerte (s. Tab. 7).

Die entsprechenden Eingriffsflächen sind im Konflikt- und Maßnahmenplanplan dargestellt (Karte 6). Insgesamt wird bei der Eingriffsermittlung die Neuversiegelung von 1.164 m² und die vorübergehende Beanspruchung von 718 m² Fläche in Ansatz gebracht.

Im Regelfall gilt für Wert- und Funktionselemente allgemeiner Bedeutung, dass der biotische Komplex (Biotope, Pflanzen, Tiere) die abiotischen Faktoren (Boden, Wasser, Klima) mit allgemeiner Bedeutung am jeweiligen Standort repräsentiert. Werden erhebliche Beeinträchtigungen besonderer Wert- und Funktionselemente der abiotischen Faktoren ermittelt, ist die Einzelfall-Regelung anzuwenden, die eine zusätzliche Kompensation im Verhältnis 1:1 vorsieht.⁸³

Ebenso erfüllen die Kompensationsmaßnahmen im Regelfall multifunktional sowohl landschaftsökologische als auch landschaftsästhetische Funktionen. Ein Einzelfall liegt nur vor, wenn die landschaftsgerechte Wiederherstellung und Neugestaltung zusätzliche Maßnahmen erfordert.

Im vorliegenden Fall sind bei den abiotischen Faktoren ausschließlich Wert- und Funktionselemente allgemeiner Bedeutung betroffen, sodass ein Regelfall vorliegt. Der ermittelte Biotopwertverlust beinhaltet multifunktional auch die Beeinträchtigungen der abiotischen Landschaftsfaktoren und des Landschaftsbildes.

Bei den Kompensationsmaßnahmen werden unterschiedliche Maßnahmentypen unterschieden. Gestaltungsmaßnahmen sind diejenigen Maßnahmen, die der Eingliederung der neuen Bauwerke dienen. Sie sind ökologisch wirksam, unterliegen jedoch technischen Anforderungen und Vorbelastungen. Bei Ausgleichsmaßnahmen werden beeinträchtigte Funktionen des Naturhaushaltes gleichartig und in räumlicher Nähe wiederhergestellt. Sind im nahen Umfeld des Vorhabens keine geeigneten Flächen verfügbar, werden Ersatzmaßnahmen durchgeführt. Dazu zählt auch die Verrechnung des ermittelten Eingriffswerts mit bestehenden Ökokonten. In einem Ökokonto werden vorgezogene Kompensationsmaßnahmen bevorratet.

Nach dem Verfahren Ludwig entsteht ein Biotopwertverlust von 17.552 Wertpunkten.

Durch Gestaltungsmaßnahmen wird das Defizit auf entsiegelten und vorübergehend beanspruchten Flächen auf 8.208 Punkte reduziert.

Die Beeinträchtigungen von Bäumen wird durch das Umpflanzen von neun Bäumen und die Ersatzpflanzung von 4 Bäumen im Verhältnis 1:1 kompensiert. .

Das verbleibende Kompensationsdefizit wird mittels der Ökokonten "Deusen" und "Fränkischer Friedhof" beglichen.

⁸¹ STADT DORTMUND (2009): Biotoptypenliste für das Stadtgebiet Dortmund, Hrsg.: Stadt Dortmund, Stadtplanungs- und Bauordnungsamt / Umweltamt, Stand Aug. 2009 (in Anlehnung an das Verfahren LUDWIG 1991: Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen)

⁸² https://www.dortmund.de/media/p/tiefbauamt/downloads_tiefbauamt/Baumschutzsatzung.pdf

⁸³ EINFÜHRUNGSERLASS ZUM LANDSCHAFTSGESETZ FÜR EINGRIFFE DURCH STRAßENBAUVORHABEN (ELES) IN DER BAULAST DES BUNDES ODER DES LANDES NRW (Gem. RdErl. des Ministeriums für Bauen und Verkehr – III.1-13-16/24 – und des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz – III-5-605.01.00.29 - vom 06.03.2009).

Tab. 7: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz (Biotoptypen gem. LUDWIG, Bäume gem. Baumschutzsatzung)

Verlust von Biotoptypen mit besonderer Bedeutung (m²)		Fläche / m²	Wertpunkte	Gesamtwert
1.1	BD72 Baumheckenartiger Gehölzstreifen an Straßen	201	15	3.015
1.2	HM51 Rasenfläche (Wurzelraum der B1-Bäume)	333	7	2.331
1.3	HM66/HM51 Rasenfläche in Grünfläche mit alten Bäumen	18	7	126
1.4	BF31 Einzelbaum, geringes Baumholz	4 Stck. < 150 cm StU.		4 Stck.
1.5	BF32 Einzelbaum, mittleres Baumholz			
Verlust von Biotoptypen mit allgemeiner Bedeutung (m²)		Fläche / m²	Wertpunkte	Gesamtwert
2.1	HH7 Grasfluren an Straßenrändern	211	12	2.532
2.2	HM51 Rasen	165	7	1.155
2.3	HM52 Bodendecker	66	9	594
Vorübergehende Flächenbeanspruchung (m²)		Fläche / m²	Wertpunkte	Gesamtwert
3.1	BD72 Baumheckenartiger Gehölzstreifen an Straßen	124	15	1.860
3.2	HH7 Grasfluren an Straßenrändern	163	12	1.956
3.3	HM52 Bodendecker	228	9	2.052
3.4	HM66/HM51 Rasenfläche in Grünfläche mit alten Bäumen	203	7	1.421
Zunahme des Versiegelungsgrades (m²)		Fläche / m²	Wertpunkte	Gesamtwert
4.1	HY2 Weg, gering versiegelt	170	3	510
Entsiegelung (m²)		390		
Summe		2.272		17.552

Vermeidungsmaßnahme Verpflanzung von Säuleneichen		Anzahl
BF32 Baumpflanzung Bornstr. (InN)		6 Stck.
BF32 Baumpflanzung Johannisstr. (InW)		2 Stck.
BF32 Baumpflanzung Volksgartenstr. (Lü)		1 Stck.
Summe		9 Stck.

Gestaltungsmaßnahmen (m²) (auf vorübergehend beanspruchten und entsiegelten Flächen)		Fläche / m²	Wertpunkte	Gesamtwert
G1	BD72 Baumheckenartiger Gehölzstreifen an Straßen	88	15	1.320
G2	HM51 Rasen	578	7	4.046
G3	HM52 Bodendecker	442	9	3.978
G4	Kletterpflanzen	[25]		
Summe		1.133		9.344

Ersatzpflanzung gem. Baumschutzsatzung DO § 9(2)		Anzahl	Verhältnis	Anzahl
E1	BF32 Baumpflanzung Fassstr. (Hö)	1 Stck.	1: 1	1 Stck.
E2	BF32 Baumpflanzung Ardeystr. (InO)	1 Stck.	1: 1	3 Stck.

Differenz Bestand / Planung			- 8.208
-----------------------------	--	--	----------------

Ökokonto Stadt Dortmund				
OK0012	"Deusen"			702
OK0041	"Fränkischer Friedhof"			9.011
Summe				9.713

8.3 Vermeidungsmaßnahmen

Entsprechend § 15 (1) BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Daher wurde geprüft, ob die im vorhergehenden Kapitel dargestellten Beeinträchtigungen durch Schutzmaßnahmen vermieden vermindert werden können.

