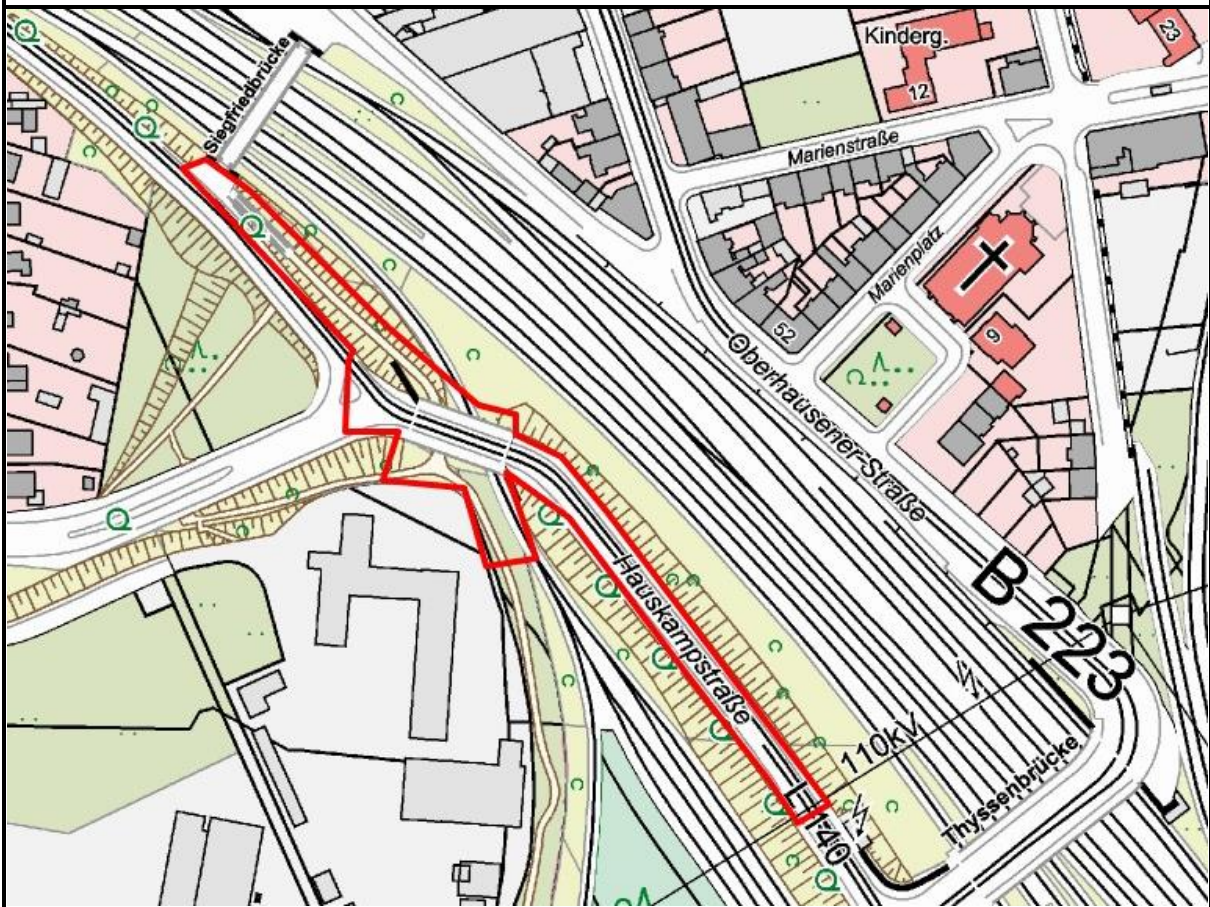


LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER FACHBEITRAG

ZUM BAUVORHABEN
„BRÜCKEN UND STRAßENNEUBAU“
HAUSKAMPSTR., 45476 MÜLHEIM AN DER RUHR



Lage des Plangebietes (Kartengrundlage ABK aus TIM-online 2.0 NRW, 08.05.2023) Abbildung hier ohne Maßstab

AUFTRAGGEBER: Stadt Mülheim an der Ruhr
Amt für Verkehrswesen und Tiefbau
Hans – Böckler – Platz 5
45466 Mülheim an der Ruhr

PLANUNGSBÜRO:

PACYNA 
LANDSCHAFTSARCHITEKTUR
INHABER FLORIAN KOCH

Telefon 0203 - 34 14 35 Fax 0203 - 34 14 41
info@pacyna-landschaftsarchitektur.de
www.pacyna-landschaftsarchitektur.de

BEARBEITUNG: Florian Koch (Landschaftsarchitekt)
Fabian Nellesen (M. Sc. Landschaftsökologie)

STAND: August 2024

INHALTSVERZEICHNIS

1. ANLASS UND GRUNDLAGEN DER PLANUNG	3
1.1. AUSGANGSSITUATION	3
1.2. LAGE, ABGRENZUNG UND ERSCHLIEßUNG DES UNTERSUCHUNGSRAUMES	3
1.3. GESETZLICHE GRUNDLAGEN, METHODIK BEWERTUNGSVERFAHREN	3
1.4. PLANERISCHE VORGABEN, FESTSETZUNGEN LANDSCHAFTSPLAN, SCHUTZGEBIETE	4
2. NATURHAUSHALT	5
2.1. NATURRÄUMLICHE GLIEDERUNG	5
2.2. BODEN	5
2.3. WASSER	6
2.4. KLIMA	6
2.5. POTENTIELLE NATÜRLICHE VEGETATION (PNV)	6
3. BESTANDSNUTZUNG UND BIOTOPTYPEN	6
4. BAUVORHABEN	10
4.1. ERLÄUTERUNG DER PLANUNG	10
4.2. ALTERNATIVENPRÜFUNG	12
4.3. DARSTELLUNG UND BEWERTUNG DES EINGRIFFS	13
5. ARTENSCHUTZRECHTLICHE BELANGE	14
6. MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND KOMPENSATION	15
6.1. MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG	15
6.2. KOMPENSATIONSMABNAHMEN	16
7. EINGRIFFS-/ AUSGLEICHSBILANZIERUNG	17
8. ZUSAMMENFASSUNG	18
LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS	20

PLANVERZEICHNIS

PLÄNE: LFB BESTANDSPPLAN, PLAN NR. 23.08.5.1A, M. 1:500
LFB MAßNAHMENPLAN, PLAN NR. 23.08.6.1A, M. 1:500

1. Anlass und Grundlagen der Planung

1.1. Ausgangssituation

Das Amt für Verkehrswesen und Tiefbau der Stadt Mülheim an der Ruhr plant für die Hauskampstraße zwischen der Thyssenbrücke und der Moritzstraße den Brücken- und Straßenneubau. Die gesamte Ausbaustrecke hat eine Gesamtlänge von ca. 260 m. Die 1947 errichtete Brücke an der Hauskampstraße hat zwischenzeitlich die prognostizierte Nutzungsdauer von ca. 70 Jahren erreicht und ist im Zuge des geplanten Vorhabens durch einen Neubau zu ersetzen. Im Zuge dieser Maßnahme soll auch der gesamte Straßenraum bis auf Höhe der Kreuzung, an der weiter südlich gelegenen Oberhausener Straße modernisiert werden. Hier sollen beidseitig Fuß- und Radwege inklusive eines Sicherheitsstreifens eingerichtet werden.

Das Amt für Verkehrsweisen und Tiefbau der Stadt Mülheim hat das Büro Pacyna Landschaftsarchitektur mit der Erstellung des entsprechenden landschaftspflegerischer Begleitplanes beauftragt.

1.2. Lage, Abgrenzung und Erschließung des Untersuchungsraumes

Die Abgrenzung der ca. 5.841 m² großen Planfläche orientiert sich in erster Linie am im Vorfeld definierten Ausbaubereich sowie der erforderlichen Baustelleneinrichtungsflächen unterhalb der Brücke sowie der Zuwegungsflächen südlich der Brücke. Insgesamt umfasst das Plangebiet in Teilen die nachfolgenden Flurstücke:

Lfd. Nr.	Gemarkung	Flur	Flurstücks Nr.
1	Styrum	40	2 (tlw.)
2	Styrum	40	62 (tlw.)
3	Styrum	40	12 (tlw.)
4	Styrum	40	48 (tlw.)
5	Styrum	40	38 (tlw.)
6	Styrum	40	29 (tlw.)
7	Styrum	47	4 (tlw.)
8	Styrum	47	41 (tlw.)

Die Erschließung der Vorhabenfläche erfolgt zum einen aus nördlicher und südlicher Richtung über die Hauskampstraße und zum anderen aus westlicher Richtung über die Moritzstraße. Der Arbeitsbereich unterhalb der Brücke wird aus westlicher Richtung über die Burgstraße und über das südlich gelegenen Gelände der medl GmbH erschlossen. Hier ist vom Gelände der medl zum nördlich gelegenen Fußweg eine temporäre Zuwegung in dem zwischenliegenden Grünstreifen herzustellen.

1.3. Gesetzliche Grundlagen, Methodik Bewertungsverfahren

Im Rahmen des Fachbeitrages gilt es zu prüfen, inwiefern durch die Planung i. S. des § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ein Eingriff in Natur und Landschaft erfolgt, inwieweit der Eingriff vermeidbar ist und ob unvermeidbare Eingriffe durch geeignete Maßnahmen ausgeglichen werden können. Der rechnerische Nachweis der Kompensation erfolgt nach der „Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW“ (Stand: 2021).

1.4. Planerische Vorgaben, Festsetzungen Landschaftsplan, Schutzgebiete

Flächennutzungsplan

Die Vorhabenfläche liegt entsprechend den Angaben des rechtskräftigen Gemeinsamen Regionalen Flächennutzungsplan (RFNP) der Planungsgemeinschaft Städteregion Ruhr innerhalb der Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen sowie der angrenzenden Straßen und Schienenwege. Im Westen grenzen allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche an.¹



Abbildung 1 Ausschnitt aus der Plankarte des RNFP mit Lagekennzeichnung des Plangebietes

Bebauungsplan (BP)

Das Plangebiet liegt innerhalb der Festsetzungsbereiches des Bebauungsplans P10 „Burgstraße / ehemalige Bahntrasse Styrum – Broich“ sowie des Bebauungsplans P14 „Styruer Schloßweg / Oberhausener Straße“. Der Hauptteil liegt hierbei innerhalb des Festsetzungsbereiches des BP P10. Die Aufstellung des BP erfolgte im Zuge der Landesgartenschau 1992, um die planungsrechtliche Grundlage für die Festsetzung von öffentlichen Grünflächen sowie zur Anlage einer Fuß- und Radwegeverbindung zwischen Broich und Styrum im Bereich der ehemaligen Bahntrasse zu schaffen. Im Zuge der Aufstellung des BP erfolgte durch die Stadt Mülheim die Aufstellung eines Landschaftspflegerischen Begleitplans, welcher im Bereich des vorliegenden Plangebietes die beidseitige Begrünung des Fuß- und Radweges mit Gehölzgruppen und Sträuchern vorsieht.²

Baumschutzsatzung

Aufgrund der Lage des Plangebietes in den Festsetzungsbereichen der beiden oben genannten Bebauungspläne gelten die Festsetzungen der Baumschutzsatzung der Stadt Mülheim an der Ruhr.³

¹ Städteregion Ruhr 2030 (2023): Gemeinsamer Flächennutzungsplan der Städteregion Ruhr (Stand: 20.11.2023)

² Stadt Mülheim a. d. Ruhr (1990): Bebauungsplan P10 - Burgstraße/ehem. Bahntrasse Styrum-Broich

³ Stadt Mülheim an der Ruhr (2002): Satzung zum Schutz des Baumbestandes der Stadt Mülheim an der Ruhr vom 04.11.1986 (Stand: 3. Satzung vom 22.10.2002)

Alle Bäume im Innenbereich sowie innerhalb der Festsetzungsbereiche von Bebauungsplänen mit einem Stammumfang von mindestens 60 cm unterliegen der Satzung. Bei mehrstämmigen Bäumen muss die Summe der Stammumfänge mindestens 60 cm betragen, wobei ein Stamm einen Mindestumfang von 30 cm aufweisen muss. Gemäß den Vorgaben der Baumschutzsatzung ist der betroffene Baum gesondert zu ermitteln. Die erforderliche Ersatzpflanzung richtet sich nach dem Stammumfang des entfernten Baumes. „Beträgt der Stammumfang des entfernten Baumes gemessen in 1 Meter (m) Höhe über dem Erdboden bis zu 150 cm, ist als Ersatz ein Baum derselben oder zumindest gleichwertigen Art mit einem Mindestumfang von 20 cm in 1 m Höhe über dem Erdboden zu pflanzen. Beträgt der Umfang mehr als 150 cm, ist für jeden weiteren angefangenen Meter Stammumfang ein zusätzlicher Baum der vorbezeichneten Art zu pflanzen. Wachsen die zu pflanzenden Bäume nicht an, ist die Ersatzpflanzung zu wiederholen.“ Im Falle einer Ausgleichszahlung richtet sich die Kompensationshöhe nach dem Wert des Baumes im Rahmen der Ersatzpflanzung zuzüglich einer Pflanzkostenpauschale von 30 % des Nettoerwerbspreises.

Zur Ermittlung der erforderlichen Kompensationsleitungen wurde während der Biotoptypenkartierung am 22.03.2024 der Baumbestand im Plangebiet und dessen Umfeld begutachtet und aufgenommen. Im Kapitel 4.2 erfolgt eine Darstellung des Baumbestandes im Plangebiet mit den notwendigen Angaben zu: Art, Stammumfang, Stammanzahl, Kronendurchmesser und dem voraussichtlichen Eingriff.

Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt außerhalb des Festsetzungsbereichs des Landschaftsplans der Stadt Mülheim an der Ruhr.

2. Naturhaushalt

2.1. Naturräumliche Gliederung

Das Plangebiet liegt innerhalb des Landschaftsraums „Ruhr-Emscher-Platte mit Emscherkorridore“. Der Landschaftsraum umfasst die Bereiche zwischen Dinslaken-Overbruch, Duisburg-Beeck und Oberhausen und ist nahezu vollflächig durch städtische Bebauung geprägt. Insbesondere ausgedehnten Schwerindustrie- und Verkehrsflächen sowie Industrie- und Zechenbrachen dominieren das Landschaftsbild.⁴

2.2. Boden

In der Bodenkarte NRW (BK50) wird für den Großteil des Plangebietes auf Grund der bereits langanhaltenden bestehenden massiven Bebauung kein Bodentyp angegeben, sondern lediglich die Typisierung „überbaute Flächen“. Lediglich für den Teilbereich nördlich der Brücke wird Gley-Braunerde als anstehender Bodentyp verzeichnet. Grundwasser steht hier in einer Bezugstiefe zwischen 2,00 und 3,00 m an. Die Wertzahlen der Bodenschätzung sind mit einem Wert von 55 bis 70 als hoch angegeben. Durch vorhandene Wasserspeicher im 2-Meter-Raum sind die Böden durch ihre hohe Funktionserfüllung als Regulations- und Kühlungsfunktion als schutzwürdig eingestuft.⁵

⁴ Geoportal NRW (2023): Geoviewer - Landschaftsinformationssammlung (Internetabfrage: <https://www.geoportal.nrw/> am 28.03.2024)

⁵ Geoportal NRW (2024): Geoviewer - Bodenkarte NRW 1:50.000 (Internetabfrage: <https://www.geoportal.nrw/> am 14.03.2024)

2.3. Wasser

Das Vorhabengebiet liegt außerhalb von festgesetzten Überschwemmungsgebieten. Im südwestlichen Teilbereich überlagern Flächen des Trinkwasserschutzgebietes „Mülheim Styrum“ (Schutzzone 3a) das Vorhabengebiet. Entsprechend den Angaben der Wasserschutzgebietsverordnung „Mülheim-Styrum“⁶ bedarf zum Bau und wesentlichen Ändern von Verkehrsanlagen (Punkt 80.1) einer Genehmigung der zuständigen Wasserbehörde.

2.4. Klima

Durch die umliegenden stark versiegelten Gewerbe- und Industrieflächen liegt in erster Linie ein entsprechendes Gewerbe- und Industrieklima vor. Hier findet durch die hohe Flächenversiegelung eine intensive Aufheizung im Tagesverlauf statt, die auch in der Nacht zu Wärmeinsel führt. Daneben liegen durch die intensive Nutzung erhöhte Emissionen vor. Nur kleinteilig lassen sich einzelne begrünte Flächen dem Klimatop der innerstädtischen Grünfläche bzw. einem Vorstadtklima zuordnen.⁷

2.5. Potentielle natürliche Vegetation (pnV)

Als Potentielle Natürliche Vegetation herrschen innerhalb des Landschaftsraum trockene Eichen-Buchenwälder und artenarme Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder vor.

3. Bestandsnutzung und Biotoptypen

Die vorhandene Nutzung im Bereich des Plangebietes wurde im Zuge einer Biotoptypenkartierung am 22.03.2024 aufgenommen und ist im Bestandsplan (Plan Nr. 23.08.5.1a) zeichnerisch dargestellt. Die nachfolgende Codierung basiert auf der „Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW“ (2021).⁸

Der Großteil des Plangebietes wird durch die Fahrbahnen der Moritz- bzw. Hauskampstraße geprägt, die aus nordwestlicher Richtung kommend nach Südosten verläuft (s. Foto 1 und Foto 2). Im Bereich der Brücke quert die Straße den darunter liegenden Fuß- und Radweg sowie die Bahntrasse. Aus westlicher Richtung erfolgt über eine Rampe von der Moritzstraße kommend die Zuwegung zum unterhalb der Brücke gelegenen Fuß- und Radweg (s. Foto 3). Die Böschungsbereiche und umliegenden Freiflächen sind weitestgehend mit Gehölz- und Gebüschstrukturen bestanden (BD3_lrg100_ta1-2). Innerhalb der Böschung und der angrenzenden Gehölze stocken einzelne Laubbäume (Birke: BF3_lrt90_ta1-2, Robinie: BF_lrt30_ta1-2). Die an die Wege angrenzenden Säume werden im Rahmen der Unterhaltungsarbeiten regelmäßig freigestellt und stellen sich als Straßenrand dar (HC0) (s. Foto 4). Die geschotterten Gleisbetten des Anschlussgleises der weiter südlich gelegenen Friedrich Wilhelms Hütte werden dem Biotoptypencode V_me3 zugeordnet. Gleiches gilt auch für die vegetationslosen Flächen unterhalb des Brückenbauwerks (s. Foto 5 und Foto 6.) Im Osten reichen die Gehölzstrukturen im Böschungsbereich bis an die Gleisbetten. Im Westen trennt ein ca. 1,5 m Saumstreifen den angrenzenden Gehölzstreifen ab.

⁶ Regierungsbezirk Düsseldorf (1995): Amtsblatt für den Regierungsbezirk Düsseldorf, 09.03.1995, Nr. 10: Ordnungsbehördliche Verordnung zur Festsetzung des Wasserschutzgebietes für das Einzugsgebiet der Wassergewinnungsanlage Mülheim - Styrum

⁷ LANUV (2024): Klimaatlas NRW – Klimatopkarte (Internetabfrage: <https://www.klimaatlas.nrw.de/klima-nrw-pluskarte> am 14.0.2024)

⁸ LANUV (2021): Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW (Stand: 2021)



Foto 1 Blick in südöstlicher Richtung auf die Hauskampstraße
(eigene Aufnahme: 22.03.2024)



Foto 2 Blick in nordwestlicher Richtung auf die Hauskampstraße mit dem Brückenbauwerk
(eigene Aufnahme: 22.03.2024)



Foto 3 Blick in östlicher Richtung vom Fuß- und Radweg auf das Brückenbauwerk, am rechten Bildrand grenzt das Gelände der medl GmbH an
(eigene Aufnahme: 22.03.2024)



Foto 4 Blick in nördlicher Richtung vom Fuß- und Radweg auf das Brückenbauwerk, am rechten Bildrand hinter dem Gebüschsaum liegt das Werksgleis der Friedrich Wilhelms Hütte
(eigene Aufnahme: 22.03.2024)



Foto 5 Blick in östlicher Richtung vom Fuß- und Radweg auf das das Werksgleis der Friedrich Wilhelms Hütte; im Bildhintergrund verläuft die Böschung entlang der dahinter liegenden Hauskampstraße
(eigene Aufnahme: 22.03.2024)



Foto 6 Blick in westlicher Richtung vom Fuß- und Radweg auf das westliche Brückenwiderlager und die angrenzende Böschung, die Bereiche unterhalb der Brücke sind vollständig vegetationsfrei
(eigene Aufnahme: 22.03.2024)

4. Bauvorhaben

4.1. Erläuterung der Planung

Die 1947 errichtete Brücke an der Hauskampstraße hat zwischenzeitlich die prognostizierte Nutzungsdauer von ca. 70 Jahren erreicht und ist im Zuge des geplanten Vorhabens durch einen Neubau zu ersetzen. Im Zuge dieser Maßnahme soll auch der gesamte Straßenraum bis auf Höhe der Kreuzung, an der weiter südlich gelegenen Oberhausener Straße modernisiert werden. Hier sollen beidseitig Fuß- und Radwege inklusive eines Sicherheitsstreifens eingerichtet werden.

Im Zuge der Arbeiten wird mittels eines Mobilkrans der Brückenüberbau demontiert. Im Anschluss erfolgen die Abbrucharbeiten an der Fahrbahndecke sowie an den beiden Widerlagern, wobei hier der Großteil der Widerlager erhalten bleibt und nur das obere Drittel für den Brückenneubau (Ersatzauflegerbalken) angepasst wird. Die Gehölzstrukturen im Umfeld der Widerlager sind für die Arbeiten zu roden und die Böschungen in Teilen abzugraben. Im Anschluss erfolgt mittels des Mobilkrans der Brückenneubau aus insgesamt sieben Verbund-Fertigteil-Trägern. Diese haben eine Länge von ca. 36 m. Der Antransport der Fertigteile soll aufgrund der Länge über den Schienenweg erfolgen. Aus nördlicher Richtung erfolgt hierzu die Andienung über das Netz der Deutschen Bahn. Über das Anschlussgleis der Friedrich Wilhelms Hütte können die Teile unmittelbar bis an die Baustelle gefahren werden und hier vom Mobilkran aufgenommen werden. Die Teile werden während der Bauphase temporär auf den Güterwaggons auf zwei südlich gelegenen Gleissträngen abgestellt. Nach dem Einbau der Fertigteile erfolgt hierauf der Fahrbahnaufbau aus Ortbeton und Asphaltdeckschichten.

Die Zuwegung zum unteren Baustellenbereich erfolgt aus westlicher Richtung über die Burgstraße und über das südlich gelegene Gelände der medl GmbH. Hier ist vom Gelände der medl zum nördlich gelegenen Fußweg eine temporäre Zuwegung in dem zwischenliegenden Grünstreifen herzustellen (s. Foto 7). Die weitere Zuwegung erfolgt in erster Linie über den befestigten Fußweg, allerdings ist hier die Durchfahrtsbreite von ca. 2,5 m auf 5,0 m aufzuweiten. Hierbei werden die angrenzenden Rasenstreifen/Gebüschsäume temporär in Anspruch genommen.



Foto 7 Blick in westlicher Richtung auf den fußläufigen Anschluss zur Moritzstraße, die Andienung des unteren Baustellenbereichs erfolgt über das am linken Bildrand gelegene Gelände der medl GmbH (eigene Aufnahme: 22.03.2024)



Foto 8 Blick in nördlicher Richtung auf den Böschungsbereich am westlichen Widerlager, der im Rahmen der Arbeiten im Umfeld der Brücke freigestellt werden muss, dies gilt auch für die beiden Robinien am rechten Bildrand

(eigene Aufnahme: 22.03.2024)



Foto 9 Blick in nördlicher Richtung auf den Gebüschsaum entlang der Bahnstrecke Böschungsbereich, der im Rahmen der Arbeiten im Umfeld der Brücke sowie in südlicher Richtung freigestellt werden muss, dies gilt auch für die zwei am Weg gelegenen Birken (1x 2-stämmig, 1x 1-stämmig)

(eigene Aufnahme: 22.03.2024)



Foto 10 Blick in nördlicher Richtung auf das Brückenbauwerk, die erforderliche Baustelleneinrichtungsfläche (rote wird so erstellt, dass die beiden Bäume die beiden Bäume im Vordergrund erhalten bleiben

(eigene Aufnahme: 22.03.2024)

Darüber hinaus sind im Zuge der Abbrucharbeiten an den Widerlagern auch die unmittelbar angrenzenden Brombeersäume und Gebüsche zu roden (s. Foto 8 und Foto 9). Im Bereich des nach Süden verlaufenden Fuß- und Radweges sind darüber hinaus Baustelleneinrichtungsflächen vorgesehen, sodass hier ebenfalls Teile der Gehölzstrukturen zu roden sind (s. Foto 10). Neben den flächigen temporären Freistellungen sind darüber hinaus vier Einzelbäume im Rahmen der Baustelleneinrichtung zu fällen. Im Einzelnen handelt es sich dabei um zwei Robinien im Böschungsbereich des westlichen Widerlagers (s. Foto 8) sowie um zwei Birken im zentralen Bereich des Brückenbauwerks (s. Foto 10). Die südlich vorgesehene Baustelleneinrichtungsfläche wird so angelegt, dass die beiden hier gelegenen Bestandsbäume erhalten bleiben können. Gleiches gilt für die an das medl Gelände angrenzende Baumgruppe. Entsprechende Schutzmaßnahmen für die Bestandsbäume nach Angaben des Kapitels 6.1 sind zu berücksichtigen.

Der aktuelle Zeitplan sieht ab Mitte November 2024 die Baufeldvorbereitung mit Rodungsarbeiten und Herstellung der temporären Baustellenzufahrt vor. Ab Mitte/Ende Januar 2025 sollen die weiteren Abrissarbeiten am Straßenkörper bzw. an der Brücke erfolgen. Die Arbeiten zum Wiederaufbau des neuen Brückenbauwerks erfolgen ab Frühjahr 2025. Die Wiederherstellung der temporär in Anspruch genommenen Flächen erfolgt im Herbst 2025.

4.2. Alternativenprüfung

Aufgrund der Erforderlichkeit des Neubaus des bestehenden Brückenbauwerks ergeben sich keine Möglichkeiten eines alternativen Standortes. Die Zuwegung sowie die erforderlichen Baustelleneinrichtungsflächen werden so ausgerichtet, dass die Bestandsbäume hier erhalten bleiben können. Durch die unmittelbare Nähe der vier zu rodenden Bäume am Brückenbauwerk ist hier eine Rodung allerdings unvermeidlich.

4.3. Darstellung und Bewertung des Eingriffs

Der Großteil der geplanten Sanierungs- und Neubaumaßnahmen erfolgt unmittelbar im Straßenkörper bzw. am bestehenden Brückenbauwerk, sodass hier im bereits versiegelten Bereich keine nachteiligen Eingriffe in Natur und Umwelt erfolgen. Der Großteil der Eingriffe in die angrenzenden Grünstrukturen erfolgt im Zuge der Baustelleneinrichtung. Hierzu sind ca. 47 m² Gebüsch und Brombeersträucher für die Dauer der Bauzeit zu roden. Daneben werden temporär ca. 125 m² des wegebegleitenden Grünstreifens sowie ca. 55 m² des an die Bahngleise angrenzenden Saumstreifens in Anspruch genommen. Die so temporär in Anspruch genommenen Flächen sind im Anschluss an die Arbeiten wieder entsprechend der Bestandssituation herzustellen und können sich dann entsprechend dem Bestand wieder als ruderale Böschungsstruktur entwickeln. Hier ist auf Grund der Bestandssituation von einer schnellen Wiederbegrünung auszugehen.

Vor diesem Hintergrund ist in erster Linie die Rodung der vier Einzelbäume als dauerhafter Eingriff in Natur- und Landschaft zu bewerten. Alle übrigen im Umfeld der Baustelle befindlichen Einzelbäume bleiben bestehen und sind entsprechend den Angaben in Kapitel 6.1 zu schützen. Die vier Einzelbäume sind entsprechend den Angaben in Kapitel 1.4 nach den Vorgaben der Baumschutzsatzung der Stadt Mülheim geschützt und durch entsprechende Kompensationen zu ersetzen.

Tabelle 1 Baumliste der Bestandsbäume im Plangebiet mit Angaben entsprechend den Vorgaben der Baumschutzsatzung und entsprechenden Kompensationspflanzungen

Nr.	Art	Durchmesser je Stamm in cm			Umfang je Stamm in cm			Summe Stammumfang	Eingriff	Anzahl Ersatzpflanzungen
		1	2	3	1	2	3			
1	Robinie	38	25	42	119	79	132	330	Fällung	3
2	Robinie	31	33		97	104	0	201	Fällung	2
3	Birke	27	35		85	110	0	195	Fällung	1
4	Birke	31			97	0	0	97	Fällung	1
5	Laubbaum	41			129	0	0	129	-	-
6	Laubbaum	30	21	29	94	66	91	251	-	-
7	Laubbaum	36	29	24	113	91	75	280	-	-
8	Laubbaum	32	32		101	101	0	201	-	-
9	Laubbaum	34			107	0	0	107	-	-

5. Artenschutzrechtliche Belange

Im Zuge der Eingriffsregelung sind die Belange des allgemeinen Artenschutzes zu berücksichtigen. Dies betrifft die nur national besonders geschützten Arten, die entsprechend des § 44 Absatz 5 Satz 5 BNatSchG von den artenschutzrechtlichen Verboten bei Planungs- und Zulassungsvorhaben freigestellt sind und nicht Bestandteil des gesondert erstellten Artenschutzfachbeitrags sind. Sowie alle weiteren wild lebenden Tiere nach Vorgaben des §39 BNatSchG.

Säugetiere

Aufgrund der Lage, Größe und räumlichen Ausstattung weist das Plangebiet nur für einige der weit verbreiteten Kleinsäuger, die auf Grund ihrer unspezifischen Lebensraumansprüche auch innerhalb städtischer Lebensräume auftreten entsprechende Habitatstrukturen. Dabei handelt es sich um Arten wie Rötelmaus, Eichhörnchen, Maulwurf und Igel. Bei allen vier genannten Arten handelt es sich innerhalb der entsprechenden Habitate um flächendeckend vorkommende Arten, die entsprechend den Angaben der Roten Liste als ungefährdet eingestuft werden⁹.

Für einige größere Säuger wie Waschbär und Fuchs, die als Kulturfolger auch innerstädtische Räume zur Nahrungssuche nutzen kann die Fläche unter Umständen als Nahrungshabitat genutzt werden. Darüber hinaus wurde bei der Begehung am 14.06.2024 im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags ein Reh im Umfeld der Gleisanlagen gesichtet.

Vor diesem Hintergrund weisen die innerhalb des Vorhabengebietes vorhandenen Habitatstrukturen eine allgemeine Bedeutung als potenzieller Lebensraum für Säugetiere auf. Somit ist durch das Vorhaben eine erhebliche Beeinträchtigung des Artbestandes bzw. der Lebensraumfunktionen hoher Bedeutung für die genannte Artgruppe mit ausreichender Wahrscheinlichkeit nicht erwartbar. Die zu erwartenden Eingriffe in die vorhandenen Habitatstrukturen mit allgemeiner Bedeutung sind Bestandteil der in Kapitel 3 ermittelten Biotoptypen und werden über deren Ausgleich kompensiert. Damit ist eine weitere Berücksichtigung der Artgruppe im Sinne der Eingriffsregelung nicht erforderlich.

Amphibien und Reptilien

Durch die Ausstattung des Vorhabengebietes kann das Vorkommen der an Gewässer gebundenen Amphibienarten bzw. jener Arten die zumindest temporär aquatische Lebensräume besiedeln ausgeschlossen werden (Fadenmolch, Teichmolch, Bergmolch, Seefrosch, Grasfrosch, Feuersalamander, Erdkröte).

Hingegen können Vorkommen von Ringelnatter und Waldeidechse, die offene bis halboffene und reich strukturierte Habitate mit offenen Sonnenplätzen, Versteckplätzen und möglichen Winterquartieren benötigen, nicht ausgeschlossen werden. Darüber hinaus kann ein Vorkommen der weit verbreiteten und stark anpassungsfähigen Blindschleiche (*Anguis fragilis*) im Umfeld der angrenzenden Gehölz- und Saumstrukturen angenommen werden. Alle Strukturen bleiben allerdings auch nach Umsetzung der Maßnahme erhalten, sodass eine erhebliche Beeinträchtigung des Artbestandes bzw. der Lebensraumfunktionen hoher Bedeutung für die Arten mit ausreichender Wahrscheinlichkeit nicht erwartbar ist.

⁹ LANUV (2010): Rote Liste und Artenverzeichnis der Säugetiere - Mammalia - in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung, Stand November 2010

Vögel

Die Prüfung der Betroffenheit der europäischen, wildlebenden Vogelarten erfolgt im separat erarbeiteten artenschutzrechtlichen Fachbeitrag.

Insekten

Für das Vorhabengebiet ist das Vorkommen von weit verbreitet, in ihren Habitatansprüchen nicht spezialisierten und häufigen, besonders geschützten Insektenarten anzunehmen. Auf Grund einer qualitativ mangelnden Habitatausstattung ist hingegen das Vorkommen seltener bzw. spezialisierten Arten aus der genannten Artgruppe auszuschließen. Vor diesem Hintergrund weisen die innerhalb des Vorhabengebietes vorhandenen Habitatstrukturen eine allgemeine Bedeutung als potenzieller Lebensraum für Insekten auf. Somit ist durch das Vorhaben eine erhebliche Beeinträchtigung des Artbestandes bzw. der Lebensraumfunktionen hoher Bedeutung für die genannte Artgruppen mit ausreichender Wahrscheinlichkeit nicht erwartbar. Die zu erwartenden Eingriffe in die vorhandenen Habitatstrukturen mit allgemeiner Bedeutung sind Bestandteil der in Kapitel 3 ermittelten Biotoptypen und werden über deren Ausgleich kompensiert. Damit ist eine weitere Berücksichtigung der Artgruppe im Sinne der Eingriffsregelung nicht erforderlich.

6. Maßnahmen zur Vermeidung und Kompensation

Die im Folgenden dargestellten Maßnahmen zur Vermeidung und zur Kompensation sind im Maßnahmenplan (Plan Nr. 23.08.6.1a) zum Fachbeitrag zeichnerisch dargestellt. Alle erläuterten Maßnahmen sind auf den nachfolgenden Flurstücken umzusetzen und dauerhaft zu erhalten.

Lfd. Nr.	Gemarkung	Flur	Flurstücks Nr.
1	Styrum	40	2
2	Styrum	40	62
3	Styrum	40	12
4	Styrum	40	48
5	Styrum	40	38
6	Styrum	40	29
7	Styrum	47	4
8	Styrum	47	41

6.1. Maßnahmen zur Vermeidung

Vermeidungsmaßnahme 1 (VM1): Einhaltung der Vogelbrutzeit bei Gehölzfällungen

Um Verletzungen oder Tötungen einzelner Individuen bzw. eine Zerstörung von Eiern in Nestern zu vermeiden, sind die vorgesehenen Gehölzfällungen außerhalb der Vogelbrutzeit zwischen dem 01. Oktober und dem 28. Februar durchzuführen.

Vermeidungsmaßnahme 2 (VM2): Baumschutz

Der Baumbestand im Bereich des Bauvorhabens ist nach RAS-LP 4, DIN 18920 und ZTV-Baumpflegerik wirkungsvoll gegenüber Schädigungen zu schützen. Das Überfahren der Wurzelbereiche mit Baumaschinen ist dabei zu vermeiden. Baumaterialien sind im unbefestigten Wurzelraum außerhalb der Kronentrauffläche der Bäume zu lagern. Zum Schutz der Stämme gegenüber mechanischen Verletzungen sind Verschalungen mit Brettern anzubringen.

Vermeidungsmaßnahme 3 (VM3): Einrichtung und Wiederherstellung der temporär in Anspruch genommenen Baustelleneinrichtungsflächen

Alle temporär in Anspruch genommenen unversiegelten Flächen sind, während der Arbeiten durch Stahlplatten gegenüber weiteren Verdichtungen zu schützen. Alle Flächen sind nach Abschluss der Arbeiten wieder in ihren ursprünglichen Zustand zurückzusetzen. Der Großteil der Flächen kann sich nach Abschluss der Arbeiten über das natürliche Standortpotenzial wieder selbst begrünen. Dies gilt insbesondere für die Gebüschsäume, die sich bereits im Bestand als Sukzessionsstadien einer Ruderalvegetation darstellen. Die Randbereiche der Wegeflächen sind durch die Einsaat eines Landschaftsrasens wieder herzustellen. Bei Bedarf sind die Böschungen durch geeignete Maßnahmen gegen Erosion zu schützen.

6.2. Kompensationsmaßnahmen

Maßnahme 1 (M1): Anpflanzung von neun standortheimischen Hochstämmen 2. Ordnung

Ziele:

- Erhöhung der landschaftlichen Strukturvielfalt
- Erhöhung des Anteils standortheimischer Laubgehölze
- Schaffung von Habitatstrukturen für Vögel und Insekten

Maßnahmenbeschreibung:

Entlang des Fuß- und Radweges sind neun hochstämmige Bäume entsprechend den nachfolgenden Angaben zu pflanzen. Für die Anpflanzung sind standortheimische Arten entsprechend den Angaben der nachfolgenden Pflanzliste zu verwenden. Die jeweiligen Standorte der Pflanzungen sind dem Maßnahmenplan zu entnehmen sowie vor Ort zu prüfen und genau festzulegen. Dabei ist zu vorhandenen und neu anzupflanzenden Bäumen ein Abstand von 8 m einzuhalten. Zudem sind die geltenden Abstände von 2 m zu benachbarten Grundstücken nach §41 NachbG NRW zu beachten. Die Maßnahme ist wie folgt umzusetzen:

Nr.	deutscher Artname	wiss. Artname	Pflanzqualität	Pflanzabstand
1.	Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	H., 3xv, mB., StU 12 - 14 cm	8 m x 8 m
2.	Zweiggriffliger Weißdorn	<i>Crataegus laevigata</i>		

Pflege:

- Durchführen der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege
- fachgerechter Pflanzschnitt unter Erhalt des Leittriebes
- Verankerung mit einem Pfahldreibock

7. Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung

Da der Großteil der Eingriffe nur temporärer Natur ist und sich die Flächen im Zuge des angenommenen Wiederherstellungszeitraums von 30 Jahren wieder der Bestandssituation entwickeln können beschränkt sich der dauerhafte Eingriff in erster Linie auf die Rodung der vier Einzelbäume.

Die entsprechende Bilanzierung erfolgt nach den Maßgaben der „Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW. Im Zuge der Eingriffsbilanzierung kann unter Beachtung der vorgesehenen Kompensationspflanzung von neun Einzelbäumen entsprechend den Maßgaben der Kompensationsmaßnahme M1 kann der ermittelte Eingriff in Natur und Landschaft innerhalb des Plangebietes vollständig kompensiert werden. Durch die Pflanzung erfolgt darüber hinaus der erforderliche Ausgleich im Rahmen der Baumschutzsatzung.

Tabelle 2 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung nach LANUV (2021), die geklammerten Werte der Kronentraufflächen gehen nicht in die Gesamtbilanzierung des Plangebietes ein

Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8
	Biotoptypen-code	Biotoptyp	Biotop-wert	Bemerkungen	Bestand		Planung	
					F [m ²]	Wert	F [m ²]	Wert
1	BB_lrg100	Gebüsch, mit lebensraumtypischen Gehölzartenanteilen >70 %	6		439	2.634	439	2.634
2	BD3_lrg100_ta1-2	Gehölzstreifen, mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen >70 % geringes (ta2) - mittleres Baumholz (ta1), BHD > 14 - 49 cm	7		341	2.387	341	2.387
3	BF3_lrt30_ta1-2	Einzelbaum, nicht lebensraumtypisch, geringes (ta2) – mittleres Baumholz (ta1), BHD > 14 - 49 cm	6	Robinientrauffläche 111 m ²	(111)	666	(0)	0
4	BF3_lrt90_ta1-2	Einzelbaum, lebensraumtypisch, geringes (ta2) – mittleres Baumholz (ta1), BHD > 14 - 49 cm	7	Birkentrauffläche 81 m ² M1 = 9 Stück á 20 m ²	(81)	567	(180)	1.260
5	HCO	Rain, Straßenrand, straßenbegleitend	2		258	516	258	516
6	HN	Gebäude	0		67	0	67	0
7	KC_neo4	Randstreifen/Saumstreifen mit Anteil Störzeiger Neo-, Nitrophyten > 50 - 75 %	4		102	408	102	408
8	V_me1	Plätze, Parkplätze, versiegelt	0		3.785	0	3.785	0
9	V_me3	Plätze, Parkplätze, teilversiegelt	1		849	849	849	849
Zwischensumme					5.841	8.027	5.841	8.054
								+27

8. Zusammenfassung

Das Amt für Verkehrswesen und Tiefbau der Stadt Mülheim an der Ruhr plant für die Hauskampstraße zwischen der Thyssenbrücke und der Moritzstraße den Brücken- und Straßenneubau. Die gesamte Ausbaustrecke hat eine Gesamtlänge von ca. 260 m. Die 1947 errichtete Brücke an der Hauskampstraße hat zwischenzeitlich die prognostizierte Nutzungsdauer von ca. 70 Jahren erreicht und ist im Zuge des geplanten Vorhabens durch einen Neubau zu ersetzen. Im Zuge dieser Maßnahme soll auch der gesamte Straßenraum bis auf Höhe der Kreuzung, an der weiter südlich gelegenen Oberhausener Straße modernisiert werden.

Die Abgrenzung der ca. 5.841 m² großen Planfläche orientiert sich in erster Linie am im Vorfeld definierten Ausbaubereich sowie der erforderlichen Baustelleneinrichtungsflächen unterhalb der Brücke sowie der Zuwegungsflächen südlich der Brücke. Die Erschließung der Fläche erfolgt zum einen aus südlicher Richtung über die Hauskampstraße und zum anderen aus nördlicher Richtung über die Moritzstraße. Der Arbeitsbereich unterhalb der Brücke wird aus westlicher Richtung über die Burgstraße und über das südlich gelegenen Gelände der medl GmbH erschlossen. Hier ist vom Gelände der medl zum nördlich gelegenen Fußweg eine temporäre Zuwegung in dem zwischenliegenden Grünstreifen herzustellen

Der Großteil des Plangebietes wird durch die Fahrbahnen der Moritz- bzw. Hauskampstraße geprägt, die aus westlicher Richtung kommend nach Südosten verläuft. Die Böschungsbereiche und umliegenden Freiflächen sind weitestgehend mit Gehölz- und Gebüschstrukturen bestanden. Innerhalb der Böschung und der angrenzenden Gehölze stocken einzelne Robinien und Birken. Die an die Wege angrenzenden Säume werden im Rahmen der Unterhaltungsarbeiten regelmäßig freigestellt.

Im Zuge der Arbeiten wird mittels eines Mobilkrans der Brückenüberbau demontiert. Im Anschluss erfolgen die Abbrucharbeiten, wobei hier der Großteil der Widerlager erhalten bleibt. Die Gehölzstrukturen im Umfeld der Widerlager sind für die Arbeiten zu roden und die Böschungen in Teilen abzugraben. Neben den flächigen temporären Freistellungen sind darüber hinaus vier Einzelbäume (2x Robinie, 2x Birke) im Rahmen der Baustelleneinrichtung zu fällen.

Im Anschluss erfolgt mittels des Mobilkrans der Brückenneubau aus insgesamt sieben Verbund-Fertigteile-Trägern. Der Antransport der Fertigteile soll aufgrund der Länge über den Schienenweg erfolgen.

Der Großteil der geplanten Sanierungs- und Neubaumaßnahmen erfolgt unmittelbar im Straßenkörper bzw. am bestehenden Brückenbauwerk, sodass hier im bereits versiegelten Bereich keine nachteiligen Eingriffe in Natur und Umwelt erfolgen. Der Großteil der Eingriffe in die angrenzenden Grünstrukturen erfolgt im Zuge der Baustelleneinrichtung. Hierzu sind ca. 470 m² Gebüsch und Brombeersträucher für die Dauer der Bauzeit zu roden. Daneben werden temporär ca. 125 m² des wegebegleitenden Grünstreifens sowie ca. 55 m² des an die Bahngleise angrenzenden Saumstreifens in Anspruch genommen. Die so temporär in Anspruch genommenen Flächen sind im Anschluss an die Arbeiten wieder entsprechend der Bestandssituation herzustellen und können sich dann entsprechend dem Bestand wieder als ruderale Böschungsstruktur entwickeln.

Vor diesem Hintergrund ist in erster Linie die Rodung der vier Einzelbäume als dauerhafter Eingriff in Natur- und Landschaft zu bewerten. Alle übrigen im Umfeld der Baustelle befindlichen Einzelbäume bleiben bestehen und sind entsprechend den Angaben in Kapitel 6.1 zu schützen. Die vier Einzelbäume sind entsprechend den Angaben in Kapitel 1.4 nach den Vorgaben der Baumschutzsatzung der Stadt Mülheim geschützt und durch entsprechende Kompensationen zu ersetzen.

Die durchgeführte Bilanzierung erfolgt nach Maßgaben der „Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW. Im Zuge der Eingriffsbilanzierung kann unter Beachtung der vorgesehenen Kompensationspflanzung von neun Einzelbäumen entsprechend den Maßgaben der Kompensationsmaßnahme M1 der ermittelte Eingriff in Natur und Landschaft innerhalb des Plangebietes vollständig kompensiert werden. Durch die Pflanzung erfolgt darüber hinaus der erforderliche Ausgleich im Rahmen der Baumschutzsatzung.

Duisburg, den 29.08.2024



Florian Koch

Literatur- und Quellenverzeichnis

- Geoportal NRW (2024): Geoviewer - Bodenkarte NRW 1:50.000 (Internetabfrage: <https://www.geoportal.nrw/> am 14.03.2024)
- LANUV (2021): Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW (Stand: 2021)
- LANUV (2024): Klimaatlas NRW – Klimatopkarte (Internetabfrage: <https://www.klimaatlas.nrw.de/klima-nrw-pluskarte> am 14.0.2024)
- Regierungsbezirk Düsseldorf (1995): Amtsblatt für den Regierungsbezirk Düsseldorf, 09.03.1995, Nr. 10: Ordnungsbehördliche Verordnung zur Festsetzung des Wasserschutzgebietes für das Einzugsgebiet der Wassergewinnungsanlage Mülheim - Styrum
- Stadt Mülheim a. d. Ruhr (1990): Bebauungsplan P10 - Burgstraße/ehem. Bahntrasse Styrum-Broich
- Städteregion Ruhr 2030 (2023): Gemeinsamer Flächennutzungsplan der Städteregion Ruhr (Stand: 20.11.2023)

Bestandsplan



Legende Planzeichen

- Grenze Plangebiet
- Flurstücksgrenze
- 62 Flurstücknummer
- Zaun
- Baum mit Einzelbewertung, Fällung geplant
- Baum ohne Einzelbewertung, Erhalt geplant
- Gebüsch / Kleingehölze

Legende Biotoptypen

Biotoptypen nach LANUV (2021): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW

Kleingehölze

- BD3_lrg100_ta1-2 Gehölzstreifen, mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen > 70%, geringes (ta2) - mittleres Baumholz (ta1), BHD > 14 - 49 cm
- BB_lrg100 Gebüsch, mit lebensraumtyp. Gehölzartenanteilen > 70 %

Einzelbäume (Zuordnung im Plan s. Tabelle Baumliste)

- BF_lrt30_ta1-2 Einzelbaum, nicht lebensraumtypisch, geringes (ta2) – mittleres Baumholz (ta1), BHD > 14 - 49 cm
- BF3_lrt90_ta1-2 Einzelbaum, lebensraumtypisch, geringes (ta2) – mittleres Baumholz (ta1), BHD > 14 - 49 cm

Krautfluren und Säume

- KC_neo4 Randstreifen/Saumstreifen mit Anteil Störzeiger Neo-, Nitrophyten > 50 - 75 %
- HC0 Rain, Straßenrand, straßenbegleitend

versiegelte Flächen und Wege

- HN Gebäude
- V_me1 Plätze, Parkplätze, versiegelt
- V_me3 Plätze, Parkplätze, teilversiegelt

Baumliste

Nr.	Art	Stamm-durchm.	Kronen-durchm.	Eingriff	Biotoptyp-code
1	Robinie	38 / 25 / 42	11.20	Fällung	BF_lrt30_ta1-2
2	Robinie	31 / 33	7.00	Fällung	BF_lrt30_ta1-2
3	Birke	27 / 35	4.30	Fällung	BF_lrt90_ta1-2
4	Birke	31	4.00	Fällung	BF_lrt90_ta1-2
5	Laubbaum	41	8.70	-	BF_lrt90_ta1-2
6	Laubbaum	30/21/29	8.70	-	BF_lrt90_ta1-2
7	Laubbaum	36/29/24	8.70	-	BF_lrt90_ta1-2
8	Laubbaum	32/32	10.00	-	BF_lrt90_ta1-2
9	Laubbaum	34	7.20	-	BF_lrt90_ta1-2

Index	Datum	Name	gepr.	Änderungsbeschreibung

PACYNALANDSCHAFTSARCHITEKTUR
INHABER FLORIAN KOCH

Esmarchstraße 2 | 47058 Duisburg
Telefon 0203 - 34 14 35 Fax 34 14 41
info@pacyna-landschaftsarchitektur.de
www.pacyna-landschaftsarchitektur.de

Bauvorhaben:	Brückenneubau Hauskampstraße 45476 Mülheim an der Ruhr		
Bauherr/-in:	Stadt Mülheim an der Ruhr Amt für Verkehrswesen und Tiefbau		
Darstellung:	LFB: Bestandsplan		
Maßstab: 1:500	Datum: 29.08.2024	Größe: 85 x 60 cm	
Plan-Nr.: 23.08.5.1a	gez.: FN		Architekt:

Maßnahmenplan



Legende Planzeichen

- Grenze Plangebiet
- Flurstücksgrenze
- 62 Flurstücknummer
- Zaun
- Baum ohne Einzelbewertung, Erhalt
- Baum mit Einzelbewertung, Pflanzung
- Gebüsch / Kleingehölze
- temporäre Baustelleneinrichtung und Zuwegungsflächen, Wiederherstellung entsprechend den Angaben zu Vermeidungsmaßnahme VM3

Maßnahmenbeschreibung

(Hinweis: eine vollständige Beschreibung der Maßnahmen ist dem Textteil des Fachbeitrags zu entnehmen)

Vermeidungsmaßnahmen

Vermeidungsmaßnahme 1 (VM1): Einhaltung der Vogelbrutzeit bei Gehölzfällungen
 Um Verletzungen oder Tötungen einzelner Individuen bzw. eine Zerstörung von Eiern in Nestern zu vermeiden, sind die vorgesehenen Gehölzfällungen außerhalb der Vogelbrutzeit zwischen dem 01. Oktober und dem 28. Februar durchzuführen.

Vermeidungsmaßnahme 2 (VM2): Baumschutz
 Der Baumbestand im Bereich des Bauvorhabens ist nach RAS-LP 4, DIN 18920 und ZTV-Baumpflege wirkungsvoll gegenüber Schädigungen zu schützen. Das Überfahren der Wurzelbereiche mit Baumaschinen ist dabei zu vermeiden. Baumaterialien sind im unbefestigten Wurzelraum außerhalb der Kronentraufhöhe der Bäume zu lagern. Zum Schutz der Stämme gegenüber mechanischen Verletzungen sind Verschaltungen mit Brettern anzubringen.

Vermeidungsmaßnahme 3 (VM3): Einrichtung und Wiederherstellung der temporär in Anspruch genommenen Baustelleneinrichtungsflächen
 Alle im Zuge der Arbeiten temporär in Anspruch genommenen Flächen sind nach Abschluss der Arbeiten wieder in ihren ursprünglichen Zustand zurückzusetzen. Alle so in Anspruch genommenen bislang unversiegelten Flächen sind, während der Arbeiten durch Stahlplatten gegenüber weiteren Verdichtungen zu schützen. Der Großteil der Flächen kann sich nach Abschluss der Arbeiten über das natürliche Standortpotenzial wieder selbst begrünen. Bei Bedarf sind die Böschungen durch geeignete Maßnahmen gegen Erosion zu schützen. Dies gilt insbesondere für die Gebüschsäume, die sich bereits im Bestand als Sukzessionsstadien einer Ruderalvegetation darstellen. Die Randbereiche der Wegeflächen sind durch die Einsaat eines Landschaftsrasens wieder herzustellen.

Kompensationsmaßnahmen

Maßnahme 1 (M1): Anpflanzung von neun standortheimischen Hochstämmen 2. Ordnung
 Entlang des Fuß- und Radweges sind neun hochstämmige Bäume entsprechend den nachfolgenden Angaben zu pflanzen. Für die Anpflanzung sind standortheimische Arten entsprechend den Angaben der Pflanzliste im Textteil zum Fachbeitrag zu verwenden. Die jeweiligen Standorte der Pflanzungen sind dem Maßnahmenplan zu entnehmen sowie vor Ort zu prüfen und genau festzulegen. Dabei ist zu vorhandenen und neu anzupflanzenden Bäumen ein Abstand von 8 m einzuhalten. Zudem sind die geltenden Abstände von 2 m zu benachbarten Grundstücken nach §41 NachbG NRW zu beachten.

Pflege:

- Durchführen der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege
- fachgerechter Pflanzschnitt unter Erhalt des Leittriebes
- Verankerung mit einem Pfahldreibock

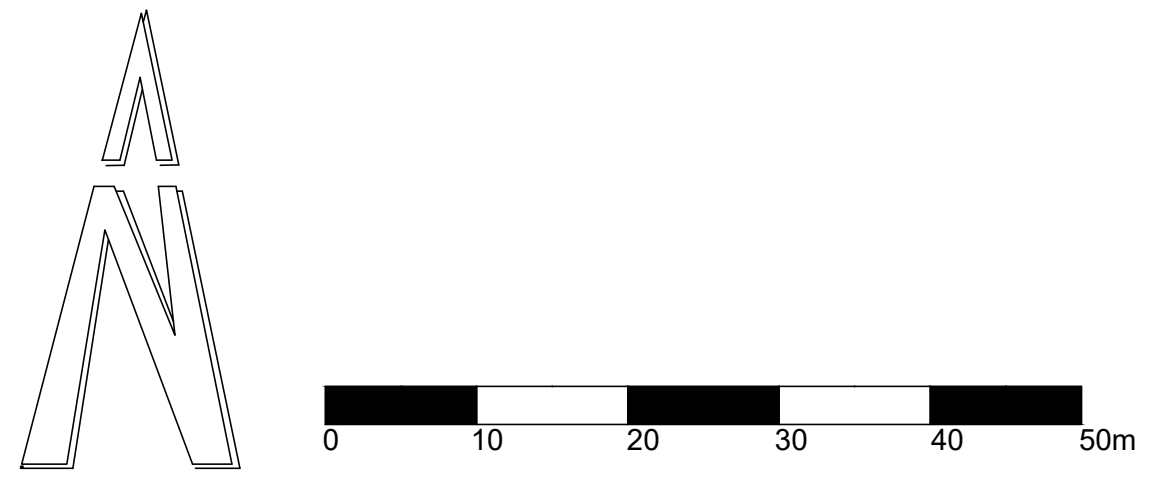
Legende Biototypen

Biototypen nach LANUV (2021): Numerische Bewertung von Biototypen für die Eingriffsregelung in NRW

- Kleingehölze**
- BD3_lrg100_ta1-2 Gehölzstreifen, mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen > 70%, geringes (ta2) - mittleres Baumholz (ta1), BHD > 14 - 49 cm
 - BB_lrg100 Gebüsch, mit lebensraumtyp. Gehölzartenanteilen >70 %
- Baumgruppen, Baumreihen, Einzelbäume**
- BF_lr30_ta1-2 Einzelbaum, nicht lebensraumtypisch, geringes (ta2) – mittleres Baumholz (ta1), BHD > 14 - 49 cm
 - BF3_lr90_ta1-2 Einzelbaum, lebensraumtypisch, geringes (ta2) – mittleres Baumholz (ta1), BHD > 14 - 49 cm
- Krautfluren und Säume**
- KC_neo4 Randstreifen/Saumstreifen mit Anteil Störzeiger Neo-, Nitrophyten > 50 - 75 %
 - HC0 Rain, Straßenrand, straßenbegleitend
- versiegelte Flächen und Wege**
- HN Gebäude
 - V_me1 Plätze, Parkplätze, versiegelt
 - V_me3 Plätze, Parkplätze, teilversiegelt

Baumliste					
Nr.	Art	Stamm-durchm.	Kronen-durchm.	Eingriff	Bemerkung
5	Laubbaum	41	8.70	-	
6	Laubbaum	30/21/29	8.70	-	
7	Laubbaum	36/29/24	8.70	-	
8	Laubbaum	32/32	10.00	-	
9	Laubbaum	34	7.20	-	

Index	Datum	Name	gepr.	Änderungsbeschreibung					
Esmarchstraße 2 47058 Duisburg Telefon 0203 - 34 14 35 Fax 34 14 41 info@pacyna-landschaftsarchitektur.de www.pacyna-landschaftsarchitektur.de									
Bauvorhaben:	Brückenneubau Hauskampstraße 45476 Mülheim an der Ruhr								
Bauherr/-in:	Stadt Mülheim an der Ruhr Amt für Verkehrswesen und Tiefbau								
Darstellung:	LFB: Maßnahmenplan								
Maßstab: 1:500	Datum: 29.08.2024	Größe: 100 x 60 cm							
Plan-Nr.: 23.08.6.1a	gez.: FN								
Bauherr:	Architekt:								



Leistungsbeschreibungen Baumpflanzung:

Baumsubstrat (Bauweise 1, nicht überbaubar) liefern und einbauen.

Baumsubstrat, gemäß FLL-Empfehlungen für Baumpflanzungen (Teil 2), **Bauweise 1**(offene, nicht überbaute Pflanzgrube), Baumsubstrat (0/1/6) liefern und fachgerecht bis OKG einbauen.

Die Eignung des Baumsubstrates ist mit aktuellem Prüfzeugnis, gemäß der vorgenannten FLL-Empfehlungen, unaufgefordert vor dem Einbau nachzuweisen.

Materialnachweis durch Original-Lieferschein.

Maße Pflanzgrube: \geq L 1,50m/ B 1,50m/ H 0,70m.

Düngung Baum

Hornspäne und NPK-Dünger liefern und bei der Baumpflanzung gut mit dem Baumsubstrat durchmischen.

Aufwandmenge je Baum:

2 kg Hornspäne und

4 kg organischer NPK Dünger (6-4-5)

Abgerechnet wird die eingebrachte Menge, lt. Aufmaß.

Materialnachweis durch Original-Lieferscheine.

Impfung mit Endo- bzw. Ekto-Mykorrhiza

Bodenhilfsstoffe arbuskulärer Endo- bzw. Ekto-Mykorrhiza liefern und fachgerecht einbauen.

Bei Baumpflanzungen 2/3 des Impfstoffes auf die Wurzelballenseiten aufstreichen, 1/3 direkt ins Pflanzloch unter den Ballen geben.

Aufwandmenge: 400ml Impfstoff/ Baum (St-U 20/25 cm).

Wahl des Mykorrhiza-Pizes (Endo- oder Ekto-) je nach Baumart unterschiedlich. Angaben des Herstellers beachten.

Hochstamm (20/25) pflanzen, einschl. Pflanzschnitt.

Hochstamm (St-U 20/25; mit Ballen), abladen und in Baumsubstrat der Vorposition fachgerecht pflanzen. Einschließlich Einschlämmen des Bodens, lt. DIN 18916. Überschlüssiges Pflanzsubstrat aufnehmen und entsorgen. Transport innerhalb der Baustelle ist einzukalkulieren.

Im Rahmen der Pflanzung ist ein Pflanzschnitt vorzunehmen. Dieser dient der Erzielung der gewünschten, artgerechten späteren Kronenform, gemäß FLL-Empfehlungen für Baumpflanzungen (Teil 1).

Dabei sind u.a. folgende Schnitarbeiten durchzuführen: Leittrieb freistellen; Konkurrenztriebe entfernen; nach innen wachsende Äste, sowie kreuzende und reibende Äste entfernen.

Außerdem ist durch die Reduzierung der oberirdischen Kronenteile, das Gleichgewicht zwischen der durch die Rodung verringerten Wurzelmasse und der Krone wiederherzustellen. Dabei ist die Krone in der Regel um 1/3 ihrer Masse zu reduzieren.

Pflanzenverankerung (Pfahldreibock) liefern, herstellen.

Pflanzenverankerung als Pfahldreibock mit vier Lattenrahmen liefern und fachgerecht herstellen.

Pfähle aus kesseldruckimprägniertem Fichtenholz, geschält und angespitzt.

Pfahllänge: 250 cm; Zapfdicke 10/12 cm.

Ein Lattenrahmen bestehend aus je drei Halbrundregeln (Breite 7-8 cm).

UK Lattenrahmen in den Höhen 25, 40 und 55 cm über OKG. Oberster Lattenrahmen mit OK Pfahl abschließend.

Bindematerial: Kokosstrick.

Gießrand (PE-HD-Bahn) liefern, herstellen.

Bewässerungseinrichtung (Gießrand) liefern und fachgerecht herstellen. Gießrand in offener Pflanzgrube einbauen.

Einbindetiefe: ca. 10 cm.

Material: PE-HD-Bahn; 3 mm stark; Farbe: grün; Maße: H 30 cm; L ca. 300 cm.

Stöße überlappt am Baumpfahl, mittels drei Schrauben und Unterlegscheibe, fixieren.

Stammschutz-Anstrich liefern, herstellen.

Anstrich mit weißer Baumschutz-Stammfarbe liefern und fachgerecht herstellen, als elastischer Langzeitschutz für den Baumstamm, gegen Nekrosen, Sonnenbrand und Frostfisse. Anstrich vom Wurzelhals bis zum Kronensatz.

Stamm mittels Schleifvlies oder Spezialbürste verletzungsfrei reinigen. Den trockenen Stamm "satt" und unverdünnt streichen.

Nicht bei Regen oder Frost anwenden.

Stammschutzmanschette liefern, anbringen.

Stammschutzmanschette liefern und fachgerecht am Stammfuß anbringen, zum Schutz der Baumrinde vor mechanischen Beschädigungen bei Pflege- und Mäharbeiten.

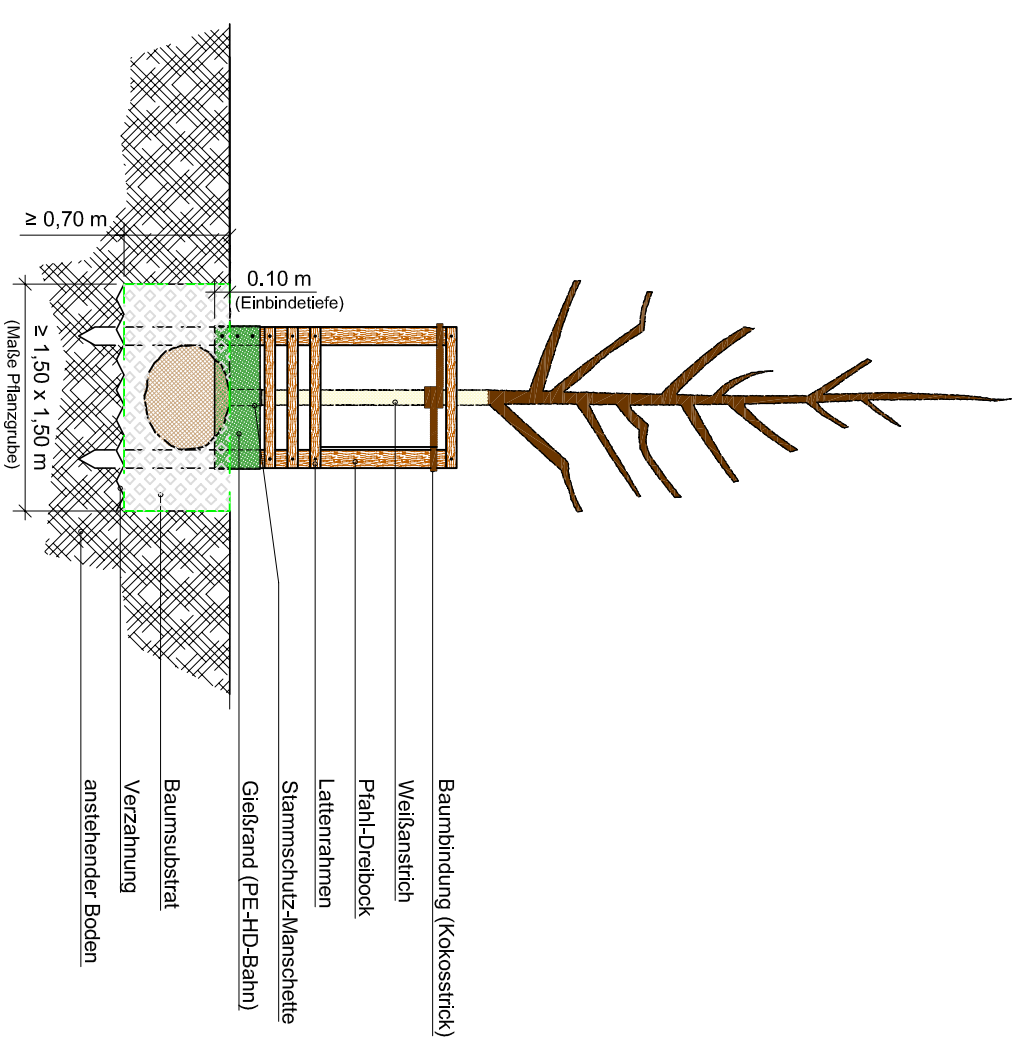
Material: UV-beständig; reißfest; flexibel; geschlitzt für optimale Belüftung des Stammes.

Beliebig erweiterbar durch das Verbinden mehrerer Manschetten bei stärkerem Stammdurchmesser.

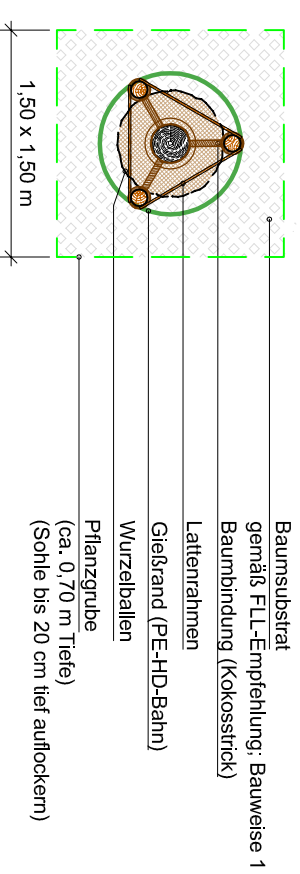
Einfache Anbringung und wiederverwertbar.

Maße: H 21 cm; Stammumfang: > 20 bis 30 cm.

Skizze Ansicht:



Skizze Aufsicht:



Leistungsbeschreibungen Baumpflanzung:

Vegetationstragschicht (unterbautfähig) liefern und einbauen.

Überbaubares Baumsubstrat, gemäß FLL-Empfehlungen für Baumpflanzungen (Teil 2), Bauweise 2 (überbaute Pflanzgrube), Baumsubstrat, z.B. "Vulkatree 0/32" oder gleichwertig, liefern und fachgerecht einbauen.
Maße Pflanzgrube: \geq L 3,00m/ B 3,00m/ H 1,50m.

Einschichtsubstrat in jeweils ca. 30 cm starken Lagen verfüllen, und statisch auf Tragfähigkeit EV2 \geq 45 MN/qm verdichten. Verdichtungsgrad 95 % DP_r, Verfüllung bis OKG anfüllen. Die Eignung des Baumsubstrates ist mit aktuellem Prüfzeugnis, gemäß der vorgenannten FLL-Empfehlungen, unaufgefordert vor dem Einbau nachzuweisen.
Materialnachweis durch Original-Lieferscheine.

Düngung Baum

Hornspäne und NPK-Dünger liefern und bei der Baumpflanzung gut mit dem Baumsubstrat durchmischen.
Aufwandmenge je Baum:

- 2 kg Hornspäne und
 - 4 kg organischer NPK Dünger (6-4-5)
- Abgerechnet wird die eingebrachte Menge, lt. Aufmaß.
Materialnachweis durch Original-Lieferscheine.

Impfung mit Endo-/ bzw. Ekto-Mykorrhiza

Bodenhilfsstoffe arbuskulärer Endo- bzw. Ekto-Mykorrhiza liefern und fachgerecht einbauen.

Bei Baumpflanzungen 2/3 des Impfstoffes auf die Wurzelballenseiten aufstreichen, 1/3 direkt ins Pflanzloch unter den Ballen geben.
Aufwandmenge: 400ml Impfstoff/Baum (St-U 20/25 cm).

Wahl des Mykorrhiza-Pizes (Endo- oder Ekto-) je nach Baumart unterschiedlich. Angaben des Herstellers beachten.

Hochstamm (20/25) pflanzen, einschl. Pflanzschnitt.

Hochstamm (St-U 20/25; mit Ballen), abladen und in Baumschubstrat aufnehmen und entsorgen. Transport innerhalb der Baustelle ist einzukalkulieren.
Bodens. lt. DIN 18916. Überschlüssiges Pflanzsubstrat aufnehmen und entsorgen. Transport innerhalb der Baustelle ist einzukalkulieren.

Im Rahmen der Pflanzung ist ein Pflanzschnitt vorzunehmen. Dieser dient der Erzielung der gewünschten, artgerechten späteren Kronenform, gemäß FLL-Empfehlungen für Baumpflanzungen (Teil 1).

Dabei sind u.a. folgende Schnittarbeiten durchzuführen: Leittrieb freistellen; Konkurrenztriebe entfernen; nach innen wachsende Äste, sowie kreuzende und reibende Äste entfernen.

Außerdem ist durch die Reduzierung der oberirdischen Kronenteile, das Gleichgewicht zwischen der durch die Rodung verringerten Wurzelmasse und der Krone wiederherzustellen. Dabei ist die Krone in der Regel um 1/3 ihrer Masse zu reduzieren.

Pflanzenverankerung (Pfahl-Dreibock) liefern, herstellen.

Pflanzenverankerung als Pfahl-Dreibock mit vier Lattenrahmen liefern und fachgerecht herstellen.

Pfähle aus Kesseldruckimprägniertem Fichtenholz, geschält und angespitzt.

Pfahllänge: 250 cm; Zapfdicke 10/12 cm.

Ein Lattenrahmen bestehend aus je drei Halbrundriegeln (Breite 7-8 cm).

UK Lattenrahmen in den Höhen 25, 40 und 55 cm über OKG. Oberster Lattenrahmen mit OK Pfahl abschließend.

Bindematerial: Kokosstrick.

Gießrand (PE-HD-Bahn) liefern, herstellen.

Bewässerungseinrichtung (Gießrand) liefern und fachgerecht herstellen. Gießrand in offener Pflanzgrube einbauen.

Einbindetiefe: ca. 10 cm.

Material: PE-HD-Bahn; 3 mm stark; Farbe: grün; Maße: H 30 cm; L ca. 300 cm.

Stöße überlappt am Baumplanl, mittels drei Schrauben und Unterlegscheibe, fixieren.

Stammschutz-Anstrich liefern, herstellen.

Anstrich mit weißer Baumschutz-Stammfarbe liefern und fachgerecht herstellen, als elastischer Langzeitschutz für den Baumstamm, gegen Nekrosen, Sonnenbrand und Frostrisse. Anstrich vom Wurzelhals bis zum Kronenansatz.

Stamm mittels Schleiflies oder Spezialbürste verletzungsfrei reinigen. Den trockenen Stamm "satt" und unverdünnt streichen.

Nicht bei Regen oder Frost anwenden.

Stammschutzmanschette liefern, anbringen.

Stammschutzmanschette liefern und fachgerecht am Stammfuß anbringen, zum Schutz der Baumrinde vor mechanischen Beschädigungen bei Pflege- und Mäharbeiten.

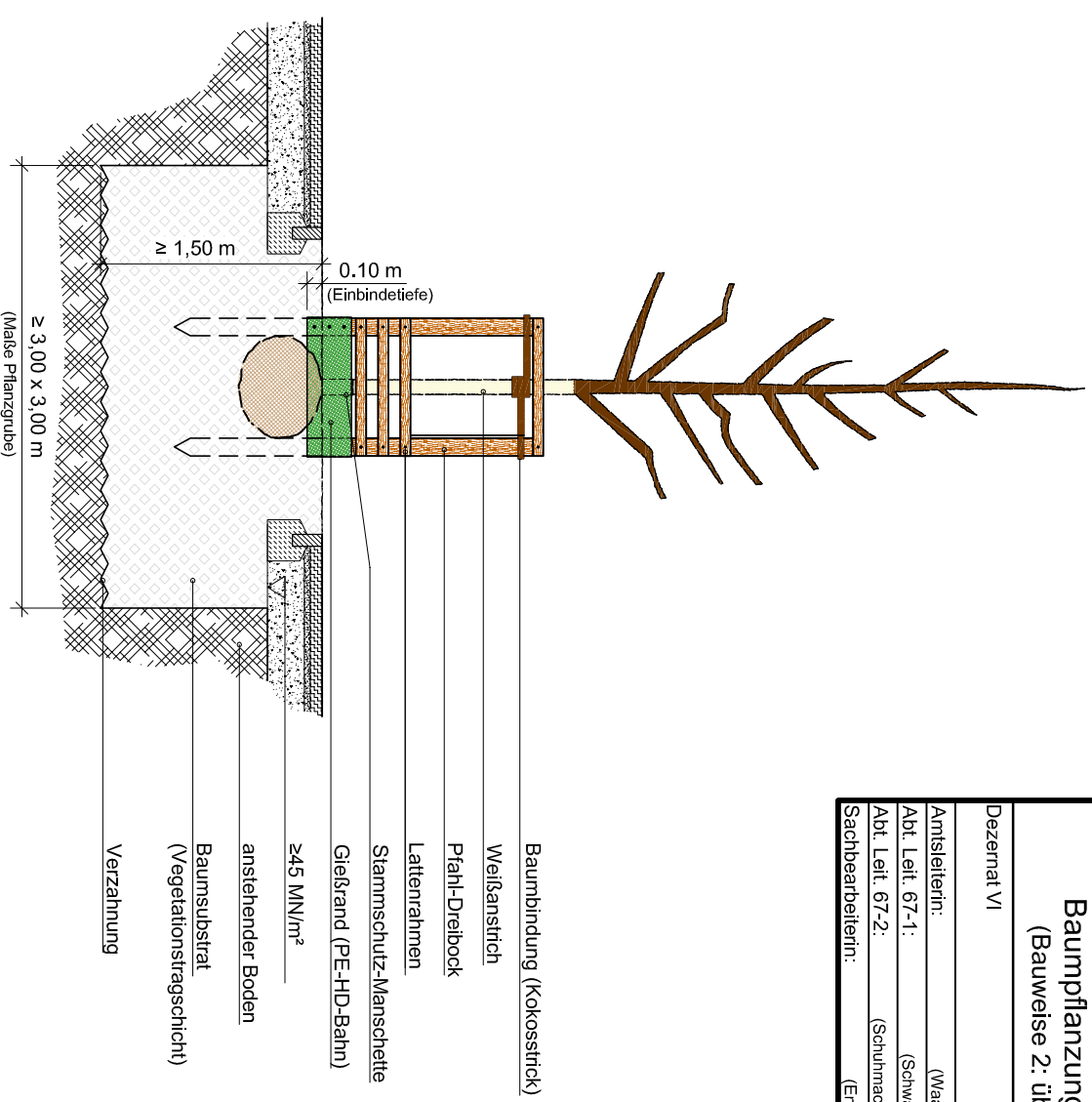
Material: UV-Beständig; reißfest; flexibel; geschlitzt für optimale Belüftung des Stammes.

Beliebig erweiterbar durch das Verbinden mehrerer Manschetten bei stärkerem Stammdurchmesser.

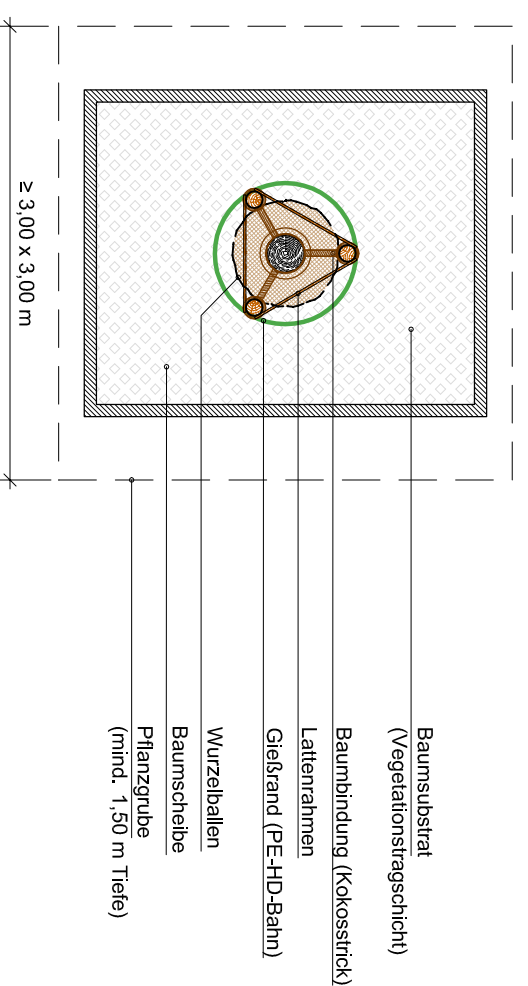
Einfache Anbringung und wiederverwertbar.

Maße: H 21 cm; Stammumfang: > 20 bis 30 cm.

Skizze Ansicht:



Skizze Aufsicht:



REGELDETAIL

Baumpflanzung in Verkehrsflächen (Bauweise 2: überbaute Pflanzgrube)

Dezernat VI	Maßstab: 1:50
	Datum: 28.07.2023
Amtsleiterin:	(Waage) Ergänzung: 12.01.2024
Abt. Leit. 67-1:	(Schwalbe) 24.01.2024
Abt. Leit. 67-2:	(Schumacher)
Sachbearbeiterin:	(Engel) Plan-Nr.: