

Stadtbahnlinie 4, Bielefeld: Verlängerung in das Quartier „Dürkopp Tor 6“

- Landschaftspflegerischer Begleitplan -

Auftraggeber:



Ein Unternehmen
der Stadtwerke Bielefeld

**moBiel GmbH
Otto-Brenner-Straße 242
33604 Bielefeld**

Verfasser:



Engelbert-Kaempfer-Str. 8
33605 Bielefeld

Tel. (0521) 557442-0

Fax (0521) 557442-39

www.hoeke-landschaftsarchitektur.de

info@hoeke-landschaftsarchitektur.de

Inhalt

Landschaftspflegerischer Begleitplan

Auftraggeber

moBiel GmbH

Otto-Brenner-Straße 242

33604 Bielefeld

Verfasser



Tel. (0521) 557442-0

Fax (0521) 557442-39

www.hoeke-landschaftsarchitektur.de

info@hoeke-landschaftsarchitektur.de

Projektbearbeitung

Dipl.-Ing. Stefan Höke

Landschaftsarchitekt | BDLA

Landschaftspflegerischer Begleitplan

Inhaltsverzeichnis

1.0 Veranlassung und Aufgabenstellung.....	2
2.0 Planerische Grundlagen	3
3.0 Vorhabensbeschreibung	4
4.0 Bestand	6
5.0 Konfliktanalyse	9
6.0 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	12
7.0 Eingriffsregelung.....	14
7.2 Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfs	14
7.3 Kompensationsmaßnahme	16
8.0 Zusammenfassung	17
9.0 Quellenverzeichnis	18

1.0 Veranlassung und Aufgabenstellung

Die Verkehrsbetriebe moBiel GmbH der Stadtwerke Bielefeld betreiben im Rahmen des öffentlichen Personennahverkehrs auch die Bielefelder Stadtbahn. Im Zuge der Erweiterung der Fahrstrecke der Linie 4 soll diese unter Mitnutzung einer Teilstrecke der Linie 3 von der Nikolaus-Dürkopp-Straße bis in die Carl-Schmidt-Straße im Wohnquartier „Dürkopp Tor 6“ im Stadtbezirk Mitte geführt werden, was einer Erweiterung der Gleisstrecke der Linie 4 um ca. 250 m entspricht.



Abb. 1 Lage des Vorhabens (rotes Oval).

Im Zusammenhang mit dem Vorhaben ergibt sich das Erfordernis der Prüfung der Eingriffsregelung gem. § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), wonach Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen, welche die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können, als Eingriff zu werten sind.

In der Vergangenheit wurde für das Vorhaben bereits eine Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach §§ 3c, 3d UVPG i.V. mit dem UVPG - NW durchgeführt, die zum Ergebnis führte, dass sich für das Vorhaben kein Erfordernis einer Umweltverträglichkeitsprüfung ergibt (HÖKE LANDSCHAFTSARCHITEKTUR, BIELEFELD 2013). Im Weiteren wurde eine Artenschutzprüfung durchgeführt. Der hierfür zugrunde gelegte Artenschutzrechtliche Fachbeitrag kam zum Ergebnis, dass die geplante Stadtbahnlinienerweiterung unter Anwendung der genannten Vermeidungsmaßnahmen keine Verbotsstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG auslöst (HÖKE LANDSCHAFTSARCHITEKTUR, BIELEFELD 2013).

Vor dem Hintergrund der Naturferne der innerstädtischen Lage und der damit verbundenen fehlenden Erheblichkeit der Beeinträchtigung (§ 14 NatSchG) ist mit der Höheren Naturschutzbehörde der Bezirksregierung Detmold als Planfeststellungsbehörde abgestimmt, dass hinsichtlich der erforderlichen Erarbeitung eines Landschaftspflegerischen Begleitplans „eine an den Gegebenheiten ausgerichtete Kurzfassung notwendig ist“ (BEZIRKSREGIERUNG DETMOLD 2015).

2.0 Planerische Grundlagen

Naturschutzplanerische Festsetzungen

Innerhalb oder in der Umgebung der Vorhabensfläche liegen keinerlei Gebiete mit naturschutzplanerischen Festsetzungen.