Zeitliche Befristung der Baufeldräumung (A1)

Als artenschutzrechtliche Maßnahme, die einen Verstoß gegen die Zugriffsverbote des § 44 (1) BNatSchG vermeidet, wird die Baufeldräumung (Baumfällarbeiten, Beseitigung der Strauch-, Boden-/ Staudenvegetation, Entfernen/Abtransport des Schnittguts) zum Schutz von Nist-, Brut-, Wohn- und Zufluchtstätten von Vögeln und Fortpflanzungsstätten von Fledermäusen generell auf den Zeitraum vom 1. Oktober bis zum 28. Februar beschränkt.

Insektenschonende Beleuchtung der Wege im Rütlipark (A2)

Für die barrierefrei ausgebauten Wegeabschnitte im Rütlipark werden LED Leuchten mit warmweißer Lichtfarbe (2700K) mit Richtcharakteristik und vollständig gekapselten Gehäusen verwendet, deren Oberfläche nicht aufheizt.⁸⁴

Vogelfreundliche Gestaltung von transparenten Oberflächen (A3)

Die Oberfläche der transparenten Trennwände wird vogelfreundlich gestaltet, um das Kollisionsrisiko zu minimieren.⁸⁵ Eine Konkretisierung erfolgt im weiteren Planungsprozess.

Entsiegelung von Flächen

Der alte Bahnsteig westlich der Fußgängerbrücke sowie Bauteile und Pfeiler der alten Fußgängerbrücke werden zurückgebaut. Rückbaumaßnahmen, die im Wurzelbereich von Gehölzen vorgenommen werden, werden schonend und nach Maßgabe der Ökologischen Baubegleitung durchgeführt. Die Rückbauflächen im Mittelstreifen werden anschließend mit Rasen, Bodendeckern und Sträuchern begrünt (s. Kap. 8.4). Sie fungieren auch als Retentionsfläche für anfallende Niederschläge.

Umpflanzen von jungen Bäumen

Bei neun jungen Säuleneichen am Tiranaweg, die für den Neubau der Fußgängerbrücke entnommen werden müssen, ist eine Verpflanzung noch erfolgsversprechend. Sechs Säuleneichen werden an die Bornstraße verpflanzt, zwei an die Johannesstraße und eine an die Volksgartenstraße (s. Kap. 9.6). Die Pflanzarbeiten werden außerhalb der Vegetationsperiode entsprechend der DIN 18916 (Pflanzen und Pflanzarbeiten) durchgeführt.

Schutz von Bäumen im Baustellenbereich

Im gesamten Baustellenbereich gilt der Schutz der vorhandenen Vegetation gemäß DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) und RAS LP 4 (Richtlinie für die Anlage von Straßen). Je nach Lage von derzeit noch nicht bekannten Baustelleneinrichtungsflächen können sich weitere Erfordernisse für den Schutz von Bäumen ergeben.

Während der Baumaßnahme wird eine ökologische Baubegleitung eingesetzt. Art und Umfang des Baumschutzes wird vor Beginn der Baumaßnahme festgelegt und während der Baumaßnahme überprüft.

Für den Bereich des Rütliparks liegt kein Aufmaß der Baumstandorte vor. Vor Beginn der Wegebaumaßnahme wird mit der ökologischen Baubegleitung in einer Ortsbegehung Art und Umfang des Gehölzschutzes festgelegt.

Sämtliche Bodenarbeiten im Wurzelbereich des neuen und alten Bahnsteigs werden nach Maßgabe der ökologischen Baubegleitung so schonend wie möglich durchgeführt.

⁸⁴ https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuvpubl/1_infoblaetter/LANUV_Info42_Lichtverschmutzung_2017_WEB-gesichert.pdf

⁸⁵ https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuv/natur/arten/pdf/2012/Vogel_Glas_Licht_2012_NRWF.pdf

Schutz von Boden im Bereich von Baustelleneinrichtungsflächen

Baustelleneinrichtungsflächen werden bevorzugt auf versiegelten Flächen angelegt. Falls öffentliche Grünflächen beansprucht werden, ist der Boden mit Stahlplatten abzudecken um Bodenverdichtung zu vermeiden.

8.4 Eingliederungs- und Gestaltungsmaßnahmen

Bauzeitlich beanspruchte Flächen (Arbeitsstreifen), Rückbauflächen und entsiegelte Flächen werden nach Abschluss der Bautätigkeiten begrünt (s. Karte 6). Die Eingliederungs- und Gestaltungsmaßnahmen sind ökologisch wirksam, unterliegen aber verkehrlichen Anforderungen. Die Wertpunkte gehen in die Gesamtbilanz ein.

G1: mehrschichtige Gehölzpflanzung auf bauzeitlich genutzten Flächen und Rückbauflächen am nördlichen Brückenpfeiler

Für den Neubau der Fußgängerbrücke und den Rückbau der alten Brücke werden Flächen im Bereich des Biotoptyps Baumheckenartige Gehölzstreifen an Straßen beansprucht. Arbeitsstreifen und Rückbauflächen werden nach Ende der Bautätigkeiten. Die Gehölzwahl orientiert sich am Bestand. Verwendet werden können Gehölze gemäß der Pflanzenauswahlliste der Stadt Dortmund (s. Anhang Kap. 9.5).

G2: Rasen auf bauzeitlich genutzten Flächen und Rückbauflächen

Im Seitenbereich der Wegeabschnitte im RütliPark, in denen die Wege zur Haltestelle barrierefrei ausgebaut werden, wird nach Beendigung der Baumaßnahme Rasen eingesät. Ebenso wird der Grünstreifen, der nach dem Rückbau des alten Bahnsteigs entsteht, mit Rasen eingesät.

G3: Bodendecker auf bauzeitlich genutzten Flächen und Rückbauflächen

Die Rückbauflächen an der gewendelten Rampe und Randflächen an der neuen Rampe werden mit Bodendeckern im Umfeld der neuen Rampe südlich der B1 werden mit Bodendeckern gemäß der Pflanzenauswahlliste der Stadt Dortmund bepflanzt (s. Anhang Kap. 9.5).

G4: Begrünung der Rampenwange mit Kletter- und Schlingpflanzen

Die "Restflächen" westlich und östlich der neuen Rampe reichen nicht aus, um das neue Rampenbauwerk mit Bäumen oder Sträuchern landschaftlich einzugliedern. Stattdessen werden auf der östlichen Seite der Rampe Kletter- und Schlingpflanzen gemäß der Pflanzenauswahlliste der Stadt Dortmund gepflanzt (s. Anhang Kap. 9.5).

8.5 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind gemäß § 15 (2) BNatSchG durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen), wobei der Ausgleich dem Ersatz vorgeht.

Nach Rücksprache mit dem Umweltamt der Stadt Dortmund stehen in den benachbarten Stadtbezirken Aplerbeck und Brackel derzeit keine geeigneten Ausgleichsflächen für mehrschichtige Gehölzpflanzungen zur Verfügung.

Das Defizit von 8.208 Wertpunkten wird über das Ökokonto der Stadt Dortmund ausgeglichen (s. Kap. 8.6).

Der Verlust von vier Bäumen wird durch Ersatzpflanzungen von vier Linden in der Faßstraße und Ardeystraße kompensiert (s. Anhang Kap. 9.7)

8.6 Ökokonto

Das Ökokonto ist ein Instrument zur gezielten Bevorratung von Kompensationsflächen und -maßnahmen für künftige Eingriffe in Natur und Landschaft. Mit Hilfe eines Ökokontos werden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorgezogen, dokumentiert und verwaltet, bis sie einem Eingriff zugeordnet werden können. Die Anerkennung und Verrechnung von Ökopunkten erfolgt im Einklang mit der Ökokonto Verordnung NRW.⁸⁶

Ökokonto "Deusen" (OK 0012) 702 Punkte

Die städt. Flurstücke Gern. Deusen Flur 2 Flur 203, 204, 205 tlw. werden gemäß der im Rahmen des Projektes der ökologischen Landwirtschaft auf Grundstücken der Stadt Dortmund erarbeiteten Vorgaben extensiv bewirtschaftet. Durch die Umstellung der ursprünglich intensiven auf extensive Bewirtschaftung war es möglich, den hierdurch entstandenen ökologischen Mehrwert in Form von Ökopunkten abzubilden und auf dem beim Umweltamt geführten städtischen Ökopunktekonto "Deusen" zu bilanzieren.

Ökokonto "Fränkischer Friedhof" (OK 0041) 8.609 Punkte

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Br 218 wurden die städtischen Flurstücke Gem. Wickede Flur 9 Nr. 85 tlw. und 118 tlw. gelegen "Fränkischer Friedhof", als sogenannte "Poolflächen" für ökologische Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt. Durch Aufwertung der Anpflanzung war es möglich, den hierdurch entstandenen ökologischen Mehrwert in Form von Ökopunkten abzubilden und auf dem beim Umweltamt geführten städtischen Ökopunktekonto "Fränkischer Friedhof" zu bilanzieren.

Hinweis:

Die Vorhabenträgerin hat vorsorglich insgesamt 9.311 Ökopunkte reserviert, von denen nach derzeitigem Stand der Bilanzierung 8.302 Ökopunkte benötigt werden. Nach Beendigung der Baumaßnahme findet eine Überprüfung der Bilanz statt. Falls ein Überschuss verbleibt, kann dieser für andere Kompensationsanforderungen verwendet werden.

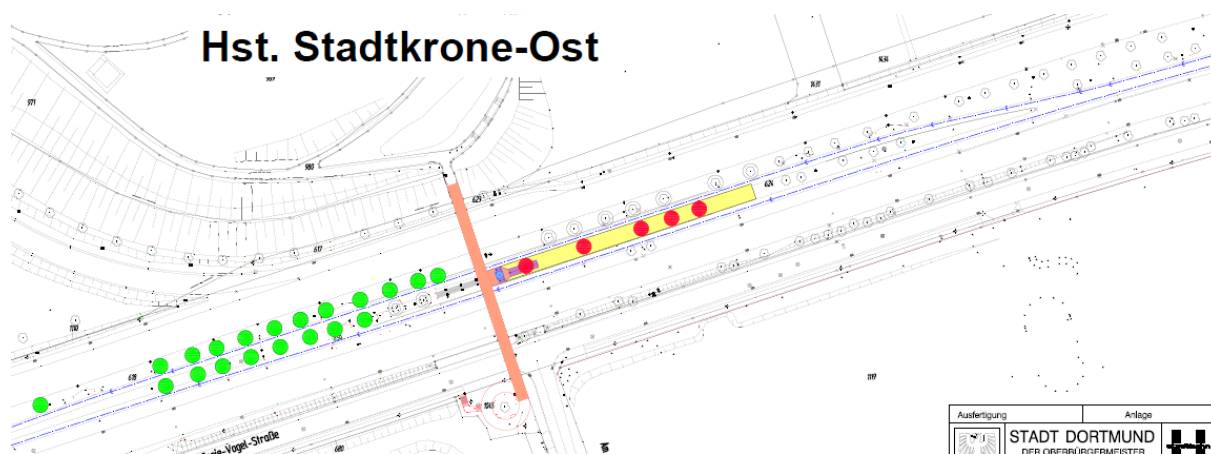
⁸⁶ https://recht.nrw.de/lmi/owa/br_text_anzeigen?v_id=100000000000000000728

9. Anhang

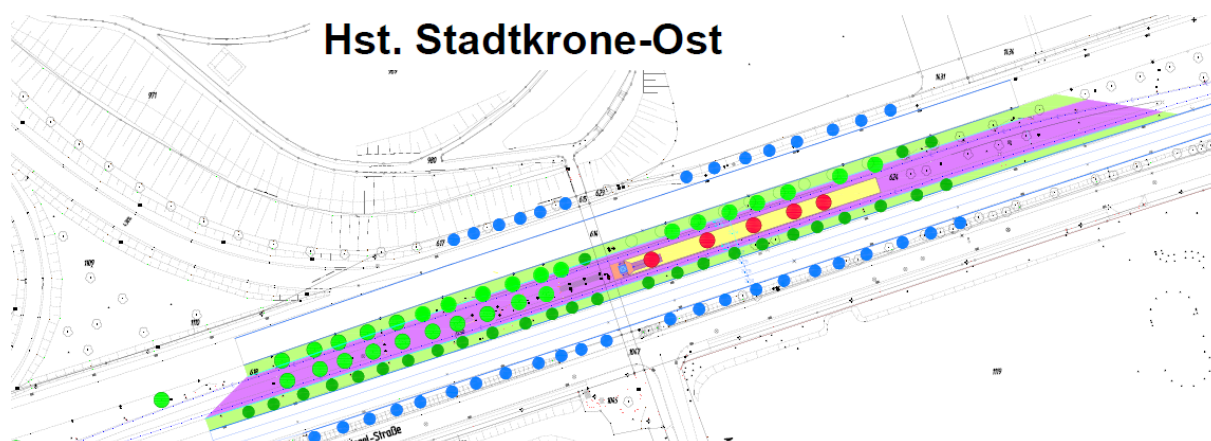
9.1 Varianten gemäß Abschlussbericht Dialog U47 (Stand Oktober 2018)⁸⁷

Vorzugsvariante der Stadt Dortmund und

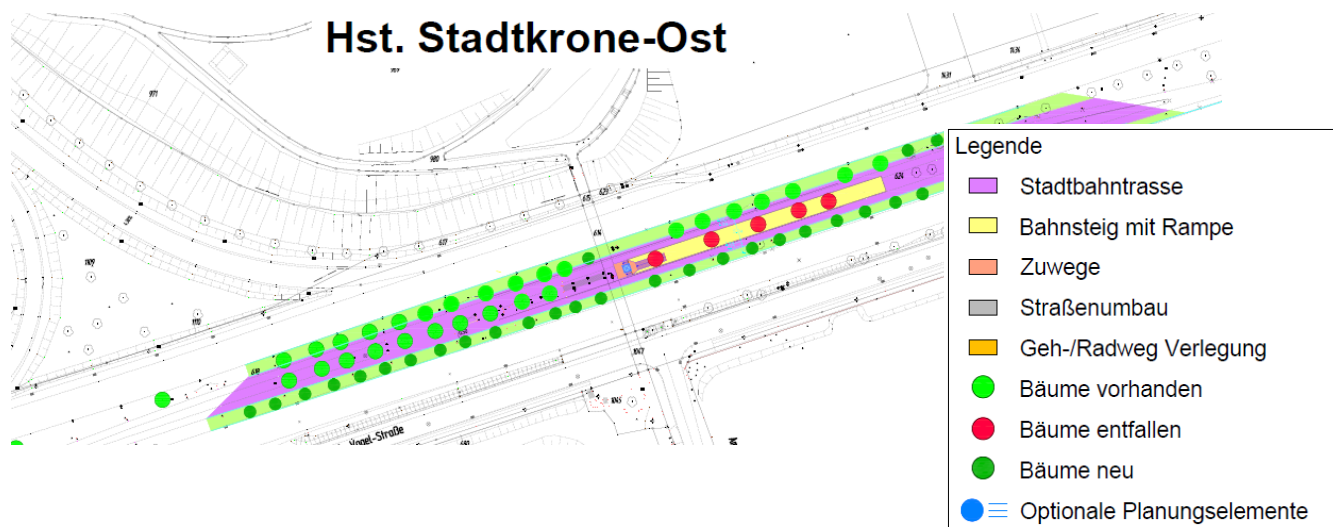
Variante der "Lärm- und Abgas-Schutzgemeinschaft B1-Initiative Dortmund e.V."



Variante A der "Initiative B1 Dortmund-plus"



Variante B der "Initiative B1 Dortmund-plus"



⁸⁷ https://www.dortmund.de/media/p/tiefbauamt/downloads_tiefbauamt/aktuelle_projekte_dl/dialogverfahren_b1_haltestellen_dl/Abschlussbericht_Dialog_U47_final_mit_Anlagen.pdf

9.2 Liste der nummerierten Bäume im Mittelstreifen der B1⁸⁸

Nr.	dt. Name	bot. Name	StU	Kategorie BHD	Pflanzdatum*	Schadenskategorie
152	Linde	<i>Tilia ssp.</i>	177	3	1970	1
154	Linde	<i>Tilia ssp.</i>	129	2	1970	1
155	Linde	<i>Tilia ssp.</i>	91	1	2000	0
156	Linde	<i>Tilia ssp.</i>	137	2	1970	1
157	Linde	<i>Tilia ssp.</i>	128	2	2000	1
158	Linde	<i>Tilia ssp.</i>	172	3	1970	1
159	Linde	<i>Tilia ssp.</i>	183	3	1970	1
160	Linde	<i>Tilia ssp.</i>	147	2	1970	1
161	Linde	<i>Tilia ssp.</i>	80	1	2000	0
162	Linde	<i>Tilia ssp.</i>	147	2	1970	1
163	Linde	<i>Tilia ssp.</i>	113	2	2000	1
164	Linde	<i>Tilia ssp.</i>	143	2	1970	1
166	Linde	<i>Tilia ssp.</i>	172	3	1970	1
167	Linde	<i>Tilia ssp.</i>	187	3	1970	1
170	Linde	<i>Tilia ssp.</i>	114	2	1970	2
171	Linde	<i>Tilia ssp.</i>	178	3	1970	1
172	Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>	159	3	1970	1
173	Linde	<i>Tilia ssp.</i>	179	3	1970	1
174	Linde	<i>Tilia ssp.</i>	179	3	1970	1
175	Linde	<i>Tilia ssp.</i>	181	3	1970	1
176	Linde	<i>Tilia ssp.</i>	189	3	1970	1
177	Linde	<i>Tilia ssp.</i>	185	3	1970	1
178	Linde	<i>Tilia ssp.</i>	161	3	1970	1
179	Linde	<i>Tilia ssp.</i>	101	1	2000	0
180	Linde	<i>Tilia ssp.</i>	133	2	1970	1
181	Linde	<i>Tilia ssp.</i>	55	1	2008	0
182	Linde	<i>Tilia ssp.</i>	152	2	1970	1
183	Linde	<i>Tilia ssp.</i>	172	3	1970	1
184	Linde	<i>Tilia ssp.</i>	138	2	1970	1
185	Linde	<i>Tilia ssp.</i>	174	3	1970	1
186	Linde	<i>Tilia ssp.</i>	195	3	1970	2

* gemäß Baumkataster Stadt Dortmund

BHD / Brusthöhtendurchmesser	
1	höchstens geringes Baumholz (BHD bis 35 cm)
2	mittlerem Baumholz (BHD 36 bis 50 cm)
3	mit starkem Baumholz (BHD ab 51 cm)
Schadenskategorien	
0	Bäume ohne Schäden oder Auffälligkeiten des Standortes, die entsprechend ohne Einschränkungen erhaltensfähig sind. Ihr Erhalt ist mit einem nur geringen Pflegeaufwand verbunden.
1	Bäume mit geringfügigen Schäden oder Auffälligkeiten des Standortes, die deren weitere Entwicklung sehr wahrscheinlich nicht beeinträchtigen werden, und die damit über einen Zeitraum von mehr als 10 Jahren erhaltensfähig sind. Ihr Erhalt ist mit einem durchschnittlichen Pflegeaufwand verbunden.
2	Bäume mit Schäden oder Auffälligkeiten des Standortes, die deren weitere Entwicklung beeinträchtigen können, die jedoch potenziell über einen Zeitraum von etwa 10 Jahren (oder darüber hinaus) erhaltensfähig sind. Ihr Erhalt ist mit einem womöglich erhöhten Pflegeaufwand verbunden.

9.3 Abkürzungen der Baumarten

Code	Deutscher Name	Botanischer Name ^{*89}
Es	Esche (Gewöhnliche Esche)	<i>Fraxinus excelsior</i>
Fa	Feldahorn	<i>Acer campestre</i>
Gl	Gleditschie (Lederhülsenbaum)	<i>Gledisia spec.</i>
Hb	Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
HEr	Herzblättrige Erle (Italienische Erle)	<i>Alnus cordata</i>
Ka	Kastanie (Roskastanie)	<i>Aesculus spec.</i>
Me	Mehlbeere	<i>Sorbus spec.</i>
Li	Linde	<i>Tilia spec.</i>
Pl	Platane	<i>Platanus spec.</i>
SEi	Säuleneiche	<i>Quercus spec.</i>

* gemäß Baumschutzkataster Stadt Dortmund

⁸⁹ https://geoweb1.digistadtdo.de/doris_gdi/mapapps/resources/apps/Umwelt_und_Klima/index.html?lang=de&preview=true¢er=390874.2672918561%2C5707792.577399263%2C25832&scale=72646.67537081605&layers=%2B%3ABaumkataster_1589275047518&lod=0

9.4 Biotopwert nach LUDWIG ⁹⁰

	Biototyp	N	W	G	M	SAV	H	A	§62	SU
	Baumheckenartige Gehölzstreifen an Straßen									
	mit überwiegend standorttypischen Gehölzen									
BD72	Mit mittlerem Baumholz (BHD 36 - 50)	4	3	3	3	4	2			19
	Baumreihen, Baumgruppen und Einzelbäume³									
	mit überwiegend standorttypischen Gehölzen									
BF31	Mit höchstens geringem Baumholz (BHD bis 35 cm)	2	2	2	3	2	1			12
BF32	Mit mittlerem Baumholz (BHD 36 – 50 cm)	2	3	2	3	2	2			13
BF33	Mit starkem Baumholz (BHD ab 51 cm)	2	4	3	3	3	2	N		17
	Grünlandbrachen und Grünlandübergangsbereiche im Krautstadium nasser bis frischer Standorte									
HH7	Krautarme Grasfluren an Böschungs-, Verkehrs-, Ackerrändern	3	2	1	3	2	1			12
	Private und öffentliche Grünflächen									
	Grünflächen geringer Ausdehnung (Begleitgrün, Hecken u.a.)									
HM51	Rasen und Zierpflanzenrabatten	1	1	1	2	1	1			7
HM52	Bodendeckerpflanzung	1	2	1	2	2	1			9
	Sport- und Erholungsanlagen, Parks, Grünanlagen									
HM65	Parks und Grünanlagen ohne alten Baumbestand	2	2	1	2	2	2			11
HM66	Parks und Grünanlagen mit altem Baumbestand	3	3	2	3	3	3	N		17
	Bebaute Flächen, Verkehrswege und infrastrukturelle Anlagen									
	Bebaute Flächen									
HN4	Industriell-gewerbliche Bebauung	0	0	0	0	1	0			1
	Bahnanlagen									
HD1	Gleiskörper, vegetationslos	1	0	0	0	1	1			3
	Fahrstraßen, Parkplätze, Wege									
HY1	hoch versiegelt (Asphalt- oder Pflasterflächen)	0	0	0	0	0	0			0
HY2	gering versiegelt (wassergebunden, geschottert oder Dränpflaster)	1	0	0	0	1	1			3

N,	Natürlichkeit	Die Bewertung der Biototypen erfolgt grundsätzlich wie bei LUDWIG (1991). Zur Bewertung werden sechs ökologisch bedeutsame Kriterien (siehe Kopfzeile) herangezogen, die die ökologischen Verhältnisse eines Lebensraumes (Biotop bzw. Biototyp) wiedergeben. Den sechs Bewertungskriterien werden jeweils Wertzahlen von 0 bis 5 zugeordnet und zu einem Biotopwert (SU) addiert, der somit max. 30 Punkte betragen kann. Die Bewertung wurde im Vergleich zur LUDWIG-Liste in Einzelfällen an die Situation (Vorkommen/ Häufigkeit) im Stadtgebiet von Dortmund angepasst.
W	Wiederherstellbarkeit	
G	Gefährdungsgrad	
M	Maturität (Reife)	
SAV	Struktur- und Artenvielfalt	
H	Häufigkeit	

⁹⁰ STADT DORTMUND (2009): Biototypenliste für das Stadtgebiet Dortmund, Hrsg.: Stadt Dortmund, Stadtplanungs- und Bauordnungsamt / Umweltamt, Stand Aug. 2009 (in Anlehnung an das Verfahren LUDWIG 1991: Methode zur ökol. Bewertung der Biotopfunktion von Biototypen)

9.5 Pflanzenauswahlliste der Stadt Dortmund

Arten der potentiellen natürlichen Vegetation in Dortmund

- **Sträucher**

<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel	pnV
<i>Euonymus europaea</i>	Pfaffenhütchen	pnV
<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum	pnV
<i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche	pnV
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe	pnV
<i>Rhamnus cathartica</i>	Kreuzdorn	pnV
<i>Rosa arvensis</i>	Feld-Rose	pnV
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose	pnV
<i>Rubus caesius</i>	Kratz-Beere	pnV
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	Wilde Brombeere	pnV
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder	pnV
<i>Sambucus racemosa</i>	Roter Holunder	pnV

• <i>Sarothamnus scoparius</i>	Besen-Ginster	pnV
<i>Viburnum opulus</i>	Gewöhnlicher Schneeball	pnV

- **Großsträucher und Bäume II. Ordnung**

<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	pnV
<i>Corylus avellana</i>	Hasel	pnV
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweigrieffliger Weißdorn	pnV
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrieffliger Weißdorn	pnV
<i>Ilex aquifolium</i>	Stechpalme	pnV
<i>Mespilus germanica</i>	Echte Mispel	K
<i>Populus tremula</i>	Zitter-Pappel	pnV
<i>Prunus padus</i>	Trauben-Kirsche	pnV
<i>Pyrus pyrausta</i>	Holz-Birne	pnV
<i>Salix cinerea</i>	Grau-Weide	pnV
<i>Salix pentandra</i>	Lorbeer-Weide	pnV
<i>Salix triandra</i>	Mandel-Weide	pnV
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche	pnV

- **Bäume I. Ordnung**

<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	E, pnV
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle	pnV / K
<i>Betula pendula</i>	Sand-Birke	pnV
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	pnV
<i>Fagus sylvatica</i>	Rot-Buche	pnV
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gewöhnliche Esche	pnV
<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche	pnV
<i>Quercus petraea</i>	Trauben-Eiche	pnV
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	pnV
<i>Salix alba</i>	Silber-Weide	pnV

- **Heckenpflanzen für Schnitthecken**

Acer campestre	Feld-Ahorn	pnV / K
Carpinus betulus	Hainbuche	pnV
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn	pnV
Fagus sylvatica	Rot-Buche	pnV
Ilex aquifolium	Stechpalme	pnV
Ligustrum vulgare	Liguster	pnV / K

- **Wildobst und Nussbaumpflanzung**

Corylus avellana	Hasel	pnV
Juglans regia	Walnuss	K
Malus domestica	Holz-Apfel	K
Mespilus germanica	Mispel	K
Morus alba, - nigra	Weißer - / Schwarzer Maulbeere	-
Prunus avium	Vogel-Kirsche	pnV
Prunus Hybride	Süßkirsche, in Sorten	-
Prunus domestica	Pflaume, in Sorten	K
Pyrus pyrausta	Holz-Birne	pnV
Sorbus domestica	Speierling	K

- **Rank- und Kletterpflanzen**

Bryonia dioica	Rote Zaunrube	pnV
Clematis vitalba	Wald-Rebe	pnV
Hedera helix	Efeu	pnV
Humulus lupulus	Hopfen	pnV
Lonicera periclymenum	Wald-Geißblatt	pnV

- **Bodendecker / Stauden / Gräser u.a., z.B. für Baumscheiben**

Ajuga reptans	Günsel	pnV
Calluna vulgaris	Sommerheide	pnV
Carex sylvatica	Wald-Segge	pnV
Deschampsia caespitosa	Waldschmiele	pnV
Erica tetralix	Echte Glockenheide	pnV
Galium odorata	Waldmeister	pnV
Genista anglica, - pilosa	Englischer-/ Behaarter Ginster	pnV
Genista tinctoria	Färber-Ginster	pnV
Geranium pratense	Wiesen-Storchnabel	pnV
Hedera helix	Efeu	pnV
Lamium galeobdolon	Gold-Nessel	pnV
Luzula multiflora	Vielblütige Waldsimse	pnV
Luzula pilosa, - sylvatica	Breitblättrige Waldsimse / Marbel	pnV
Lysimachia nummularia	Pfennigkraut	pnV
Sedum acre, - sexangulare	Mauer- / Milderpfeffer	pnV
Vinca minor	Kleinblättriges Immergrün	K

- pnV = Art der potentiellen natürlichen Vegetation;
- K = Kulturflüchtling (bislang noch nicht fest eingebürgert);
- E = in der Neuzeit eingebürgerte Art (Neophyt).

Liste von hitze- und trockenheitsverträglichen Gehölzen

- **Bäume**

Acer campestre	Feldahorn
Acer campestre 'Elsrijk'	Feldahorn 'Elsrijk'
Acer monspessulanum	Felsenahorn
Alnus x spaethii	Purpur-Erle
Carpinus betulus 'Fastigiata'	Pyramiden-Hainbuche
Celtis australis	Zürgelbaum
Fraxinus ornus	Blumenesche
Gleditsia triacanthos 'Skyline'	Dornenlose Gleditschie
Liquidambar styraciflua	Amberbaum
Sophora japonica	Schnurbaum
Sorbus intermedia 'Brouwers'	Schwedische Mehlbeere
Sorbus torminalis	Elsbeere
Zelkova serrata	Japanische Zelkowe

- **Sträucher**

Amelanchier ovalis	Felsenbirne
Cornus mas	Kornelkirsche
Corylus avellana	Hasel
Ligustrum vulgare	Liguster

9.6 Verpflanzung von neun Säuleneichen

Verpflanzung von sechs Säuleneichen vom Tiranaweg an die Bornstraße (Stadtbezirk InN)



Verpflanzung von zwei Säuleneichen vom Tiranaweg an die Johannesstraße (Stadtbezirk InW)

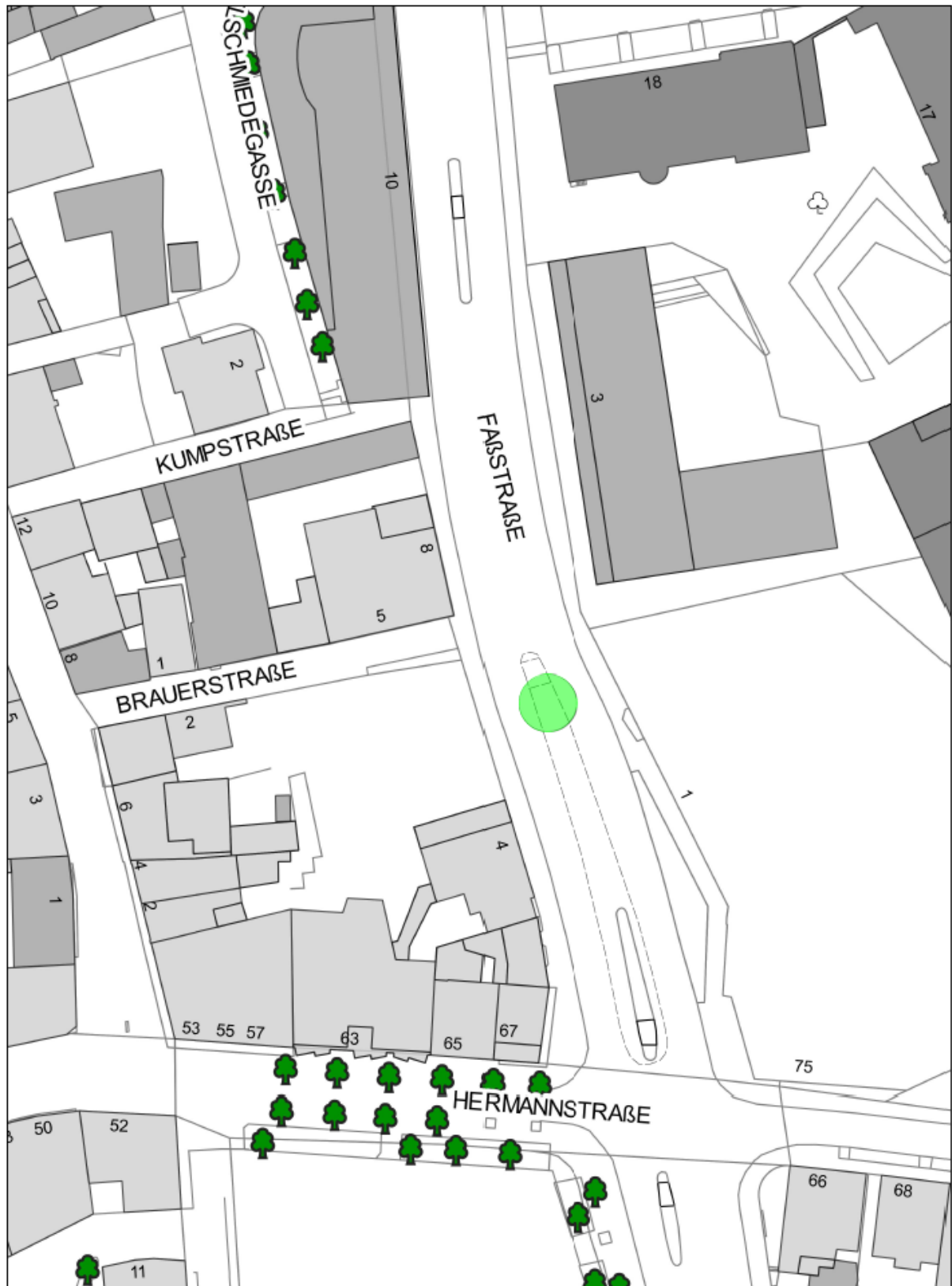


Verpflanzung von einer Säuleneiche vom Tiranaweg an die Volksgartenstraße (Stadtbezirk Lü)

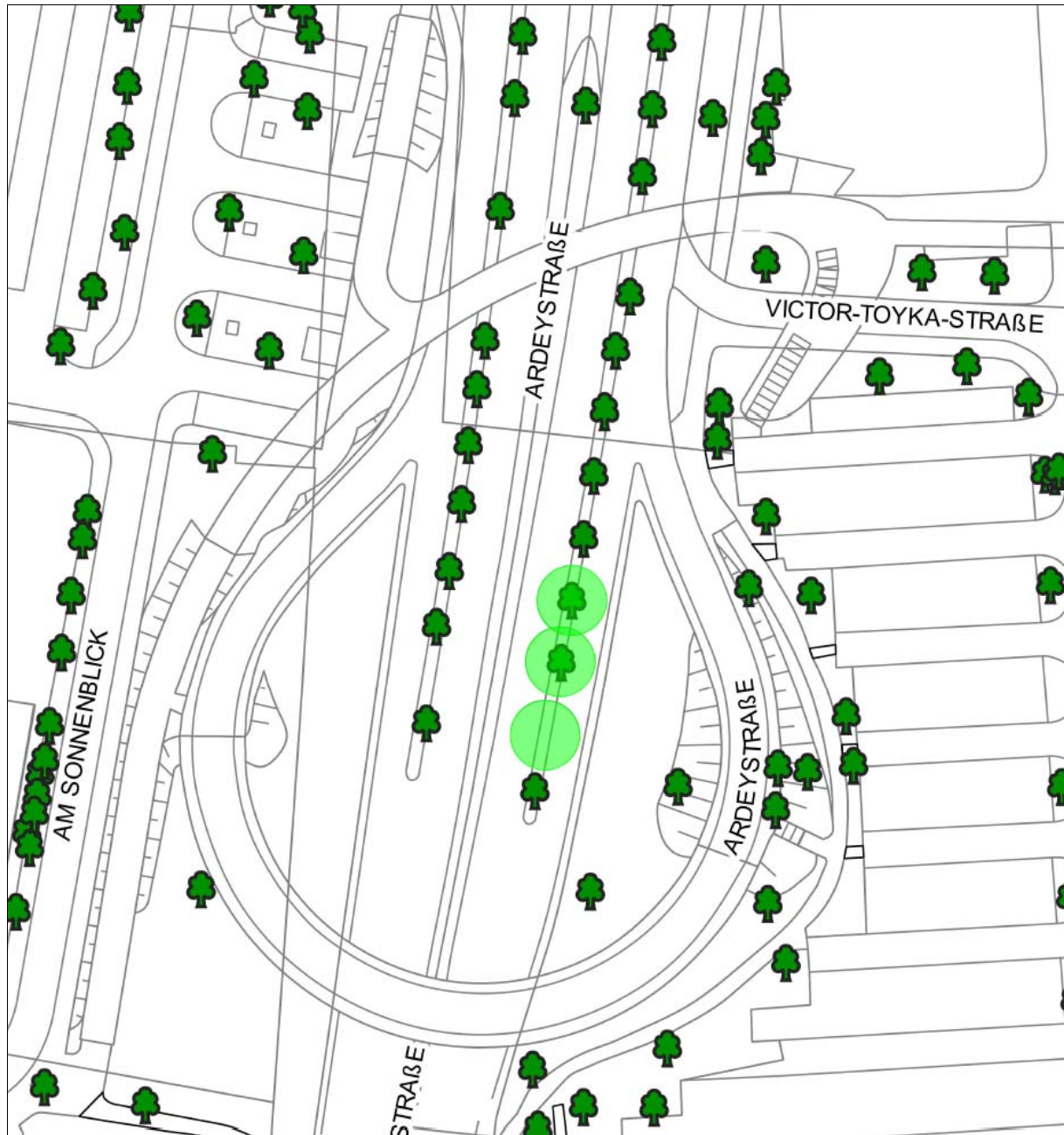


9.7 Ersatzpflanzung von vier Laubbäumen

Ersatzpflanzung einer Linde an der Faßstraße (Stadtbezirk Hö)



Ersatzpflanzung von drei Linden an der Ardeystraße (Stadtbezirk InO)



10. Literatur- und Quellenverzeichnis

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands Band 1: Wirbeltiere, Bonn-Bad Godesberg.

EINFÜHRUNGSERLASS ZUM LANDSCHAFTSGESETZ FÜR EINGRIFFE DURCH STRAßENBAUVORHABEN (ELES) IN DER BAULAST DES BUNDES ODER DES LANDES NRW (Gem. RdErl. des Ministeriums für Bauen und Verkehr – III.1-13-16/24 – und des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz – III-5-605.01.00.29 - vom 06.03.2009).

GARNIEL, A., MIERWALD, U. & U. OJOWSKI (2010, red. Korr. 2012): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna. FuE-Vorhaben 02.286/2007/LRB des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 115 S. Bonn, Kiel.

GASSNER, E., WINCKELBRANDT, A. BERNOTAT, D. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung. 5. Auflage Heidelberg.

GEOLOGISCHES LANDESAMT NRW (1984): Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen i. M. 1:50.000, Blatt L 4110 Dortmund. Krefeld.

GEOLOGISCHES LANDESAMT NRW (2005): Digitale Karten Schutzwürdige Böden - Oberflächennahe Rohstoffe. Krefeld.

INSTITUT FÜR LANDESKUNDE (1960): Naturräumliche Gliederung Deutschlands - Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 97 Münster.

KIEL, DR. E.-F. (2015): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen, Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdung, Maßnahmen. Hrsg.: Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Münster.

KRETZSCHMAR, E.; NEUGEBAUER, R. (2003): Dortmunder Brutvogelatlas. Naturschutzbund Deutschland (NABU), Stadtverband Dortmund (Hg.).

NORDRHEIN-WESTFÄLISCHE ORNITHOLOGENGESSELLSCHAFT (NWO) UND DER VOGELSCHUTZWARTE IM LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (LANUV) (HRSG., 2009): Rote Liste der gefährdeten Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens, 5. Fassung - gekürzte Online-Version, Stand: Dezember 2008, erschienen im März 2009.

RVR (REGIONALVERBAND RUHRGEBIET) (2005): Klimaanalyse Stadt Dortmund i. M. 1:20.000. Essen.

STADT DORTMUND (2002): Umweltplan Dortmund. Bearbeitung: BKR Aachen - Stadt- und Umweltplanung. Dortmund.

STADT DORTMUND (2004): Altstandorte und Altablagerungen i. M. 1:20.000.

STADT DORTMUND (2009): Biotoptypenliste für das Stadtgebiet Dortmund, Hrsg.: Stadt Dortmund, Stadtplanungs- und Bauordnungsamt / Umweltamt, Stand Aug. 2009 (in Anlehnung an das Verfahren LUDWIG 1991: Methode zur ökol. Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen).

Internetquellen

https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/44113?&kl_gehoel=1&gaert=1&sd=true

<https://cycling.waymarkedtrails.org/#route?id=7293260>

[https://de.wikipedia.org/wiki/Hans_Strobel_\(Architekt\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Hans_Strobel_(Architekt))

[https://de.wikipedia.org/wiki/Stammstrecke_1_\(Stadtbahn_Dortmund\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Stammstrecke_1_(Stadtbahn_Dortmund))

https://www.dortmund.de/media/p/friedhoeft/pdf_friedhoeft/Friedhofsflyer_Hauptfriedhof.pdf

https://geoportal.de/map.html?map=tk_04-starkregengefahrenhinweise-nrw

https://geoweb1.digistadtdo.de/doris_gdi/mapapps/resources/apps/Umwelt_und_Klima/index.html?lang=de&preview=trtr¢er=390874.2672918561%2C5707792.577399263%2C25832&scale=72646.67537081605&layers=%2B%3ABaumkataster_1589275047518&lod=0

<https://geoweb1.digistadtdo.de/OWSServiceProxy/client/bplanclient.jsp?service=\\fsgeop01\doris\DORIS\BPLAN\BRACKEL\BR19700000.map>

<https://geoweb1.digistadtdo.de/OWSServiceProxy/client/bplanclient.jsp?service=\\fsgeop01\doris\DORIS\BPLAN\APLERBECK\AP19200001.map>

<https://geoweb1.digistadtdo.de/OWSServiceProxy/client/bplanclient.jsp?service=\\fsgeop01\doris\DORIS\BPLAN\APLERBECK\AP20200001.map>

<https://geoweb1.digistadtdo.de/OWSServiceProxy/client/fnp.jsp>

<https://klima.geoportal.ruhr/>

<https://luftbilder.geoportal.ruhr/>

<https://www.alleenstrasse.com/routen.php?route=4>

<https://www.baor-locations.org/HistoryDortmund.aspx.html>

<https://www.bundesregierung.de/resource/blob/998006/1873516/3d3b15cd92d0261e7a0bcd8f43b7839/2021-03-10-dns-2021-finale-langfassung-nicht-barrierefrei-data.pdf?download=1>

https://www.dortmund.de/media/p/tiefbauamt/downloads_tiefbauamt/aktuelle_projekte_dl/dialogverfahren_b1_haltestellen_dl/Abschlussbericht_Dialog_U47_final_mit_Anlagen.pdf

https://www.dortmund.de/media/p/tiefbauamt/downloads_tiefbauamt/Baumschutzsatzung.pdf

https://www.dortmund.de/media/p/umweltamt/downloads_umweltamt/Flyer_Umweltzone_.pdf

https://www.dortmund.de/media/p/umweltamt/downloads_umweltamt/landschaftsplan/Band_I_Textliche_Darstellungen_Erlaeuterungen_Festsetzungen_des_Landschaftsplans_Dortmund.pdf

https://www.dortmund.de/media/p/umweltamt/downloads_umweltamt/naturdenkmale_dl/naturdenkmalverordnung.pdf

https://www.dortmund.de/media/p/umweltamt/downloads_umweltamt/naturdenkmale_dl/naturdenkmale_verzeichnis.pdf

https://www.dortmund.de/media/p/umweltamt/downloads_umweltamt/naturdenkmale_dl/ND_Aplerbeck.pdf

<https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.xhtml;jsessionid=358272315D13E3A2B5FEC9044AF053BB#>

https://www.gis.nrw.de/arcgis/rest/services/umwelt_laerm/stufe3/MapServer/0/154/attachments/1103

https://www.hcu-hamburg.de/fileadmin/documents/REAP/files/Bildungsmaterial_Stadtbaeume_im_Klimawandel_2017.pdf

<https://www.kuladig.de/Objektansicht/O-89678-20140406-28>

https://www.lvr.de/media/wwwlvrde/kultur/kulturlandschaft/dokumente_193/UVP-Kulturgueter_in_der_Planung.pdf

https://www.lvr.de/media/wwwlvrde/kultur/kulturlandschaft/kulturlandschaftsentwicklungnrw/dokumente_190/regionalplan_ruhr_textteil.pdf

https://www.lwl.org/westfalen-regional-download/PDF/272_Stadtkrone_Ost.pdf

<https://www.naturschutzinformationen.nrw.de/coyo/page/1132/844/linfos/linfos>

<https://www.nzz.ch/articleDO4VU-Id.44684>

https://recht.nrw.de/lmi/owa/br_text_anzeigen?v_id=10000000000000000728

<https://www.rvr.ruhr/themen/regionalplanung-regionalentwicklung/geltende-regionalplaene/dortmund-westlicher-teil/>

<https://www.staedtebauliche-laermfibel.de/?p=38&p2=4.2.2>

<https://www.tim-online.nrw.de/tim-online2/>

<https://www.umgebungslaerm-kartierung.nrw.de/>

https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2018-02-12_climate-change_05-2018_politikempfehlungen-anhang-5_0.pdf

[https://www.wikiwand.com/de/DSW21_\(Verkehr\)](https://www.wikiwand.com/de/DSW21_(Verkehr))

<https://www.wms.nrw.de/gd/bk050?>

U47

Barrierefreier Umbau von fünf Haltestellen

UVP- Vorprüfung

(nach §9 Abs.2 Satz 1 Nr. 2 iVm Anlage 1 UVPG)

Landschaftspflegerischer Begleitplan

Artenschutzrechtlicher Beitrag

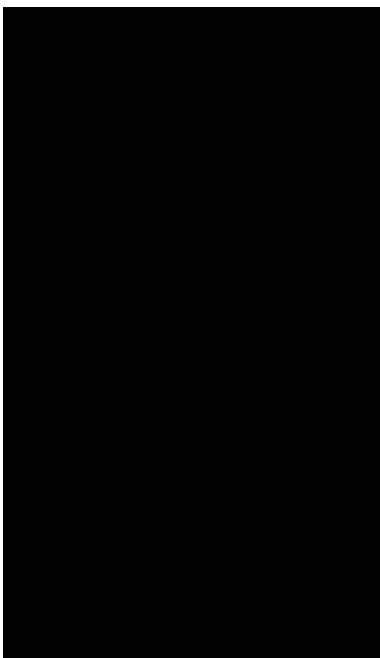
Teilabschnitt Stadtkrone-Ost

Planänderungsanzeige Nr. 1

Auftraggeber

Stadt Dortmund

Tiefbauamt



INHALT

1.	Einleitung	1
2.	Beschreibung der Änderung	1
3.	Auswirkungen auf die UVPG-Schutzgüter	1
4.	Artenschutzrechtliche Konflikte	2
5.	Aktualisierung der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz	2

1. Einleitung

Die Stadt Dortmund beabsichtigt, die Haltestelle Stadtkrone Ost barrierefrei umzubauen. Es wird ein neuer Mittelbahnsteig mit einer Nutzlänge von 60 m hergestellt. Bestandteil der Antragsunterlagen ist eine Umweltverträglichkeitsprüfung, ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Stufe 1) und ein Landschaftspflegerischer Begleitplan. Für das Vorhaben liegt eine Plangenehmigung der Bezirksregierung Arnsberg vor.

Nach der Plangenehmigung erfolgten Änderungen am Entwurf der Brücke, die Auswirkungen auf die Gestaltung und den Bauablauf haben. Nachfolgend wird geprüft, ob die PÄA1 Auswirkungen auf die Bewertung der Schutzgüter, artenschutzrechtliche Belange und die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz haben.

2. Beschreibung der Änderung

Die geplanten Änderungen betreffen technische Optimierungen und Anpassungen des Überbaus der Brücke, Stützen, Rampen und des Aufzugs. Des Weiteren wird die Überdachung der Haltestelle vergrößert, weshalb die geplante Micropfahlgründung durch eine Bohrpfahlgründung ersetzt wird. Die Bäume in der Allee der B1 werden erhalten.

Für die Errichtung einer Behelfstreppe als Haltestellenzugang während der Bauphase 2 muss auf der südlichen Seite eine Hainbuche im Grünstreifen zwischen der "Freie-Vogel-Straße" und B1 entnommen werden. Alternative Standorte für die Behelfstreppe sind nicht möglich.

Im Zuge des Ausbaus zur A40 plant die DEGES zusätzliche Lärmschutzmaßnahmen im Bereich des bestehenden Lärmschutzwalls. Die Flächenbeanspruchungen, insbesondere die Baufeldfreimachung im Bereich der Böschungen, sind nicht Bestandteil des Stadtbahn-Projekts.

Eine ausführliche Beschreibung der Änderungen ist dem Erläuterungsbericht zu entnehmen. Die Planänderung 1 bewirkt hinsichtlich der Flächenbeanspruchung im Bereich der Behelfstreppe eine geringfügige bauzeitliche Zunahme, im Bereich der Wegeeinmündung auf der Nordseite der Brücke eine geringfügige dauerhafte Verringerung.

3. Auswirkungen auf die UVPG-Schutzgüter

Die geplanten Änderungen erfolgen auf Flächen, die im Rahmen der im Plangenehmigungsverfahren erstellten Unterlagen untersucht wurden. Der Erhalt der Linden im Bereich des Mittelbahnsteigs als Teil der geschützten B1-Allee AL-DO-6027 ist nach wie vor gewährleistet. Die Umgestaltung des Übergangs der neuen Brücke in das vorhandene Wegesystem auf der Nordseite reduziert geringfügig die Neuversiegelung von Flächen.

Für die vorübergehende Errichtung einer Behelfsbrücke während Bauphase 2 muss in dem Grünstreifen zwischen B1 und "Freie-Vogel-Straße" eine Hainbuche und kleinflächig Bodendeckerpflanzungen entnommen werden. Der Verlust wird durch eine Neupflanzung entsprechend dem Gestaltungskonzept zur B1 ersetzt und die Bodendeckerpflanzungen nach Rückbau der Behelfstreppe wiederhergestellt. Die Baumreihe im Grünstreifen der Freie-Vogel-Straße ist weder Bestandteil der Geschützten Allee noch der Biotopverbundfläche VB-A-4410-126.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die Biologische Vielfalt sowie das Schutzgut Landschaft werden durch die Fällung eines zusätzlichen Baumes geringfügig größer, allerdings bleiben sie unterhalb der Erheblichkeitsschwelle.

4. Artenschutzrechtliche Konflikte

Die geplanten Änderungen erfolgen auf Flächen mit hoher Vorbelastung durch den Schienen- und Straßenverkehr. Die in den Antragsunterlagen aufgeführte Befristung zur Baufeldfreimachung gilt weiterhin (geschützter Zeitraum 1. März bis 30. September). Artenschutzrechtliche Konflikte sind nicht zu erwarten.

5. Aktualisierung der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

Für die Errichtung einer Behelfstreppe werden 40 m² Bodendeckerpflanzung entnommen, die anschließend ohne Wertverlust gleichartig wiederhergestellt wird.

Für die Entnahme einer Hainbuche (StU 47 cm) wird nach Abschluss der Bautätigkeiten die Neupflanzung eines Baumes 1. Ordnung (StU 25 cm) entsprechend dem Gestaltungskonzept zur B1 erfolgen.

Der geänderte Übergang von der neuen Brücke an das vorhandene Wegenetz verursacht eine geringere Flächeninanspruchnahme (ca. -15 m²).

Die Abweichungen sind so geringfügig, sodass die Ersatzbaumpflanzung ergänzt, die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz der Antragsunterlagen ansonsten aber nicht verändert wird.

Abb. 1: Auszug Konflikt- und Maßnahmenplan: Darstellung der Planänderung 1