3.0 Vorhabensbeschreibung

Die moBiel GmbH plant die Verlängerung der Stadtbahnlinie 4 in das Quartier „Dürkopp Tor 6“. Dabei soll der Gleiskörper der von der Nikolaus-Dürkopp-Straße in die August-Bebel-Straße führenden Linie 3 durch einen Abzweig um 250 m in die Carl-Schmidt-Straße bis kurz vor der Teutoburger Straße erweitert werden. Geplant ist eine zweigleisige Führung, die sich vor dem Jugendgästehaus in der Carl-Schmidt-Straße auf ein Gleis verjüngt. Am Ende der Gleisverlängerung ist ein Hochbahnsteig geplant, der über die gleichen Ausstattungsmerkmale wie andere Haltestellen verfügen soll (Überdachung, Sitzgelegenheit, Fahrkartenautomat, etc.). Die Verbindung zum tiefer liegenden Park in der Carl-Schmidt-Straße soll durch Stufenanlagen ermöglicht werden.

Das Vorhaben ist gekennzeichnet durch die Gleisführung im vorhandenen Straßenraum (Asphalt) und ggf. durch eine Bettung der kontinuierlich elastisch gelagerten Schienen (KES) in Schotter.

Die Eingriffsbreite der Baumaßnahme (Gleiskörper, Sicherheitsraum und Bahnsteig) in der Carl-Schmidt-Straße variiert von anfangs 13,18 m bis zum Ende hin auf 11,48 m. Die Versiegelung der Oberfläche reicht über den gesamten beschriebenen Bereich mit Ausnahme des im Bereich des Hochbahnsteigs geplanten Schotter-Gleisbettes. Der Gleiskörper nimmt in den zweigleisigen Bereichen eine Breite von 6,88 m in der Carl-Schmidt-Straße ein und verbreitert sich an der Anschlussstelle auf 6,99 m. Der eingleisige Streckenabschnitt am geplanten Hochbahnsteig verläuft über 2,79 m Breite. Diese Flächen werden aufgrund eines Betonunterbaues vollständig versiegelt. Somit erstrecken sich die gepflasterten Bereiche an der Anschlussstelle auf eine Breite von 7,37 m. Innerhalb des zweigleisigen Abschnitts in der Carl-Schmidt-Straße sind die gepflasterten Bereiche 6,30 m, am Hochbahnsteig inklusive des Sicherheitsstreifens abzüglich des Schottergleisbettes 8,70 m breit. Hinzu kommt eine 1,0 m breite Sitzmauer im Bereich des Hochbahnsteiges, die eine Abgrenzung zu dem südlich angrenzenden Georg-Rothgiesser-Park bildet. Hier wird der Höhenunterschied von Parkgelände zum geplanten Hochbahnsteig durch zwei Treppenanlagen überwunden.

Die Maßnahme findet fast vollständig auf bereits gepflasterten und asphaltierten Flächen statt. Der gesamte Bereich des Vorhabens erstreckt sich auf ca. 0,53 ha.

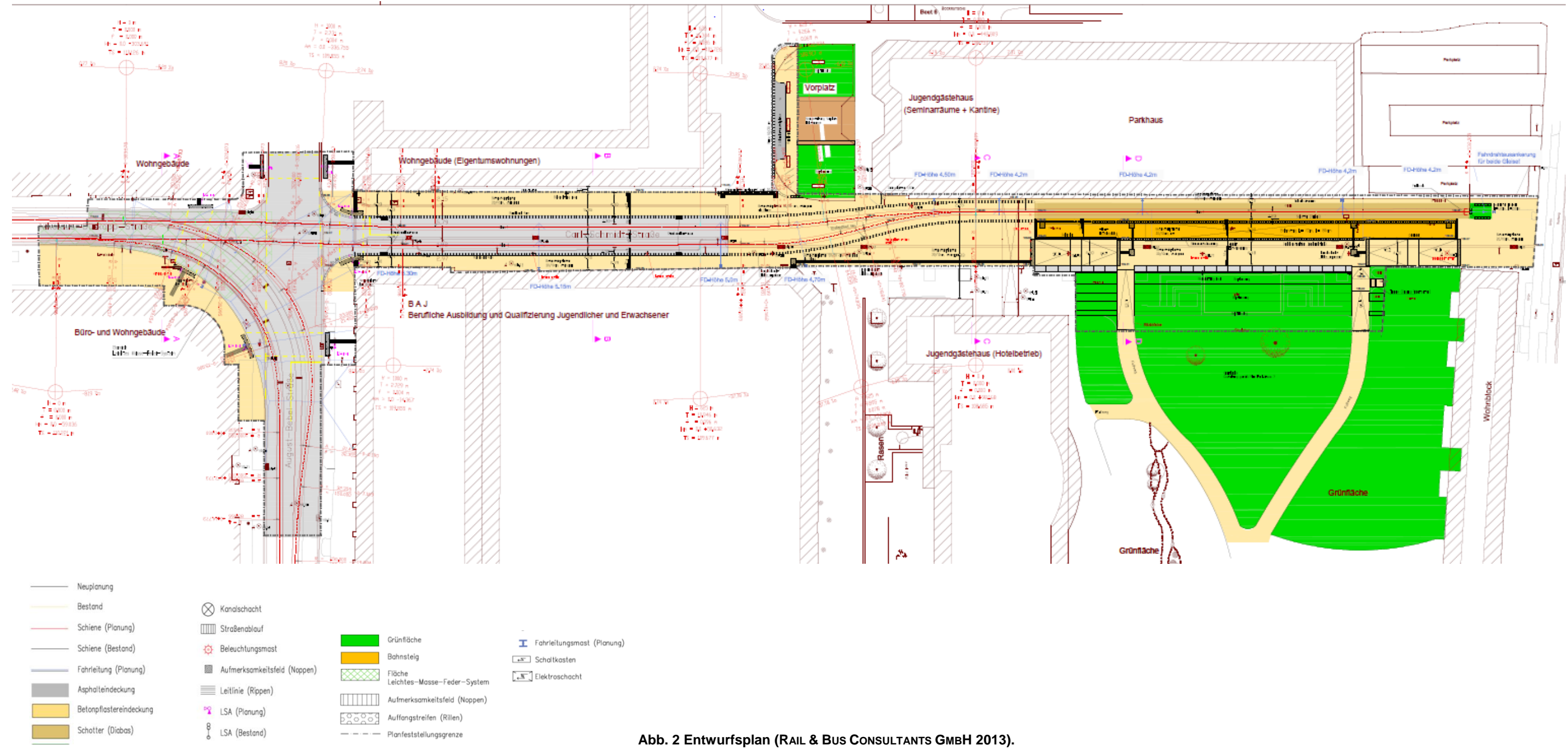


Abb. 2 Entwurfsplan (RAIL & BUS CONSULTANTS GMBH 2013).

4.0 Bestand

Das Untersuchungsgebiet weist gemäß der innerstädtischen Lage keinerlei natürliche Strukturen auf. Oberflächengewässer sind nicht vorhanden, Grundwasser und Boden sind durch jahrhundertelange Besiedlung und Überbauung tiefgreifend verändert.

Das Mikroklima ist durch die innerstädtische Lage geprägt, wobei die Freiflächen und Vegetationsstrukturen des Georg-Rothgiesser-Park im Quartier „Dürkopp-Tor 6“ die diesbezüglichen Wirkungen wie Aufheizung und fehlender Luftaustausch mildern dürften.

Natürliche Vegetationsstrukturen sind nicht vorhanden. Angelegte Vegetationsstrukturen finden sich in Form von Straßenbäumen im Quartier selbst, im Georg-Rothgiesser-Park sowie in den angrenzenden Straßenzügen. Im Weiteren finden sich Rasenflächen und Ziergehölzpflanzungen im Quartier und im Park.

Das Thema „Artenschutz“ ist in einem gesonderten Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zum Vorhaben behandelt worden. Im Untersuchungsgebiet ist demgemäß anhand der Lebensraumtypen nach dem Fachinformationssystem „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ (FIS) das Vorkommen von 43 planungsrelevanten Tierarten nicht auszuschließen. Nach Prüfung der Lebensraumeignung des Untersuchungsgebietes zeigte sich jedoch, dass dieses für die im Messtischblatt genannten Arten keine Lebensraumfunktion übernehmen kann oder das Vorhaben keine Betroffenheit der Arten auslöst. (HÖKE LANDSCHAFTSARCHITEKTUR, BIELEFELD 2013).

Fotodokumentation der geplanten Trassenführung



Abb. 3 Blick aus der Mitte der Carl-Schmidt-Straße in Richtung Westen



Abb. 4 Blick aus der Mitte der Carl-Schmidt-Straße in Richtung Osten



Abb. 5 Baumreihe und Grünstreifen in der Carl-Schmidt-Straße ab dem Jugendgästehaus.



Abb. 6 Östliches Ende der Carl-Schmidt-Straße mit Blickrichtung in die angrenzende Parkanlage.



Abb. 7 Grünstreifen entlang des Jugendgästehauses mit vorgelagerter wassergebundener Wegedecke.



Abb. 8 Ende der Carl-Schmidt-Straße in Richtung Teutoburger Straße.



Abb. 9 Lebensraum-/ Nutzungstypen im Untersuchungsgebiet.

Legende

1= Gebäude, 2= Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen, 3= Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsche, Hecken

5.0 Konfliktanalyse

Boden

Auswirkungen auf den Faktor Boden sind aufgrund der Vorbelastung durch die größtenteils bestehende Versiegelung und Überbauung nicht zu erwarten.

Wasser

Oberflächengewässer sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Auswirkungen auf das Grundwasser sind ebenfalls nicht gegeben, da das Vorhaben nicht in den Grundwasserkörper eingreift und kaum zu zusätzlich versiegelten Flächen führt. Das Oberflächenwasser wird wie bisher der städtischen Kanalisation zugeführt.

Klima/Luft

Die Stadtbahn wird elektrisch und daher emissionsfrei betrieben. Lediglich während der Bauphase kann es zu einer kurzzeitig erhöhten Emission kommen. Das Vorhaben befindet sich weder in einer hochklimaempfindlichen Lage, noch in einer Luftleitbahn oder Kaltluftschneise, sodass keine Beeinträchtigungen der Faktoren Klima/Luft zu erwarten sind (STADT BIELEFELD 2013).

Biotope und Pflanzen

Im Rahmen des Vorhabens wird die Beseitigung und Versiegelung eines Grünstreifens aus Rasen und Bodendeckern entlang des Parkhauses/Jugendgästehauses sowie der Rasenfläche am östlichen Ende der Carl-Schmidt-Straße notwendig (siehe Abb. 8). Die Flächen liegen isoliert, sind artenarm (Zierrasen) bzw. mit nicht heimischen Bodendeckern bepflanzt. Eine nennenswerte ökologische Funktion weisen sie nicht auf. Im Weiteren müssen sieben Bäume gefällt werden. Es handelt sich dabei um junge Exemplare, die erst vor wenigen Jahren gepflanzt wurden.

- 3 Rotahorn *Acer rubrum* am Parkplatz nördlich der Carl-Schmidt-Straße/Teutoburger Straße
- 3 Bergahorn *Acer pseudoplatanus* der Carl-Schmidt-Str. zum südlich angrenzenden Georg-Rothgiesser-Park
- 1 Eberesche *Sorbus aucuparia* im Grünstreifen südlich des Jugendgästehauses/Parkhauses

Tiere

Das Thema „Artenschutz“ ist in einem gesonderten Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zum Vorhaben behandelt worden. Im Untersuchungsgebiet ist demgemäß anhand der Lebensraumtypen nach dem Fachinformationssystem „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ (FIS) das Vorkommen von 43 planungsrelevanten Tierarten nicht auszuschließen. Nach Prüfung der Lebensraumeignung des Untersuchungsgebietes zeigte sich jedoch, dass dieses für die im Messtischblatt genannten Arten keine Lebensraumfunktion übernehmen kann oder das Vorhaben keine Betroffenheit der Arten auslöst sodass die geplante Stadtbahnlinienerweiterung unter Anwendung der genannten Vermeidungsmaßnahme keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG auslöst. Die Vermeidungsmaßnahme besteht darin, die Gehölze nicht während der Brutzeit zwischen März und September zu entfernen (HÖKE LANDSCHAFTSARCHITEKTUR, BIELEFELD 2013).

Landschaft

Aufgrund der Lage des Vorhabens im innerstädtischen Raum ist das Schutzgut Landschaft nicht betroffen.

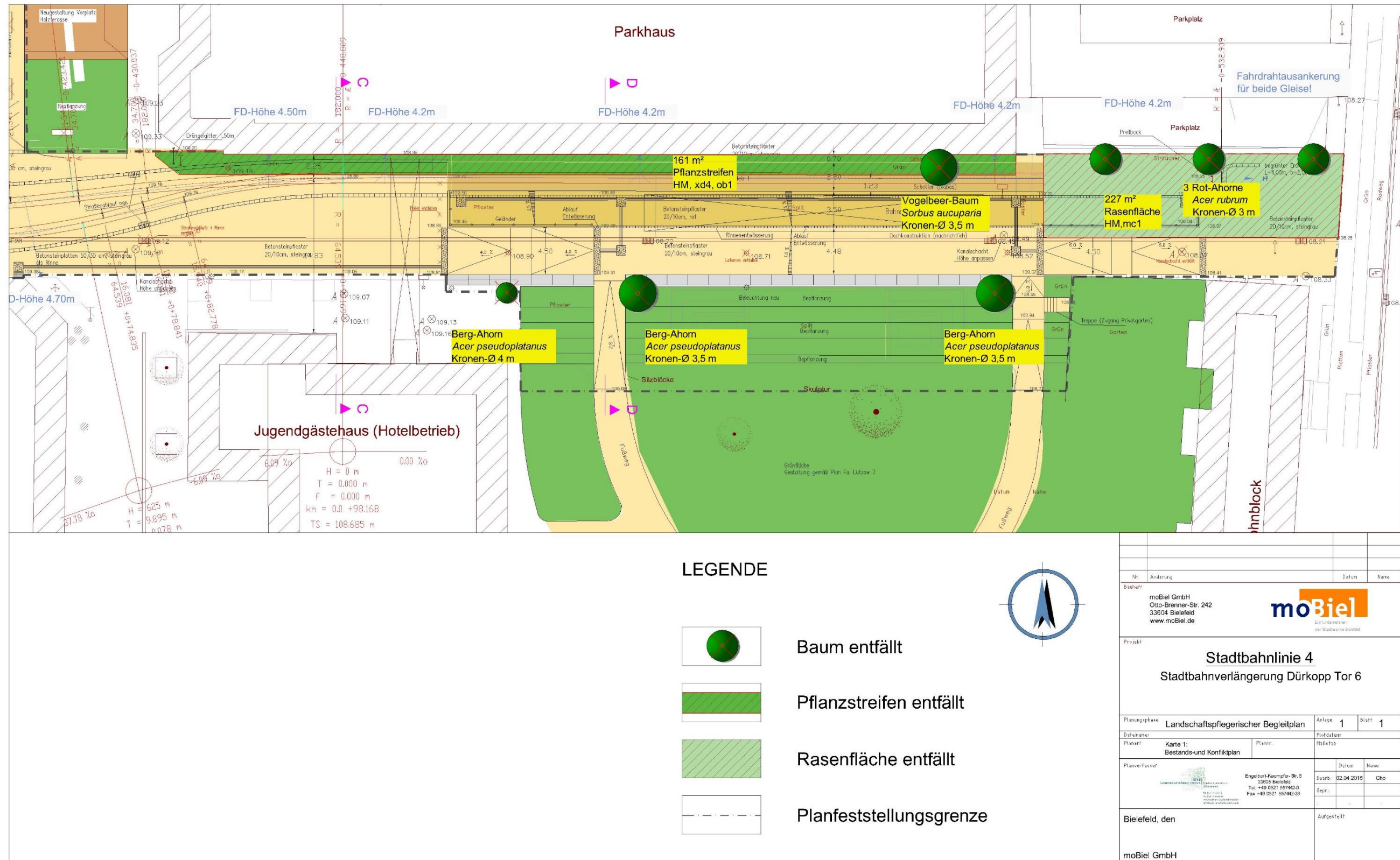


Abb. 10 Bestands- und Konfliktplan (HÖKE LANDSCHAFTSARCHITEKTUR 2013).

6.0 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Minderungsmaßnahmen haben zum Ziel, Eingriffe in Natur, Landschaft und das Landschaftsbild nach Maßgabe des Landschaftsgesetzes NRW §§ 3 und 4 auf das unbedingt erforderliche Maß zu reduzieren. Minderungsmaßnahmen sind vorrangig vor Kompensationsmaßnahmen und sind lt. Landschaftsgesetz soweit möglich voll auszusüßöpfen.

Da das hier beschriebene Vorhaben im innerstädtischen Bereich realisiert wird, keine natürlichen Strukturen betroffen sind und die „Erheblichkeit der Beeinträchtigung“ § 14 (BNatSchG) nicht gegeben ist, beschränken sich die Minderungsmaßnahmen auf den Zeitpunkt der Beseitigung der Grünflächen sowie standardisierte Vorgaben.

Im Folgenden sind die möglichen Minderungsmaßnahmen für die geplante Baumaßnahme kurz aufgeführt:

Boden

Zum Schutz des Bodens müssen die DIN 18300 (Erdarbeiten) sowie die DIN 18915 (Bodenarbeiten) befolgt werden.

- Getrenntes Lagern und Wiedereinbauen von Ober- und Unterboden.
- Ausreichend tiefe Lockerung zur Beseitigung aller baubedingten Verdichtungen auf künftigen Vegetationsflächen.

Wasser - Grundwasser

- Vermeidung der Lagerung Grundwasser gefährdender Stoffe außerhalb versiegelter Flächen.
- Gewährleistung der Dichtheit aller Behälter und Leitungen mit Wasser gefährdenden Flüssigkeiten bei Baumaschinen und -fahrzeugen.

Vegetation

- Beachtung der DIN 18920, Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen.

Im Besonderen ist dafür Sorge zu tragen, dass im Bereich der Kronentraufen von Gehölzen zzgl. 1,50 m

keine Baufahrzeuge oder -maschinen fahren oder geparkt werden,

kein Baumaterial o.ä. gelagert wird,

keine Abgrabungen oder Verdichtungen vorgenommen werden.

Dies gilt nicht für bereits versiegelte Bereiche.

Fauna

- Zur Vermeidung der Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1, 3 (Töten und Verletzen von Tieren, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten beschädigen oder zerstören) sollte die Inanspruchnahme von Gehölzen außerhalb der Brutzeit (01. März bis 30. September) erfolgen. Fäll- und Rodungsarbeiten sollten dementsprechend nur zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar durchgeführt werden. Eine Ausnahme hiervon ist möglich, wenn durch die Kontrolle einer fachkundige Person gewährleistet ist, dass sich in den betroffenen Gehölzen keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nach § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 3 befinden.

7.0 Eingriffsregelung

7.2 Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfs Methodik

Die Eingriffsbilanzierung erfolgt auf Grundlage der „Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW“ (LANUV 2008). Das Bewertungsverfahren beruht auf einer Gegenüberstellung der Bestandssituation mit der Planungssituation. Grundlage für die Eingriffsbewertung ist dabei der Zustand von Natur und Landschaft zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme (Ausgangszustand). Im Anschluss daran erfolgt die Erfassung des Zustandes des Untersuchungsraumes entsprechend der Planung (Planungszustand). Die Berechnung des Bestands- und des Planwertes basieren auf der folgenden Formel:

Fläche x Wertfaktor der Biotoptypen = Biotopwertpunkte

Aus der Differenz der Biotopwertpunkte im Bestand und nach der Realisierung des Vorhabens ergibt sich der Bedarf an entsprechenden Kompensationsflächen, die um diesen Differenzbetrag durch geeignete landschaftsökologische Maßnahmen aufzuwerten sind.

Im vorliegenden Fall findet das Vorhaben überwiegend auf bereits versiegelten Flächen statt. Lediglich zwei kleinflächige, isoliert liegende Rasen- bzw. Bodendeckerflächen sowie 7 Bäume werden versiegelt bzw. entfallen. Daher wird auf eine Gegenüberstellung verzichtet und lediglich der Verlust der Grünflächen und der Bäume quantifiziert.

Quantifizierung der in Anspruch genommenen Grünflächen

Wegen der simplen Eingriffssituation werden lediglich die (Grün-)Flächen erfasst, die durch das Vorhaben versiegelt werden. Die Fläche der wassergebundenen Decke in der „Carl-Schmidt-Straße“ wird durch die Anlage des Gleisbettes aus Schotter ausgeglichen. Die nachfolgende Tabelle enthält die durch das Vorhaben versiegelten Grünflächen. Die sieben betroffenen Einzelbäume werden im südlich an das Vorhaben anschließenden Georg-Rothgiesser-Park ersetzt.

Tab. 1 in Anspruch genommene Grünflächen

Code	Biotoptyp gem. „Numerische Bewertung von Biotypen für die Eingriffsregelung in NRW“	Fläche in m ²	Biotopwert	Biotopwertpunkte
Flächenanteile Bestand				
HM, xd4, ob1	Grünanlage, Friedhof ≤ 2ha, strukturarm, Baumbestand nahezu fehlend	161	3	483
HM, mc1	Rasenfläche, intensiv genutzt	227	2	454
Summe		388		937

Ein Eingriff gem. § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), wonach Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen (erhebliche Beeinträchtigung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbildes) als Eingriff zu werten sind, ist mit dem Vorhaben nicht verbunden.

7.3 Kompensationsmaßnahme

Ersatzpflanzung von Bäumen

Die vorhabensbedingt zu fallenden sieben Bäume werden durch Ersatzpflanzungen im südlich anschließenden Georg-Rothgiesser-Park ersetzt. Ein diesbezüglicher Vorschlag wurde im Zusammenhang mit dem freiraumplanerischen Konzept der Haltestelle erarbeitet, der in der folgenden Abbildung wiedergegeben wird. Mit 11 Stück ist der diesbezügliche Eingriff überkompensiert. Die Inanspruchnahme der Bodendecker- und Rasenflächen ist nicht als Eingriff zu werten (siehe Kap. 5.0) und muss daher nicht kompensiert werden.

Zur Verwendung werden vorgeschlagen:

11 Stück Eberesche *Sorbus aucuparia* ‚Edulis‘, Hochst., aew., 4 xv., Stu. 18 - 20 cm
Die Artauswahl ist mit der Grünunterhaltung des Umweltbetriebs der Stadt Bielefeld abzustimmen.



Abb. 11 Pflanzung von 11 Ersatzbäumen längs eines Weges im Georg-Rothgiesser-Park. Links die geplante Haltestelle (nach Lützwow 7).

8.0 Zusammenfassung

Die Verkehrsbetriebe moBiel GmbH der Stadtwerke Bielefeld planen die Erweiterung der Fahrstrecke der Linie 4 unter Mitnutzung einer Teilstrecke der Linie 3 von der Nikolaus-Dürkopp-Straße bis in die Carl-Schmidt-Straße im Wohnquartier „Dürkopp Tor 6“ im Stadtbezirk Mitte. Die Länge der neuen Strecke beträgt ca. 250 m.

Im Zusammenhang mit dem Vorhaben ergibt sich das Erfordernis der Prüfung der Eingriffsregelung gem. § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), wonach Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen, welche die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können, als Eingriff zu werten sind.

Vor dem Hintergrund der Naturferne der innerstädtischen Lage und der damit verbundenen fehlenden Erheblichkeit der Beeinträchtigung (§ 14 NatSchG) ist mit der Höheren Naturschutzbehörde der Bezirksregierung Detmold als Planfeststellungsbehörde abgestimmt, dass hinsichtlich der erforderlichen Erarbeitung eines Landschaftspflegerischen Begleitplans „eine an den Gegebenheiten ausgerichtete Kurzfassung notwendig ist“ (BEZIRKSREGIERUNG DETMOLD 2015).

Das Vorhaben wird im Wesentlichen innerhalb bereits versiegelter Flächen realisiert. Lediglich zwei Rasen- bzw. Grünflächen in der Größe von 164 m² und 227 m² werden zusätzlich versiegelt. Im Weiteren müssen für die Maßnahme sieben Bäume gefällt werden, die jedoch erst vor wenigen Jahren gepflanzt wurden und daher noch jung sind.

Der Eingriff wird durch Baumpflanzungen im angrenzenden Park kompensiert.

Bielefeld, im Mai 2015



STEFAN HÖKE
Landschaftsarchitekt | BDLA

9.0 Quellenverzeichnis

RAIL & BUS CONSULTANTS GMBH (2015): Stadtbahnlinie 4, Verlängerung Dürkopp Tor 6: Entwurfsplan

LANUV (2008): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. Numerische Bewertung von Biotoptypen. Recklinghausen.

HÖKE LANDSCHAFTSARCHITEKTUR (2013): Stadtbahnlinie 4, Bielefeld: Verlängerung in das Quartier „Dürkopp Tor 6“: Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls.

HÖKE LANDSCHAFTSARCHITEKTUR (2013): Stadtbahnlinie 4, Bielefeld: Verlängerung in das Quartier „Dürkopp Tor 6“: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag.