

Deckblatt 1 zum Antrag auf Planfeststellung vom 10.11.2023

Stadtbahn Bielefeld

Stadtbahnlinie 1

„Bau der barrierefreien Haltestelle

Windelsbleicher Straße“

Festgestellt gem. Beschluss
vom 31.03.2025
- Az. 25.4-35-10-3/23-
Bezirksregierung Detmold
Im Auftrag
gez. Stammeier

(Seiten 1-6)



Anlagenverzeichnis

Anlage 0 Erläuterung zum Deckblatt 1

Anlage 1 Erläuterungsbericht

Anlage 7 Schalltechnische Untersuchung (Fortschreibung 1, Stand 10.06.2024, von der Fassung vom 25.10.2023)

Erläuterung

zum Deckblatt 1 der Planfeststellung

Stadtbahnlinie 1

Bau der barrierefreien Haltestelle Windelsbleicher Straße

Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangssituation	4
2	Auswirkungen auf die Umwelt	5
2.1	Schalltechnische Untersuchung	5
2.2	Änderungen in den Planfeststellungsunterlagen.....	6

1 Ausgangssituation

Am 10.11.2023 (bekanntgemacht am 18.12.2023 durch die Bezirksregierung Detmold) hat die moBiel GmbH als Vorhabenträgerin die Planfeststellung für den Bau der barrierefreien Haltestelle Windelsbleicher Straße auf dem südlichen Ast (10) der Stadtbahnlinie 1 in Richtung Senne bei der Bezirksregierung eingereicht. Im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit wurde durch moBiel festgestellt, dass bei der schalltechnischen Untersuchung versehentlich ein veralteter Lageplan berücksichtigt wurde, der insbesondere die geplante Signalisierung des Knotenpunktes Leharstraße / Brackweder Straße nicht enthielt. Das schalltechnische Gutachten wurde entsprechend ergänzt und aktualisiert. Ergebnis der erneuten Untersuchung ist, dass durch den aktuellen Lageplan inkl. der Lichtzeichenregelung veränderte Betroffenheiten entstehen. Diese Änderungen sollen hiermit mitgeteilt werden.

2 Auswirkungen auf die Umwelt

2.1 Schalltechnische Untersuchung

Zur Ermittlung und Beurteilung der Schallemissionen, die vor allem durch die Ergänzung der Lichtzeichenregelung am Knotenpunkt Brackweder Straße/ Leharstraße zu korrigieren ist, wurde von der GTA mbH Hannover das bereits erstellte Gutachten an die beschriebenen Änderungen angepasst (s. Anlage 7).

Die Dauerlichtzeichenregelung am Knotenpunkt Brackweder Straße/ Leharstraße ist gem. RLS-19 mit einem Maximalwert der Knotenpunktkorrektur von 3 dBA zu berücksichtigen, der sich je nach Abstand des jeweiligen Immissionsortes zu den entsprechenden Schnittpunkten der Fahrachsen des Straßenverkehrs, auf die dort berechneten Beurteilungspegel auswirkt.

Aus dem Hinterlegen der planfeststellungsrelevanten Planunterlage inkl. der Lichtzeichenanlage wurden erneute Berechnungen angestellt, die in neuem oder geringfügig geändertem Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach durch den Straßenverkehrslärm resultieren. So haben nun auch die Gebäude Leharstraße 1, 1a, und Brackweder Straße 35 aufgrund des Straßenverkehrslärms Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach (s. Anlage 7). Für die restlichen betrachtungsrelevanten Gebäude im Abschnitt der Baumaßnahme bestehen die gleichen Ansprüche auf Schallschutz dem Grunde nach wie zur erstmaligen Einreichung der Planfeststellungsunterlagen.

2.2 Änderungen in den Planfeststellungsunterlagen

Diese Änderungen wirken sich auf einzelne Formulierungen und Punkte im Erläuterungsbericht sowie den Unterlagen zur schalltechnischen Untersuchung aus, welche Teil der einsehbaren Unterlagen während der Auslegung vom 09.01.2024 bis zum 08.02.2024 waren.

Die Unterlagen liegen dieser Erläuterung bei.

Bielefeld, im Juni 2024

moBiel GmbH


(ppa. Kai-Uwe Steinbrecher)


(ppa. Karin Schnake)

Erläuterungsbericht

Stadtbahnlinie 1

Bau der barrierefreien Haltestelle

„Windelsbleicher Straße“

in der Brackweder Straße

Festgestellt gem. Beschluss
vom 31.03.2025
- Az. 25.4-35-10-3/23-
Bezirksregierung Detmold
Im Auftrag
gez. Stammeier

(Seiten 1-18)



Mit Deckblatt 1 geänderte Inhalte

Inhaltsverzeichnis

1	Vorhabenbeschreibung	3
1.1	Straßenquerschnitt	3
1.2	Gleistrassierung.....	5
1.3	Haltestellen	5
1.4	Fahrleitung	5
1.5	Signalanlagen	6
1.6	Leitungsbestand Versorgungsträger	6
1.7	Entwässerung.....	7
1.8	Auswirkungen.....	7
2	Allgemeines.....	8
2.1	Veranlassung, Aufgabenstellung und Begründung der Planung	8
2.2	Rechtfertigung des Verfahrens	8
3	Variantenuntersuchung.....	9
4	Grunderwerb.....	14
5	Umweltbelange	14
5.1	Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls.....	14
5.2	Artenschutzfachbeitrag.....	15
5.3	Landschaftspflegerischer Begleitplan	15
5.4	Luftschallimmissionen.....	16
5.5	Schwingungsimmissionen	17
5.6	Klimaschutz	17
5.7	Beleuchtung	17
6	Durchführung der Maßnahme/ Bauablauf.....	17

Anlage 1

1 Vorhabenbeschreibung

In der Brackweder Straße in Bielefeld-Brackwede ist der Neubau eines Hochbahnsteigs geplant, der die aktuelle Haltestelle Windelsbleicher Straße ersetzen und den barrierefreien Ausbau des Stadtbahnsystems in Bielefeld gemäß PBefG, Nahverkehrsplan und Mobilitätstrategie vorantreiben soll. Durch den Bau des Hochbahnsteigs muss der Straßenquerschnitt der Brackweder Straße in dem Bereich angepasst werden. Die Stadtbahn verkehrt analog zu heute in dem Streckenabschnitt auf straßenbündigem Bahnkörper.



Abbildung 1: Übersichtslageplan Haltestelle Windelsbleicher Str. (Planung)

1.1 Straßenquerschnitt

Um den geplanten Mittelhochbahnsteig realisieren zu können, müssen die vorhandenen Gleise im Bereich zwischen der Leo-Fall-Straße und der Leharstraße in ihrer Lage angepasst werden. Die Höhenlage orientiert sich am Bestand, sodass lediglich geringfügige Angleichungen in den Anschlussbereichen absehbar sind.

Parallel zum Hochbahnsteig ist eine beidseitig jeweils 3,50 m breite asphaltierte Fahrbahn geplant. Der vorhandene Radfahrstreifen wird im Bahnsteigbereich zwischen der Leo-Fall-Straße und der Leharstraße aufgelöst. In den Anschlussbereichen werden die Radfahrenden auf die vorhandenen Radfahrstreifen zurückgeführt.

Anlage 1

Der stadtbildprägende Baumbestand auf der südlichen Nebenanlage bleibt durch entsprechende bautechnische Maßnahmen weitestgehend unberührt und erhält besondere Berücksichtigung. In Abstimmung mit den zuständigen Behörden wurde beschlossen, dass die dort vorhandene Bordanlage erhalten bleibt, um das Wurzelwerk der vorhandenen Winter- und Sommerlinden sowie Roßkastanien zu schützen. Dementsprechend wird der neue Bordverlauf in ausreichendem Abstand zum Bestandsbord gesetzt. Zusätzlich werden während der Bauphase weitere erforderliche Schutzeinrichtungen (wie z.B. Schutzzäune) für die betroffenen Bäume vorgesehen.

Im hier betroffenen Abschnitt befinden sich Parkstände. Diese derzeit vorhandenen Parkstände an dem südseitigen Gehweg erfüllen nicht den aktuellen Standard der Barrierefreiheit, da durch den dort befindlichen Baumbestand nur eingeschränkte Durchgangsbreiten vorhanden sind. Durch die Anpassung des Querschnitts, entfallen diese fünf Parkstände im Straßenraum. Im direkten Umkreis sind keine Geschäfte oder öffentlichen Ziele erkennbar. Für Gäste des Friedhofs sind die weiter östlich vorhandenen Stellplätze an der Brackweder Straße sowie die am Stadtring gelegenen Stellplätze weiterhin verfügbar. Für Anliegerinnen und Anlieger stehen weiterhin Parkmöglichkeiten in den angrenzenden Nebenstraßen und auf den Privatgrundstücken zur Verfügung.

Die Einmündungen der Straßen Am Alten Friedhof und der Leo-Fall-Straße werden als Gehwegüberfahrten mit Leiteinrichtungen gemäß den aktuellen Standards für barrierefreie Verkehrsanlagen der Stadt Bielefeld ausgebaut. Die Fahrbeziehungen am Knotenpunkt Leharstraße – Brackweder Straße werden durch eine Lichtsignalanlage gesichert und ebenfalls mit Leiteinrichtungen gemäß Vorgabe barrierefreier Verkehrsanlagen der Stadt ausgebaut. Dadurch bleiben alle Fahrbeziehungen an den jeweiligen Einmündungen erhalten.

Während der Bauausführung wird es erforderlich, zur Angleichung der Gehwege, Teilbereiche privater Grundstücksflächen zeitweise in Anspruch zu nehmen. Dies betrifft die nördlich an den öffentlichen Verkehrsraum angrenzenden Anliegergrundstücke (Brackweder Straße Nummer 23, 25, 27, 27A und 29). Es kann beispielsweise zu Angleichungsarbeiten geringfügigen Ausmaßes im Bereich von Grundstückszufahrten bzw. -zugängen kommen. In dem Fall würde eine Fachfirma eine höhenmäßige Anpassung der privaten Flächen (Aufnehmen, Regulieren und Wiederverlegen von Oberflächenbefestigungen) vornehmen. Hierbei handelt es sich um eine Veränderung der Anschlusshöhen von maximal 12 cm, sofern dieses Maß nicht bereits im Zuge der Ausführungsplanung reduziert werden kann.

Nach Fertigstellung der Baumaßnahme können einige Anliegende (Brackweder Straße 23, 25, 27, 27A, 29) aufgrund des Hochbahnsteigs nur rechts in die Zufahrten einbiegen und diese rechts in die Brackweder Straße verlassen.

Anlage 1

1.2 Gleistrassierung

Die beantragte Trassierung entspricht der BOStrab-Trassierungsrichtlinie und der Stadtbahn-Richtlinie Rhein-Ruhr. Die Maße des lichten Raums sind für die 2,65 m breiten Stadtbahnwagen ausgelegt, soweit nicht andere im Fuhrpark vorhandene Fahrzeuge größere Maße erfordern.

Sowohl das stadteinwärts als auch das stadtauswärts führende Gleis wird auf etwa 275 m Länge angepasst (Anlage 3). Die Gradienten orientiert sich am Bestand und wird in der Ausführungsplanung konkretisiert.

1.3 Haltestellen

Der Hochbahnsteig wird im Straßenraum errichtet. Um den geplanten Hochbahnsteig inklusive der beiden barrierefrei ausgebauten Zugangsrampen und eines Aufstellbereiches für Linksabbieger an der Einmündung der Leharstraße anordnen zu können, erhält der Bahnsteig eine Länge von 68 m und eine Breite von 4,10 m. Parallel zum Hochbahnsteig wird zur Sicherheit ein 50 cm breiter Randstreifen abmarkiert.

Die Haltestelle, die Zugänge zur Haltestelle sowie die Nebenanlagen werden im überplanten Abschnitt der Brackweder Straße mit taktilen Leiteinrichtungen ausgestattet. An den Zugängen zum Bahnsteig werden Rampen mit einer maximalen Neigung von 6 % sowie Zwischenpodesten gemäß den Anforderungen an barrierefreie Verkehrsanlagen angeordnet, sodass ein nahezu niveaugleicher Einstieg ermöglicht wird. Der Hochbahnsteig erhält auf beiden Seiten gerade Bahnsteigkanten, welche ebenfalls mit Blindenleiteinrichtungen ausgestattet werden. Neben einem Wetterschutzdach wird der Bahnsteig mit den erforderlichen Fahrgastinformations- und Abfertigungseinrichtungen ausgestattet. Die Längsneigung der Haltestelle ergibt sich aus der Neigung der Straße, die bei etwa 3 % liegt. Aufgrund der verhältnismäßig großen Straßenlängsneigung im Bestand ist die geplante Zugangsrampe auf der Westseite des Hochbahnsteigs unter Einhaltung der Vorgaben durch die Barrierefreiheit länger als der Standard.

Es werden im Bereich des Hochbahnsteiges in beiden Richtungen jeweils eine barrierefreie Bushaltestelle errichtet, die die Bushaltestellen an der heutigen Haltestelle Windelsbleicher Straße ersetzen. Diese werden für den dort verkehrenden Bus-, Schienenersatz-, Nachtbusverkehr und eventuell spätere Erweiterungen des Busnetzes genutzt.

1.4 Fahrleitung

Die Fahrleitung in der Brackweder Straße ist derzeit als Flachkettenanlage mit Masten in Seitenlage und mittig verlaufenden Verstärkungsleitungen ausgeführt.

Durch die Anpassung der Gleisachsen und der Neuaufteilung des Straßenquerschnitts, sowie die Anforderungen der neuen Fahrzeuggeneration muss die Fahrleitung angepasst und

Anlage 1

einige Fahrleitungsmasten entfernt und neu gesetzt werden. Im Bereich des Hochbahnsteigs sind Mittelmasten auf dem Hochbahnsteig geplant.

Die grundsätzliche Struktur und der Aufbau der Fahrleitungsanlage wird etwas verändert und nach Möglichkeit an die Belange der Feuerwehr, des Schutzes des Baumbestands und des optischen Erscheinungsbildes angepasst.

Die Fahrleitungsplanung wird im Rahmen der Ausführungsplanung konkretisiert.

1.5 Signalanlagen

~~Der nordwestliche Zugang~~~~Die beiden Zugänge~~ zum Hochbahnsteig ~~wird werden jeweils~~ mit einer „Rot-Dunkel-Anlage“ gesichert. ~~Der südöstliche Zugang wird in die Signalisierung des Knotenpunktes~~ **Leharstraße/Brackweder Straße eingebunden.**

Um zu prüfen, ob im Zuge der Errichtung des Hochbahnsteigs alle vorhandenen Fahrbeziehungen erhalten bleiben können wurden die Sichtfelder an den Knotenpunkten Brackweder Straße/ Leo-Fall-Straße/ Am Alten Friedhof und Brackweder Straße/ Leharstraße überprüft. An dem Knotenpunkt der Brackweder Straße mit der Leo-Fall-Straße und Am Alten Friedhof ist eine Einschränkung des Sichtfelds durch den Hochbahnsteig nicht abzusehen. Das Linksabbiegen/ Geradeausfahren aus der Straße Am Alten Friedhof heraus ist nach Abstimmung mit dem Amt für Verkehr der Stadt Bielefeld weiterhin möglich.

Die Prüfung der Sichtfelder an dem Knotenpunkt der Brackweder Straße und der Leharstraße ergab, dass das Linksabbiegen aus der Leharstraße ohne eine Signalisierung nicht möglich ist. Um alle vorhandenen Fahrbeziehungen zu erhalten, wird der Knotenpunkt daher durch die Anordnung einer Lichtsignalanlage gesichert und barrierefrei ausgebaut. Östlich des Hochbahnsteiges wird eine Aufstellfläche zum Linksabbiegen in die Leharstraße angeordnet, um eine mögliche Störung der Hauptverkehrsbeziehung durch einen Linksabbieger zu minimieren.

1.6 Leitungsbestand Versorgungsträger

Von den im Bielefelder Stadtgebiet vertretenen Leitungsträgern wurden Bestandspläne angefordert. Demnach sind im Bereich des Bauvorhabens zahlreiche Bestandsleitungen vorhanden (Anlage 5.1-5.4).

Ein Großteil der Bestandsleitungen verläuft in den vorhandenen Nebenanlagen, d.h. Parkstreifen, Rad- und Gehwegen auf beiden Straßenseiten. Teilweise befinden sich auch Trassenabschnitte im Bereich der Fahrbahnen.

Die im Bereich der geänderten Nutzung befindlichen Leitungen werden nach Bedarf und Abstimmung mit den jeweiligen Leitungsträgern umgelegt oder durch entsprechende Maßnahmen geschützt.

Anlage 1

1.7 Entwässerung

Die sich im Streckenabschnitt befindenden vorhandenen Entwässerungseinrichtungen werden dem leicht veränderten Bordsteinverlauf angepasst. Der Versiegelungsgrad im Straßenraum verändert sich nicht. Es ändert sich lediglich die Art der Versiegelung bzw. die Nutzung der Flächen. Die vorhandenen Straßenabläufe sollen, soweit der Materialzustand dies zulässt, umgesetzt, an den neuen Bordverlauf angepasst und an das vorhandene Leitungssystem angeschlossen werden. Ebenso werden die vorhandenen Entwässerungseinrichtungen der Gleiszone sowie der Dränage zum druck- und schadlosen Ableiten des im Untergrund anfallenden Wassers berücksichtigt. Das auf dem geplanten Hochbahnsteig anfallende Niederschlagswasser wird über separate Entwässerungseinrichtungen abgeleitet und über einen neu herzustellenden Sammler an den vorhandenen Kanal angeschlossen. Insgesamt wird das vorhandene Entwässerungssystem somit weitestgehend weiter genutzt und die Größe der einleitenden Fläche nicht verändert.

Die Planung der Entwässerung wird in der Ausführungsplanung konkretisiert.

1.8 Auswirkungen

Die hier vorgelegte Planung wurde gemäß dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung im Rahmen einer Allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls hinsichtlich der Auswirkungen auf die Umwelt untersucht. Dabei wurde insbesondere auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft, Tiere, Pflanzen, Landschaft, Sach-/Kulturgüter und Mensch eingegangen. Ergebnis der Vorprüfung ist, dass die genannten Schutzgüter nach den im Zuge der Vorplanung mit den zuständigen Ämtern abgestimmten Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen überwiegend nicht bzw. nicht erheblich betroffen sind, sodass auch geringe vorhandene Wechselwirkungen zwischen diesen keine Beeinträchtigungen durch die geplante Maßnahme erfahren. Der Neubau der modernen, barrierefreien Haltestelle sowie die Neugestaltung des Verkehrsraumes stellt eine bedeutsame Verbesserung dar. Bei den Maßnahmen handelt es sich unter anderem um die Umsetzung erforderlicher Schallschutzmaßnahmen, den Erhalt des Baumbestandes, den optimierten Bauablauf, etc. (s. Anlage 6).

Am 21. Juni 2023 fand eine Bürgerinformationsveranstaltung statt. In dieser wurde umfassend über die Maßnahme informiert. Die anwesenden Bürgerinnen und Bürger konnten Fragen zur geplanten Baumaßnahme stellen und Anregungen einbringen.

Diese wurden im Anschluss geprüft und abgewogen und sind nach Möglichkeit in die weitergehende Planung eingeflossen.

Die Befreiung von der Umweltverträglichkeitsprüfung wurde nach der Einzelfallvorprüfung am 11.08.2023 von der Bezirksregierung Detmold erteilt (s. Abschnitt 5.1).

Anlage 1

2 Allgemeines

2.1 Veranlassung, Aufgabenstellung und Begründung der Planung

Gegenstand des vorliegenden Antrags auf Planfeststellung ist die Planung zum Bau des Hochbahnsteiges Windelsbleicher Straße incl. der Anpassung der Brackweder Straße auf dem ca. 275 m langen Abschnitt zwischen den Einmündungen der Leo-Fall-Straße und der Leharstraße in Bielefeld, Stadtbezirk Brackwede.

Nach § 8 PBefG ist im Öffentlichen Personennahverkehr bis zum 1. Januar 2022 vollständige Barrierefreiheit herzustellen. In Bielefeld sind bereits etwa 85 % der oberirdischen Stadtbahnhaltestellen barrierefrei ausgebaut die einen niveaugleichen Ein- und Ausstieg ermöglichen. Die heutige Stadtbahnhaltestelle Windelsbleicher Straße befindet sich auf der Brackweder Straße östlich der Kreuzung Cansteinstraße bzw. Windelsbleicher Straße. Der Zugang zum Fahrzeug erfolgt über Klapptrittstufen, nachdem der Radfahrstreifen und die Fahrbahn des MIV gequert wurde. In den kommenden Jahren werden im gesamten Stadtbahnnetz die noch nicht barrierefreien Haltestellen umgebaut. So werden zum Beispiel die Haltestellen in der Brackweder Hauptstraße in den Jahren 2023 und 2024 ausgebaut.

Gemäß Mobilitätsstrategie ist es das Ziel der Stadt Bielefeld und von moBiel die barrierefreie Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel für alle (Leitziel 3.2) herzustellen. So soll auch diese Haltestelle möglichst zeitnah einen barrierefreien Hochbahnsteig erhalten. Laut drittem Nahverkehrsplan ist hierfür eine Umsetzung in Phase 2 (2024-2027) vorgesehen.

Baulastträger der im Plangebiet befindlichen öffentlichen Verkehrsflächen ist die Stadt Bielefeld. Durch die Anforderungen des Personenbeförderungsgesetz, des Nahverkehrsplans und Mobilitätstrategie der Stadt Bielefeld ist der barrierefreie Ausbau der Stadtbahnanlagen notwendig, wonach auch die Haltestelle Windelsbleicher Straße barrierefrei ausgebaut werden muss. Die umzubauenden Stadtbahnanlagen im betrachteten Streckenabschnitt der Linie 1 sind Eigentum der moBiel GmbH. Somit ist die moBiel GmbH sowohl Vorhabenträgerin als auch Antragstellerin im Sinne des Planfeststellungsverfahrens und tritt später auch als Auftraggeberin der zur Durchführung der Baumaßnahme zu vergebenden Bauleistungen auf.

2.2 Rechtfertigung des Verfahrens

Die rechtliche Grundlage zur Durchführung eines Planfeststellungsverfahrens ergibt sich für die hier beschriebene Maßnahme unmittelbar aus § 28 Abs. 1 PBefG. Gemäß den dortigen Ausführungen dürfen Betriebsanlagen für Straßenbahnen nur gebaut oder geändert werden, wenn der Plan vorher festgestellt wurde.

Für den Bau des Hochbahnsteigs ist die Gleislage und somit der Grundriss und auch der Aufriss der Betriebsanlage im Sinne des Gesetzestextes gegenüber dem heutigen Zustand zu

Anlage 1

verändern, sodass eine Änderung der Betriebsanlage gemäß Satz 1 des oben genannten Paragraphen vorliegt. Die maßgeblichen gesetzlichen Vorgaben, sowie die verkehrsbetrieblichen Zusammenhänge, die den geplanten Umbau erforderlich machen und damit die beantragte Planfeststellung rechtfertigen, sind den Ausführungen unter Abschnitt 2.1 zu entnehmen.

3 Variantenuntersuchung

Mit dem Ziel, den barrierefreien Zugang zum ÖPNV im Bereich der Haltestelle „Windelsbleicher Straße“ zu ermöglichen, wurden zunächst verschiedene Grundsätze und Standorte untersucht.

Bei einem Verzicht der Haltestelle würde der Abstand zwischen den Haltestellen Rosenhöhe und Brackwede Kirche sehr groß werden. Hierdurch würde es zu einer Verschlechterung des Status Quo und zu vereinzelt Erschließungslücken (zum Beispiel im Bereich Johann-Strauß-Straße) kommen bzw. die Wege zur Erreichung des Stadtbahnsystems zu lang werden (Plan Nullfall). Dies wäre mit dem aktuell gültigen Nahverkehrsplan der Stadt Bielefeld und den Zielen der Mobilitätsstrategie nicht vereinbar. Daher wird diese Variante verworfen.



Abbildung 2: Plan Nullfall - Weglassen der Halteposition Windelsbleicher Str.

Anlage 1

Am heutigen Standort der Haltestelle Windelsbleicher Straße (Windelsbleicher Straße/ Cansteinstraße/ Hauptstraße/ Brackweder Straße) ist die Anlage eines barrierefreien Hochbahnsteiges auf Grund der geringen Straßenraumbreite nicht ohne Eingriffe in private Grundstücke möglich. Außerdem würde der Abstand zum neuen Hochbahnsteig Brackwede Kirche (östlich des Knotenpunkts Hauptstraße/ Berliner Straße/ Bodelschwinghstraße) mit nur ca. 250 m sehr gering sein und zur Haltestelle Rosenhöhe mit 630 m sehr groß werden (Planfall 1). Aus diesen Gründen ist diese Variante nicht zu empfehlen.



Abbildung 3: Planfall 1 - Haltestelle an Bestandsposition Windelsbleicher Str.

Um einen gleichmäßigen Abstand zu den jeweils angrenzenden Haltestellen Rosenhöhe und Brackwede Kirche zu erreichen, soll die Haltestelle Windelsbleicher Straße um etwa 150 m in Richtung Südosten verschoben werden und zukünftig zwischen der einmündenden Leo-Fall-Straße und Leharstraße liegen (s. a. Anlage 2.2-2.3). An diesem Standort ist die Realisierung eine Hochbahnsteiges ohne einen Eingriff und Erwerb von privaten Flächen möglich.

Anlage 1

Es entsteht eine optimale Erschließung entlang der Linie 1 zwischen Brackwede Kirche und Rosenhöhe. Dieser Standort (Planfall 2) ist für die Haltestelle Windelsbleicher Straße am besten und wird favorisiert.

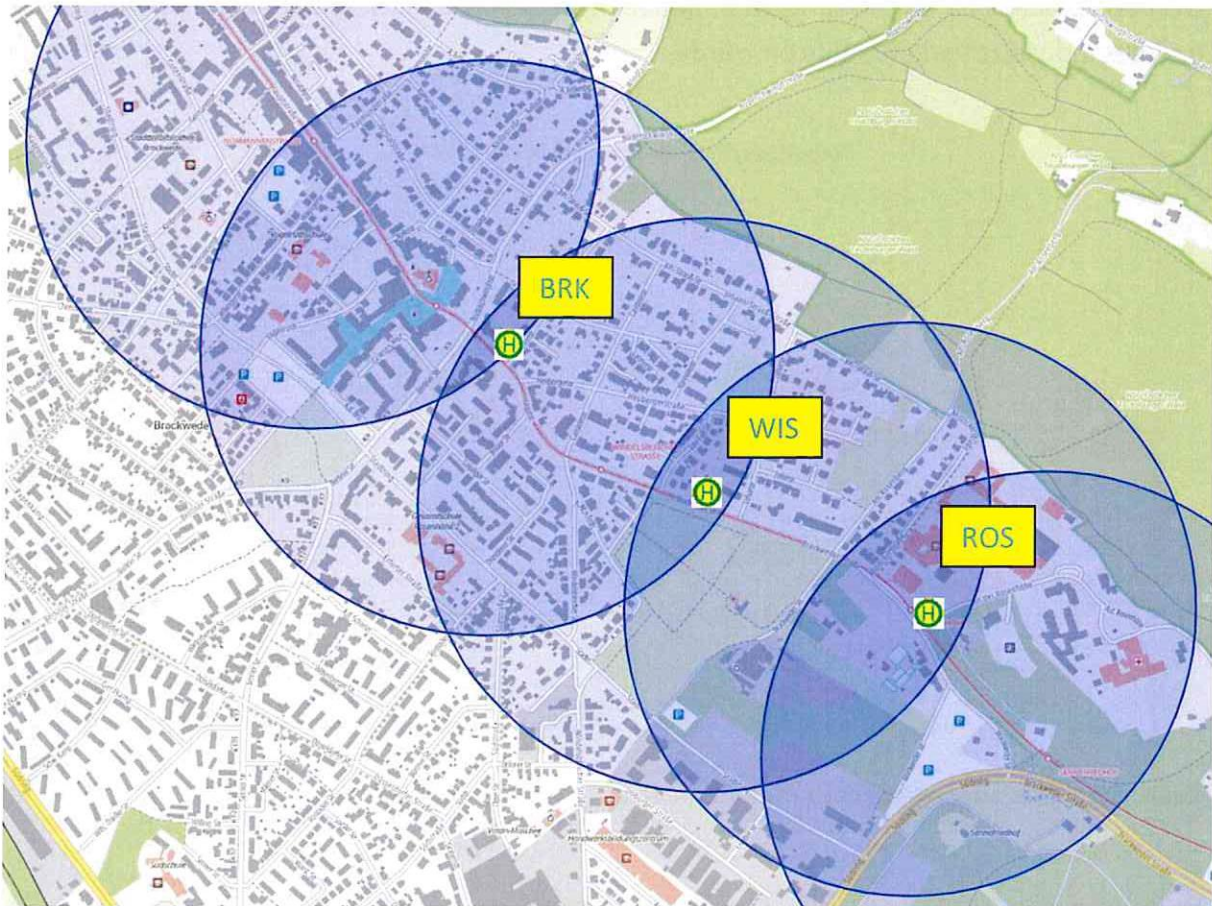


Abbildung 4: Planfall 2 - geplante Halteposition Windelsbleicher Str. zw. Leo-Fall-Str. und Leharstr.

An dem neuen Haltestellenstandort (Planfall 2) wurden verschiedene Querschnittsvarianten untersucht, die sich im Wesentlichen um die Art der Radverkehrsführung unterscheiden. Es wurden folgende Querschnittsvarianten untersucht:

Variante 1 – Schutzstreifen (V 1):

Bei dieser Variante würde der Radverkehr im Bahnsteigbereich auf einem 1,5 m breiten Schutzstreifen geführt. Die Anlage von Radfahrstreifen wie im Bestand wäre aufgrund der zur Verfügung stehenden Breite nicht möglich. Durch die erforderlichen Breiten für Fahrbahn und Schutzstreifen könnte bei dieser Variante das Mindestmaß der Gehwegbreite von 2.50 m nur unter Entfall des in der südlichen Nebenanlage befindlichen Baumbestandes eingehalten werden. Neupflanzungen sind bei dieser Querschnittsaufteilung nicht möglich.

Anlage 1

Da sich die Borde in dieser Variante gegenüber dem Bestand deutlich in Richtung der angrenzenden Grundstücke verschieben würden, müsste von einer Verlegung der sich im Gehwegbereich befindlichen Versorgungsleitungen im größeren Ausmaß ausgegangen werden, welches zu erhöhten Kosten, Bauzeit und damit Beeinträchtigungen der Anwohner und des Individualverkehrs führen würde.

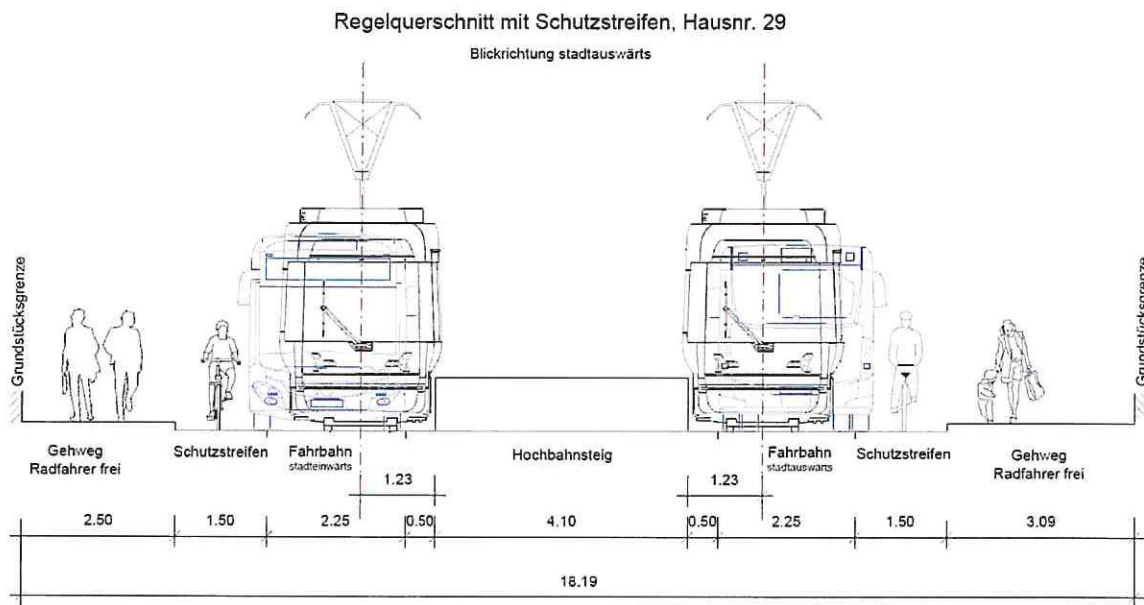


Abbildung 5: Querschnitt Variante 1 – Schutzstreifen

Variante 2: – Gemeinsamer Geh-/ und Radweg (V 2):

Bei dieser Variante würde der Radverkehr im Bahnsteigbereich auf einem gemeinsamen Geh- und Radweg mit einer Breite von 3,25 m bis 3,35 m geführt. Durch die Führung auf Hochbord wird das subjektive Sicherheitsempfinden der Radfahrer besonders bei Überholvorgängen durch den motorisierten Individualverkehr und bei haltender Stadtbahn gestärkt. Bei dieser Variante könnten die vorhandenen Bäume nicht bestehen bleiben, jedoch wäre eine Neupflanzung von Bäumen möglich.

Ein weiterer Vorteil dieser Variante ist, dass die vorhandenen Versorgungsleitungen im Gehwegbereich verbleiben und somit Kosten, Bauzeit und damit Beeinträchtigungen der Anwohner und des Individualverkehrs minimiert werden könnten. Gemäß Radverkehrskonzept handelt es sich bei der Brackweder Straße in diesem Bereich jedoch um eine Hauptroute der Kategorie II. Ein gemeinsamer Geh- und Radweg ist hier somit nicht vorgesehen.

Anlage 1

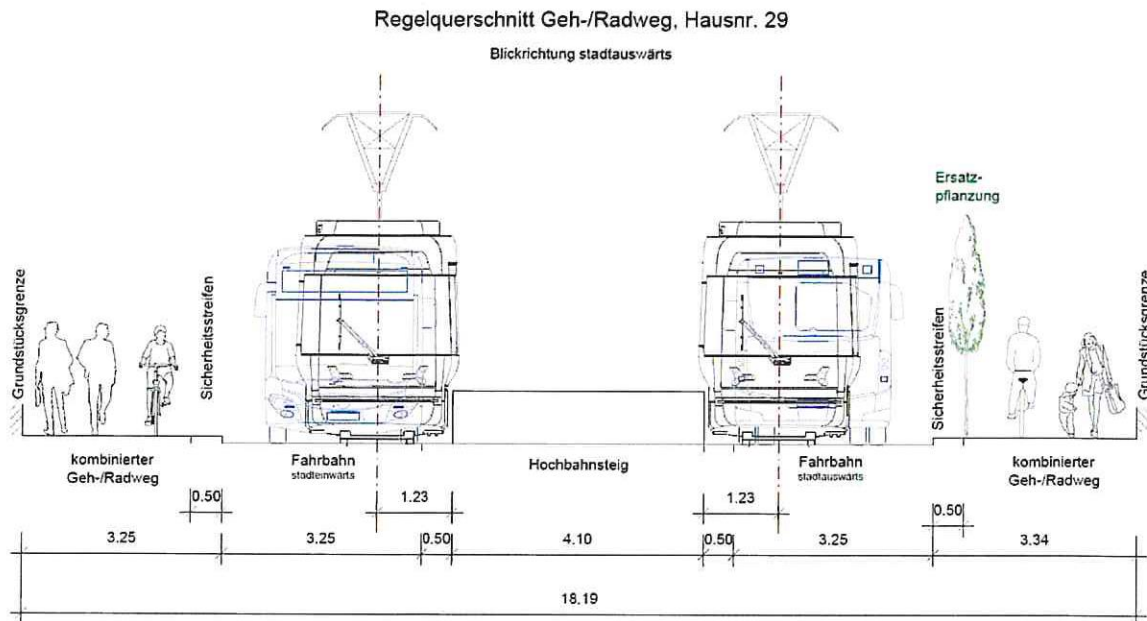


Abbildung 6: Querschnitt Variante 2 - kombinierter Geh- und Radweg

Die Variante 1 und 2 wurden in der politischen Diskussion auf Grund des Wegfalls der vitalen und ortsbildprägenden alten Linden und Kastanien auf der Friedhofseite abgelehnt. Die Klimawirksamkeit der alten Bäume sei durch eine Neupflanzung nicht zu kompensieren (s. Stellungnahme BUND, 05.06.22). Daher wurde eine weitere Variante mit Erhalt der Bestandsbäume entwickelt:

Variante 3 – Erhalt des südlichen Bordverlaufs (V 3):

Voraussetzung für den Erhalt der Bäume ist die Beibehaltung des Bordes auf der Südseite. Die Mindestanforderungen an die Breiten der Fahrbahn sowie der Gehwege führen dazu, dass nicht genügend Platz für eine Anlage separater Radverkehrsanlagen verbleibt. Der Radverkehr wird daher auf der Fahrbahn im Mischverkehr geführt. Der Abstand vom Verkehrsraum der Stadtbahn zum Bord soll mindestens 1,30 m betragen. Hieraus ergibt sich eine Fahrstreifenbreite von jeweils 3,50 m. Im Anschluss werden die Radfahrerinnen und Radfahrer auf den vorhandenen Radfahrstreifen zurückgeführt.

Der Gehweg auf der Südseite wird auf einer Länge von ca. 120 m zur Benutzung durch Radfahrer freigegeben. Dies ist unter Berücksichtigung der Belange des Fußgängerverkehrs aus Sicht des Amtes für Verkehr vertretbar. Auf dem freigegebenen Gehweg besteht ein Benutzungsrecht und keine Benutzungspflicht. Radfahrer können somit ebenfalls auf der Fahrbahn fahren. Der Gehweg ist auf der Südseite ca. 3,30 m breit und auf der Nordseite etwa 2,80 m (Abb. 7).

Anlage 1

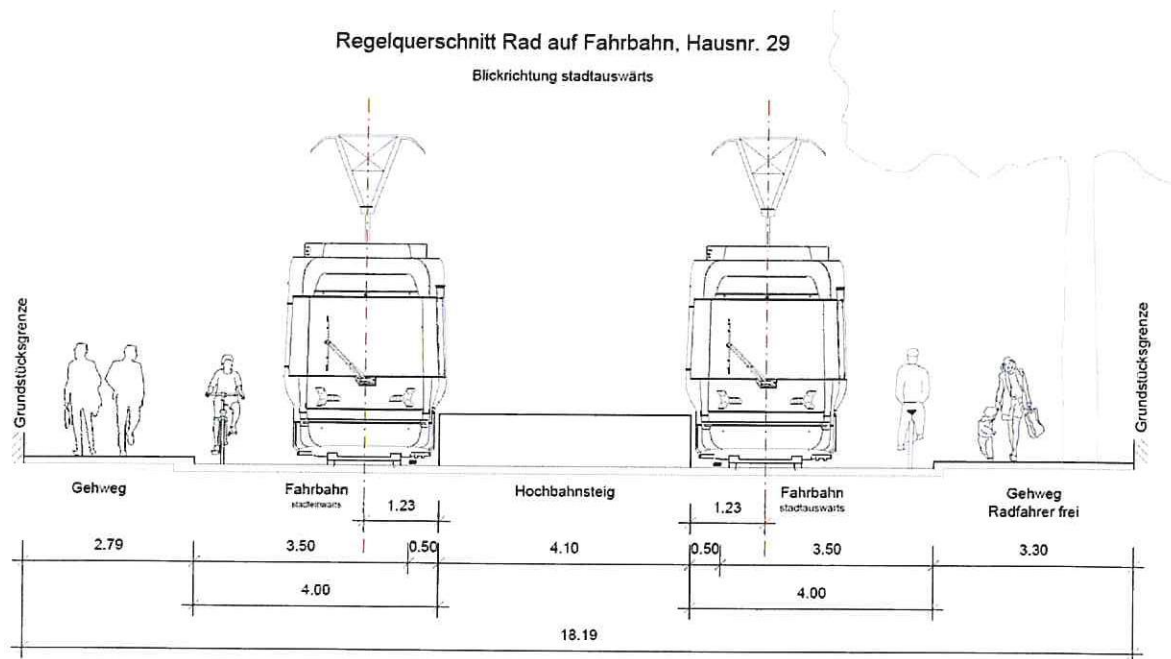


Abbildung : Querschnitt Variante 3 - Erhalt des Baumbestands

Nach Einbeziehung der Politik und einer ersten Resonanz der Anliegerinnen und Anlieger wurde dem Eingriff in den ortsbildprägenden Baumbestand in der südlich gelegenen Nebenanlage des Plangebiets eine große Gewichtung zugesprochen.

Aus den oben genannten Gründen wurde der Variante 3 die Bezirksvertretung Brackwede am 1. September 2022 und durch den Beirat für Behindertenfragen am 28. September 2022 zugestimmt. Die Beschlussfassung des Stadtentwicklungsausschusses erfolgte am 6. September 2022

4 Grunderwerb

Für die Realisierung der Maßnahme ist kein Grunderwerb erforderlich.

5 Umweltbelange

5.1 Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls

Nach Anlage 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) ergibt sich eine Verpflichtung zur Durchführung der allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalles für das hier vorgestellte Vorhaben. Eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) ist in diesem Fall jedoch nur dann durchzuführen, wenn das Vorhaben erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann.

Anlage 1

Hierfür wurde seitens des Vorhabenträgers ein Erläuterungsbericht für die allgemeine Vorprüfung des Einzelfalles erstellt, der in Anlage 6 vorliegt.

Angeichts der Ergebnisse kann für dieses Vorhaben auf eine Umweltverträglichkeitsprüfung verzichtet werden (Schreiben der Bezirksregierung Detmold vom 11.08.2023).

Im Zuge der Befreiung von der Umweltverträglichkeitsprüfung gingen folgende Stellungnahmen und Hinweise ein, die von der moBiel GmbH im weiteren Prozess und der Umsetzung der Maßnahme berücksichtigt werden:

- Grenzstein (Denkmalliste Nr. A 539) im Plangebiet ist zu erhalten
„denkmalgeschützter Grenzstein ist in Lage und Substanz zu erhalten“ (gem. Abschnitt A 3: Pkt. 3.9 des Planfeststellungsbeschlusses)
- Beteiligung des Dezernats 52.7 „Abfallstromkontrolle“ der Bezirksregierung Detmold bei Vorhaben bezüglich Entsorgung oder Aufbereitung von Materialien auf der Baustelle
- Anzeige der Entdeckung von Bodendenkmälern bei Bodeneingriffen und Sicherung bis Ablauf der Frist eine Woche nach Anzeige bzw. zur Freigabe durch die Obere Denkmalbehörde
- Bergungsarbeiten durch die Obere Denkmalbehörde sind auch auf Privatgrund zu dulden
- Übergabe des Lärmgutachtens nach Fertigstellung an die Stadt Bielefeld
- Prüfung der Umsetzung von Photovoltaikmodulen auf dem Haltestellendach
- Erhalt der vorhandenen Grünflächen im Straßenraum, Prüfung von Ersatzpflanzungen

5.2 Artenschutzfachbeitrag

In Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde kann auf die Erstellung eines Artenschutzfachbeitrags verzichtet werden, da der Baumbestand entlang der Friedhofsmauer erhalten bleibt und die Baumaßnahme im vorhandenen Straßenraum erfolgt. Eine Betroffenheit des § 44 Bundesnaturschutzgesetzes läge nicht vor.

5.3 Landschaftspflegerischer Begleitplan

Der Landschaftspflegerische Begleitplan umfasst die Untersuchung und Bewertung der Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des § 14 (1) Bundesnaturschutzgesetz soweit sie erhebliche Beeinträchtigungen der Leistungs- Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes bedingen. In Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde kann auf die Erstellung eines landschaftspflegerischen Begleitplans verzichtet werden, da der Baumbestand entlang der Friedhofsmauer erhalten bleibt und die Baumaßnahme im vorhandenen Straßenraum erfolgt. Eine Betroffenheit des § 44 Bundesnaturschutzgesetzes läge an dieser Stelle nicht vor.

Anlage 1

5.4 Luftschallimmissionen

Die Planung des zu errichtenden Hochbahnsteigs Windelsbleicher Straße und die dadurch angepasste Lage der Verkehrsanlagen im Straßenraum wurde im Vorfeld durch die Fa. GTA mbH hinsichtlich der veränderten Luftschallimmissionen durch Straßen- und Schienenverkehr untersucht. (siehe Anlage 7)

Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach:

Im Gutachten zu den Luftschallimmissionen sind Änderungen durch die geplante Maßnahme dargelegt und bewertet worden. ~~Anders als bei Nacht sind im~~ Als Ergebnis der Untersuchungen ~~am Tage und so auch in den Außenwohnbereichen keine~~ sind grundsätzlichen Ansprüche auf Schallschutz festgestellt worden. Für die Luftschallimmissionen bei Nacht haben einige Anliegenden einen Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach. Hiervon betroffene Immissionsorte sind an den Gebäuden Brackweder Straße 23, 25, 27, 29 und Brackweder Straße 12 zu verorten.

Unter Berücksichtigung der konkreten Fahrachsen des Straßenverkehrs und der Dauerlichtzeichenanlage des Knotenpunkts Brackweder Straße/ Leharstraße entstehen weitere Betroffenheiten für die Gebäude Brackweder Straße 35 sowie für Leharstraße 1 und 1a, wodurch hier ebenfalls ein Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach besteht. Bei den Gebäuden entstehen für Außenwohnbereiche (Balkone/Terrassen) am Tage als auch an Fassadenteilen in der Nacht Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach.

Die moBiel GmbH überprüft vor Ort ob an den gemäß Schallgutachten (s. Anlage 7) ermittelten Immissionsorten der Hausnummern 12, 23, 25, 27 und 29 sowie 35 der Brackweder Straße und der Leharstraße 1 und 1a Schallschutzmaßnahmen oder Entschädigungen notwendig sind und setzt diese nach Abstimmung mit den Betroffenen um/ fest.

Anlage 1

5.5 Schwingungsimmissionen

Durch das Ingenieurbüro GTA wurde im Mai 2023 ein Gutachten zur Beurteilung der Schwingungsimmissionen aufgrund der baulichen Veränderungen erstellt (s. Anlage 8). Bei baulichen Eingriffen an Bahnstrecken ab einer Erhöhung der Erschütterungen um 25% ist von einer wesentlichen Änderung auszugehen.

Auf Grundlage der Vorermittlung von Erschütterungen, die eine Erhöhung der Schwinggeschwindigkeit an den im Planbereich liegenden Immissionsorten durch die Gleisverschiebung um mehr als 25 % ausschließen kann, sind im Hinblick auf die Erschütterungsimmissionen gemäß dem Gutachten keine weiteren Maßnahmen erforderlich. Der Gleisbau erfolgt nach dem Stand der Technik, sodass dennoch ein positiver Effekt auf die Erschütterungsimmissionen erwirkt wird.

5.6 Klimaschutz

Die Vorhabenträgerin wird den gesetzlichen Verpflichtungen zum Klimaschutz, insbesondere entsprechend § 13 Bundes-Klimaschutzgesetz sowie gem. § 6 Klimaanpassungsgesetz Nordrhein-Westfalen, nachkommen.

Durch die geplante Maßnahme sind hinsichtlich des Qualitätskriteriums Klima/Luft, wie in der Allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls erläutert, keine Mehrbelastungen, sondern durch die Aufwertung des ÖPNV und den Erhalt des Baumbestands sowie der Grünanlagen eher Entlastungen zu erwarten (s. Anlage 6, Abschnitt 3.2).

5.7 Beleuchtung

Die Anlagen zur Beleuchtung der neuen Hochbahnsteige sowie sonstige im Zusammenhang mit dem Vorhaben stehende neue Beleuchtungsanlagen im Umfeld der Bahnsteige bzw. an den Straßen und Wegen bzw. Zugängen zu den Haltestellen werden sowohl den sicherheitstechnischen Vorgaben (vgl. u. a. § 27 BOStrab) als auch den sonstigen einschlägigen Normen und damit dem Stand der Technik entsprechen. Sie werden so gestaltet, dass Belästigungen der Nachbarschaft sowie der Insekten und anderen lichtsensiblen Tiere und der Umwelt durch Lichtimmissionen so gering wie möglich gehalten werden.

6 Durchführung der Maßnahme/ Bauablauf

Die Durchführung der Maßnahme ist für das Jahr 2024 geplant. Um die Einschränkungen für Anwohnende und Fahrgäste zu minimieren, soll die Maßnahme in dem Zeitfenster der aktuell im Bau befindlichen Maßnahme Brackweder Hauptstraße stattfinden. Die Stadtbahnlinie 1 ist bis zur Fertigstellung der Hauptstraße in dem hier betroffenen

Anlage 1

Streckenabschnitt nicht in Betrieb, sodass der Bau ohne Stadtbahnbetrieb durchgeführt werden kann. Die Verkehrsführung des Individualverkehrs und der bereits aktive Schienenersatzverkehr werden entsprechend angepasst.

Die Umleitung der Verkehre kann über die Heuberger Straße bzw. Cansteinstraße im nördlichen und über den Stadtring im südlichen Siedlungsbereich abgewickelt werden.

Die genaue zeitliche Durchführung der Maßnahme, der Bauablauf und die Verkehrsführung werden in enger Abstimmung mit den zuständigen Fachabteilungen und der Baukoordination der Stadt Bielefeld abgestimmt.

Während der Bauphase werden so weit wie möglich die Gehwege und Zufahrten der Anliegenden freigehalten. Der Bauablauf wird entsprechend dahingehend fortlaufend optimiert, sodass die Sperrzeiten der Zufahrten und Einschränkungen möglichst minimiert werden.

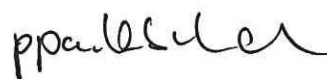
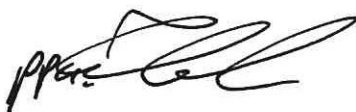
In der Zwischenzeit werden alternative Lösungen wie z.B. Stellplätze für die betroffenen Anwohnenden im näheren Umfeld abgestimmt. In Abstimmung mit der Feuerwehr werden je nach aktuellem Bauzustand und Bedarf Rettungsgassen freigehalten.

Sowohl westlich (zwischen der Einmündung Windelsbleicher Straße und dem Planfeststellungsbereich) als auch östlich (zwischen dem Planbereich und dem Hochbahnsteig Rosenhöhe) sind in der Brackweder Straße Sanierungsarbeiten am Gleiskörper erforderlich.

Die Lage der Gleise verändert sich nicht. Um die Einschränkungen der Anwohner und Fahrgäste zeitlich zu minimieren, werden diese Sanierungsarbeiten mit dem Bau des Bahnsteiges koordiniert. Der Bereich zwischen dem Ende des Gleisbogens an der Windelsbleicher Straße und des geplanten Hochbahnsteigs wird zeitgleich mit der Ausführung der Maßnahme saniert. Diese Arbeiten sind jedoch nicht Bestandteil dieses Genehmigungsverfahrens.

Bielefeld, im ~~November 2023~~ Juni 2024

moBiel GmbH



**GTA**

Gesellschaft für
Technische Akustik mbH

Hannover, ~~25.10.2023~~ 14.06.2024

Schalltechnische Untersuchung
zur Errichtung des Hochbahnsteigs
„Windelsbleicher Str.“ in Bielefeld
Stadtbahn Linie 1
1. Fortschreibung

Auftraggeber: moBiel GmbH
Otto-Brenner-Str. 242
33604 Bielefeld

Bearbeitung: Dipl.-Ing. Pia Budde
Tel.: (0511) 220688-0
info@gta-akustik.de

Projekt-Nr.: V0062301

Umfang: 19 Seiten Text, ~~32~~ 30 Seiten Anlagen

Festgestellt gem. Beschluss
vom 31.03.2025
- Az. 25.4-35-10-3/23-
Bezirksregierung Detmold
Im Auftrag
gez. Stammeier



Inhaltsverzeichnis

Textteil	Seite	
1	Allgemeines und Aufgabenstellung	4
2	Untersuchungs- und Beurteilungsgrundlagen	4
2.1	Vorschriften, Regelwerke und Literatur	4
2.2	Verwendete Unterlagen	5
2.3	Schalltechnische Beurteilungsgrundlagen	6
2.4	Örtliche Situation	7
2.5	Untersuchte Immissionsorte	8
3	Ermittlung der Geräuschemissionen	9
3.1	Schienenverkehr	9
3.2	Straßenverkehr	10
3.2.1	Verkehrsmengen, Geschwindigkeit, Straßendeckschicht	11
3.2.2	Dauerlichtzeichenanlagen	13
4	Ermittlung und Beurteilung der Geräuschemissionen	13
4.1	Allgemeines zum Verfahren – Verkehrslärm	13
4.2	Verfahren der Prüfung auf wesentliche Änderung	14
4.2.1	Prüfung auf Wesentliche Änderung – Schienenverkehr	14
4.2.2	Prüfung auf Wesentliche Änderung - Straßenverkehr	15
4.3	Ergebnisse	15
4.3.1	Ergebnisse – Schienenverkehrslärm	16
4.3.2	Ergebnisse – Straßenverkehrslärm	16
4.3.3	Ergebnisse – Summenpegel	16
4.4	Ergebnisse – Beurteilung	16
4.4.1	Allgemeines	16
4.4.2	Schienenverkehr	17
4.4.3	Straßenverkehr	17
4.4.4	Summenpegel	18
4.4.5	Schallschutzmaßnahmen	18

Anlagenverzeichnis

Anlage 1.1	Eingabeparameter Schienenverkehr, Nullfall
Anlage 1.2	Eingabeparameter Schienenverkehr, Planfall
Anlage 2.1	Eingabeparameter Straßenverkehr, Nullfall
Anlage 2.2	Eingabeparameter Straßenverkehr, Planfall

Anlage 3	Ergebnistabelle Schienenverkehr
Anlage 4	Ergebnistabelle Straßenverkehr
Anlage 5.1	Lageplan Schienenverkehr
Anlage 5.2	Lageplan Straßenverkehr
Anlage 5.3	Lageplan mit Ansprüchen auf Schallschutz dem Grunde nach
Anlage 6	Ergebnistabelle Summenpegel

Hinweise:

Schalltechnische Untersuchungen auf Grundlage der 16. BImSchV, Schall 03 und RLS-19 fallen grundsätzlich inhaltlich in den Bereich der Akkreditierung der GTA mbH durch die DAkkS, festgelegt in der Anlage zur Akkreditierungsurkunde mit Nummer D-PL-18931-01-00.

Im vorliegenden Fall liegen jedoch die Eingangsdaten (Verkehrsmengen Stadtbahn und Kfz) nicht in den von der Schall 03 bzw. den RLS-19 vorgegebenen Strukturen vor. Für die Stadtbahn wird eine Zuordnung zu einer Zugart vorgenommen, für den Kfz-Verkehr werden die SV-Anteile (24 h) auf die Tages- und Nachtzeit und die Kategorien Lkw1 und Lkw2 verteilt. Aufgrund dieser auf Grundlage von eigenen Annahmen umgerechneten Eingangsdaten fällt die Berechnung der Beurteilungspegel gem. Schall 03 bzw. RLS-19 inhaltlich nicht in den Bereich der Akkreditierung.

Soweit im Rahmen dieser schalltechnischen Untersuchung fachjuristische Fragestellungen angesprochen werden, gelten die damit verbundenen Aussagen nur vorbehaltlich einer fachjuristischen Prüfung, die durch den diese schalltechnische Untersuchung verfassenden Sachverständigen nicht durchgeführt werden kann.

Liste der verwendeten Abkürzungen und Bezeichnungen

Zeichen	Einheit	Bedeutung
dB	dB	Dezibel
dB(A)	dB(A)	A-bewertete Schall-Pegel
L_w	dB(A)	Pegel der längenbezogenen Schalleistung
$n_{Achs,0}$	-	Bezugsanzahl an Achsen je Fahrzeugeinheit
DTV		durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke
M	Kfz / h	Maßgebende Verkehrsstärke
p	%	Lkw-Anteil an der maßgebenden Verkehrsstärke
L_r	dB(A)	Beurteilungspegel

1 Allgemeines und Aufgabenstellung

Auf der Brackweder Straße, in 33647 Bielefeld, soll zwischen der Leo-Fall-Straße und der Leharstraße ein Hochbahnsteig errichtet werden. Die Errichtung dieses Hochbahnsteigs erfordert eine Neuordnung des vorhandenen Straßenquerschnitts. Sowohl die vorhandenen Gleise als auch die Fahrbahn rücken in ihrer Lage näher an die vorhandene Bebauung heran. Die geplante Baumaßnahme beeinflusst weder die Anzahl der Fahrten der Stadtbahn noch die Kfz-Verkehrsmengen.

Für das Planfeststellungsverfahren sind die möglichen Auswirkungen des Vorhabens im Sinne des BImSchG [1] auf die Nachbarschaft zu berücksichtigen. Dies setzt voraus, dass der bauliche Eingriff als erheblich einzustufen ist.

In Abschnitt 2 dieser Untersuchung werden zunächst die für die Beurteilung der Geräuschimmissionen des Projekts relevanten Verordnungen, Vorschriften und Normen aufgeführt und auszugsweise zitiert. Daran anschließend werden in Abschnitt 3 die verwendeten Emissionsansätze sowie die relevanten Häufigkeiten aufgeführt. Abschnitt 4 erläutert die Berechnungsverfahren der Geräuschimmissionen, d. h. die Verknüpfung der in Abschnitt 3 dargestellten quellseitigen Emissions-Kennwerte mit den immissionsseitigen Beurteilungspegeln an den jeweils zu betrachtenden Immissionsorten. Abschnitt 4 schließt mit der Beurteilung der ermittelten Beurteilungspegel und diskutiert gegebenenfalls daraus resultierende Maßnahmen.

Die Ermittlung der maßgeblichen, die Geräuschimmissionen beschreibenden Beurteilungspegel erfolgt auf Grundlage der RLS-19 [4] und der Schall 03 [5]. Die Beurteilung der zu erwartenden Geräuschimmissionen erfolgt auf der Grundlage der 16. BImSchV [2]. Dabei wird das Verfahren der Prüfung auf wesentliche Änderung angewandt.

2 Untersuchungs- und Beurteilungsgrundlagen

2.1 Vorschriften, Regelwerke und Literatur

Bei den nachfolgenden Untersuchungen wurden die Ausführungen der folgenden Unterlagen, Verwaltungsvorschriften, Normen und Richtlinien bezüglich der Messung, Berechnung und Beurteilung der schalltechnischen Größen zugrunde gelegt:

- | | |
|-------------|---|
| [1] BImSchG | "Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen u. ä. Vorgänge"
Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 11 Absatz 3 des Gesetzes |
|-------------|---|

vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202) geändert worden ist

- [2] 16. BImSchV "Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-
Immissionsschutzgesetzes"
Verkehrslärmschutzverordnung vom 12. Juni 1990 (BGBl. I
S. 1036), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 4.
November 2020 (BGBl. I S. 2334) geändert worden ist

- [3] 24. BImSchV "Vierundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bun-
des- Immissionsschutzgesetzes"
Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung vom 4.
Februar 1997 (BGBl. I S. 172; 1253), die durch Artikel 3 der
Verordnung vom 23. September 1997 (BGBl. I S. 2329) ge-
ändert worden ist

- [4] RLS-19 "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen"
Richtlinien zum Ersatz der RLS-90 mit der Verabschiedung
der Änderung der 16. BImSchV
Ausgabe 2019

- [5] Schall 03 "Schall 03" als Anlage 2 zu § 4 der Verordnung zur Ände-
rung 16. BImSchV vom 18.12.2014
BGBl. 2014 Teil I Nr. 61, 23.12.2014

- [6] VLärmSchR 97 "Richtlinie für den Verkehrslärmschutz an Bundesfern-
straßen in der Baulast des Bundes"
Allg. Rundschreiben Straßenbau Nr. 26/1997
Bundesminister für Verkehr

- [7] EBA Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung
und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebbahnen, -
Stand Dezember 2012 -, Teil VI Schutz vor Schallimmissio-
nen aus Schienenverkehr, Eisenbahn-Bundesamt, Fachstelle
Umwelt

2.2 **Verwendete Unterlagen**

- digitale Planungsunterlagen im Format DXF (erhalten am 18.01.2023 und 07.03.2024),
- digitale Planungsunterlagen im Format PDF (Vorplanung, Stand 16.01.2023 und Ge-
nehmigungsplanung , Stand 09.11.2023),
- ALK Daten im Format DXF (in den Planungsunterlagen enthalten),

- LoD2-Modell der Gebäude (Quelle: Geoportal NRW, Stand 16.03.2022¹),
- Höheninformationen (entlang der dargestellten Straßen in den Planungsunterlagen enthalten; darüber hinaus wurden Höhenlinien aus dem Geoportal NRW verwendet),
- Bebauungspläne Nr. I/B3a „Künneckestrasse“ (inkl. 1. und 2. Änderung) und I/B3b „Am Rosenberg“ der Stadt Bielefeld,
- Flächennutzungsplan der Stadt Bielefeld,
- Betriebsprogramm der Stadtbahnlinie 1, Nullfall und Planfall, erhalten von moBiel am 18.01.2023,
- Verkehrsdaten (Kfz) des IV der Stadt Bielefeld, Prognosejahr 2030, erhalten am 18.01.2023.

2.3 Schalltechnische Beurteilungsgrundlagen

In der 16. BImSchV [2] heißt es in § 1 zum Anwendungsbereich der Vorschrift:

- »(1) Die Verordnung gilt für den Bau oder die wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen sowie von Schienenwegen der Eisenbahnen und Straßenbahnen (Straßen und Schienenwege).
- (2) Die Änderung ist wesentlich, wenn
 1. eine Straße um einen oder mehrere durchgehende Fahrstreifen für den Kraftfahrzeugverkehr oder ein Schienenweg um ein oder mehrere durchgehende Gleise baulich erweitert wird oder
 2. durch einen erheblichen baulichen Eingriff der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms um mindestens 3 Dezibel (A) oder auf mindestens 70 Dezibel (A) am Tage oder mindestens 60 Dezibel (A) in der Nacht erhöht wird.

Eine Änderung ist auch wesentlich, wenn der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms von mindestens 70 Dezibel (A) am Tage oder 60 Dezibel (A) in der Nacht durch einen erheblichen baulichen Eingriff erhöht wird; dies gilt nicht in Gewerbegebieten.«

In § 2 werden die Immissionsgrenzwerte festgelegt:

- »(1) Zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsräusche ist bei dem Bau oder der wesentlichen Änderung sicherzustellen, dass der Beurteilungspegel einen der folgenden Immissionsgrenzwerte nicht überschreitet:

¹ Auf dem Grundstück Brackweder Str. 35 befindet sich mittlerweile ein Neubau. Dieser wurde auf Grundlage des Gebäudeumrisses im Stadtplan Bielefeld (<https://stadtplan.bielefeld.de>) im schalltechnischen Modell berücksichtigt.

	Tag	Nacht
1.	an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altenheimen	
	57 Dezibel (A)	47 Dezibel (A)
2.	in reinen und allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten	
	59 Dezibel (A)	49 Dezibel (A)
3.	in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten	
	64 Dezibel (A)	54 Dezibel (A)
4.	in Gewerbegebieten	
	69 Dezibel (A)	59 Dezibel (A)

(2) Die Art der in Absatz 1 bezeichneten Anlagen und Gebiete ergibt sich aus den Festsetzungen in den Bebauungsplänen. Sonstige in Bebauungsplänen festgesetzte Flächen für Anlagen und Gebiete sowie Anlagen und Gebiete, für die keine Festsetzungen bestehen, sind nach Absatz 1, bauliche Anlagen im Außenbereich nach Absatz 1 Nr. 1,3 und 4 entsprechend der Schutzbedürftigkeit zu beurteilen.

(3) Wird die zu schützende Nutzung nur am Tage oder nur in der Nacht ausgeübt, so ist nur der Immissionsgrenzwert für diesen Zeitraum anzuwenden.«

Die 16. BImSchV ist rechtsverbindlich für den Baulastträger.

2.4 Örtliche Situation

Der geplante Hochbahnsteig befindet sich auf der Brackweder Straße zwischen den Kfz-Fahstreifen stadtein- und stadtauswärts. Aufgrund des Baus des Hochbahnsteigs werden sich die Gleisachsen zum Straßenrand hin verschieben. Die Gleiszone ist und wird wieder asphaltiert.

Auch die Straßenachsen der Brackweder Straße werden verschoben. Zudem werden die Einmündungen der Seitenstraßen (Am Alten Friedhof, Leo-Fall-Straße, Leharstraße) leicht geändert.

Derzeit bestehen die Straßendeckschichten aus Gussasphalt, der auch wieder eingebracht werden soll.

Durch die Änderung des Verlaufs der Schienen- und Straßenachsen kann sich die Geräuschimmissionssituation des Schienen- und Straßenverkehrs in der Nachbarschaft ändern.

Für die nördlich der Brackweder Straße angrenzenden Flächen gibt es Bebauungspläne der Stadt Bielefeld, die für die Grundstücke der betrachteten Gebäude reine Wohngebiete (WR gem. § 3 BauNVO) festsetzen.

Die Flächen südlich der Brackweder Straße liegen nicht in Geltungsbereichen von Bebauungsplänen. Der Flächennutzungsplan der Stadt Bielefeld stellt westlich der Straße Am Alten Friedhof Wohnbauflächen (im schalltechnischen Modell wie allgemeines Wohngebiet angesetzt) und östlich der Straße Am Alten Friedhof Grünflächen dar.

Die Schutzbedürftigkeit der einzelnen Nutzungen sowie die vorhandenen und geplanten Verläufe der Schienen- und Straßenachsen sind den Anlagen 5.1 und 5.2 zu entnehmen.

2.5 Untersuchte Immissionsorte

Gemäß der Definition des Immissionsorts in den RLS-19 [4], Abschnitt 1 werden die Berechnungspunkte für Geräuschimmissionen durch den Verkehrslärm öffentlicher Straßen auf Höhe der Geschossdecke angeordnet.

Gemäß der Definition des Immissionsorts in der Schall 03 [5], Abschnitt 6 werden die Berechnungspunkte für Geräuschimmissionen durch den Verkehrslärm von Schienenwegen auf Höhe der Geschossdecke, d. h. ca. 0,2 m oberhalb des Fenstersturzes angeordnet.

Diese beiden (identischen) Definitionen der Lage von Immissionsorten beziehen sich auf den Schnitt eines Gebäudes. Hinsichtlich der grundrissbezogenen Anordnung werden keine expliziten Angaben gemacht. Es kann jedoch angenommen werden, dass Fenster von Aufenthaltsräumen abgebildet werden sollen.

Diese grundrissbezogene Lage von Immissionsorten ist durch die Rechtsprechung insofern relativiert worden, dass derzeit nicht die Betroffenheit von Aufenthaltsräumen, sondern die Betroffenheit von Wohneinheiten abgebildet werden soll. Aus diesem Grunde wird, sofern dies durch die örtliche Gebäudeaufnahme festgestellt werden konnte, für jede Wohneinheit je Geschoss und Fassade ein Immissionsort berücksichtigt. Büros, Hotel- und Klassenzimmer werden wie bisher jeweils mit einem Immissionsort abgebildet. Im vorliegenden Fall wurden für Gebäude, an denen Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach ermittelt wurde, teilweise weitere Immissionsorte ergänzt (an weiteren Fenstern), um für eine spätere Dimensionierung des baulichen Schallschutzes genauere Daten zu haben.

Da bei den meisten Gewerbebetrieben nicht eindeutig erkennbar ist, wo sich Büroräume befinden, sind im schalltechnischen Modell die Immissionsorte über potenzielle Bürofenster oder mittig über die Fenster einer Fassade, an der sich ggf. Bürofenster befinden, gesetzt worden.

Bei Außenwohnbereichen (zum Beispiel Terrassen) wird der Immissionsort gem. Schall 03 und RLS-19 in 2,00 m Höhe über der Mitte der als Außenwohnbereich definierten Fläche angenommen.

Die Lage der Immissionsorte ist in den Plänen der Anlagen 5.1 bis 5.3 dargestellt.

3 Ermittlung der Geräuschemissionen

3.1 Schienenverkehr

Für den Bereich der öffentlichen Gleisanlagen sind die Emissionen von Zugbewegungen nach dem Verfahren der Schall 03 [5] zu ermitteln. Als Kennwert der Schallemission von Bahnstrecken wird dort der Pegel der längenbezogenen Schallleistung berechnet. Der Pegel der längenbezogenen Schallleistung wird frequenzabhängig in Oktaven für unterschiedliche Höhenklassen der Emission ermittelt.

In diesen Kennwert fließen die in den zwei Beurteilungszeiten Tag und Nacht anzusetzenden Häufigkeiten an Zugbewegungen ein. Bei jedem Zug werden detailliert die unterschiedlichen Fahrzeugarten (klassifiziert in einzelne Fahrzeugkategorien) innerhalb eines Zuges abgebildet. Die Berechnungen gelten für Schwellengleise ohne Unterscheidung diverser Schwellenarten. An Haltestellen wird mit der anzusetzenden Streckengeschwindigkeit gerechnet.

Für die Stadtbahnstrecke der Linie 1 liegt das folgende Betriebsprogramm vor. Die Zahlen basieren auf Angaben der moBiel GmbH zu den Bewegungen auf dieser Stadtbahnstrecke. Demnach ergeben sich folgende Bewegungshäufigkeiten (Summe über beide Fahrtrichtungen):

Tabelle 1: Betriebsprogramm, Nullfall und Planfall (Angaben der moBiel GmbH)

Verkehrsweg	Fahrzeugart gem. Schall 03, Tabelle 12	Anzahl Tag	Anzahl Nacht	Achsen
Linie 1	Straßenbahn-Hochflurfahrzeug	143	31	16 (8+8)
Linie 1	Straßenbahn-Hochflurfahrzeug	49	7	20 (8+4+8)

Die Stadtbahnlinie 1 hat im Nullfall das gleiche Bedienungsangebot wie im Planfall.

Die moBiel GmbH gibt eine Streckengeschwindigkeit von 50 km/h an.

Gemäß Schall 03 werden die erhöhten Schallemissionen an Gleisbögen mit kleinen Radien, Weichen und Kreuzungen, an Isolier- und Schweißstößen, an Beschleunigungs- und Bremsstrecken sowie an Haltestellen durch eine angenommene Geschwindigkeit von 50 km/h in diesen Bereichen berücksichtigt. Diese Geschwindigkeit ist gegebenenfalls höher als die tatsächlich gefahrene. Hierdurch werden auch die für Haltestellen typischen Geräusche wie z. B. tonhaltige Anfahr- und Bremsgeräusche, Türschließgeräusche und Kommunikation von Fahrgästen berücksichtigt.

Die eingesetzten Stadtbahnen sind Hochflurfahrzeuge, bei denen der Antrieb Unterflur liegt, aber die Klima-/Lüftungsaggregate auf dem Dach sind. Da somit die Quellen der Aggregatgeräusche überwiegend unter dem Fahrzeugboden liegen, wird im Folgenden von

der Fahrzeugart „Straßenbahn-Hochflurfahrzeuge“ gemäß Tabelle 12, Abschnitt 5.1 der Schall 03 ausgegangen².

Die Bezugsanzahl der Achsen beträgt nach dieser Tabelle $n_{\text{Achse},0} = 8$. Die Schallleistung des Rollgeräuschs nimmt mit der Anzahl der Achsen zu. Bei einer Abweichung der Anzahl an Achsen einer Fahrzeugeinheit erfolgt eine Korrektur des Pegels der längenbezogenen Schallleistung gemäß $10 \lg(n_Q/N_{Q0})$. Die Zuglänge wird somit über die entsprechende Anzahl an Achsen abgebildet.

Die in Beiblatt 2 der Schall 03 aufgeführten akustischen Kenndaten gelten für Fahrzeugarten auf Schwellengleisen im Schotterbett und für ein durchschnittlich gepflegtes Rad-Schiene-System. Für andere Fahrbahnarten sind aufgrund der Schienen- und Radrauheit die in Tabelle 15 der Schall 03 angegebenen Pegelkorrekturen vorzunehmen:

Für den Nullfall und den Planfall sind für den untersuchten Streckenabschnitt „feste Fahrbahnen“ zu berücksichtigen.

Gleisbögen mit einem Radius von weniger als 200 m sind im untersuchten Streckenabschnitt nicht zu finden.

Die Eingangsparameter und die daraus resultierenden Emissionspegel sind in Anlage 1.2 für den Nullfall und in Anlage 1.2 für den Planfall angegeben.

3.2 Straßenverkehr

Die Emissionen der Fahrstreifen werden durch den Kennwert L_W , der RLS-19 [4] beschrieben. Gemäß Abschnitt 3.3.2 der RLS-19 (Gleichung 4) bestimmt sich der Emissionspegel zu:

$$L_W' = 10 \lg[M] + 10 \lg \left[\frac{100 - p_1 - p_2}{100} \frac{10^{\left(0,1 \cdot L_{W,Pkw} (v_{Pkw})\right)}}{v_{Pkw}} + \frac{p_1}{100} \frac{10^{\left(0,1 \cdot L_{W,Lkw1} (v_{Lkw1})\right)}}{v_{Lkw1}} + \frac{p_2}{100} \frac{10^{\left(0,1 \cdot L_{W,Lkw2} (v_{Lkw2})\right)}}{v_{Lkw2}} - 30 \right]$$

Dabei sind:

M = stündliche Verkehrsstärke der Quelllinie in Kfz/h;

$L_{W,FzG} (v_{FzG})$ = Schallleistungspegel für die Fahrzeuge der Fahrzeuggruppe FzG (Pkw, Lkw1 und Lkw2) bei der Geschwindigkeit v_{FzG} nach dem Abschnitt 3.3.3 der RLS-19 in dB;

² Dieser Teil der Untersuchung fällt inhaltlich nicht in den Bereich der Akkreditierung der GTA mbH durch die DAkkS, festgelegt in der Anlage zur Akkreditierungsurkunde mit der Nummer D-PL-18931-01-00. Dieser Hinweis ist gemäß DAkkS-Dokument 71 SD 0 011 erforderlich.

- v_{FzG} = Geschwindigkeit für die Fahrzeuge der Fahrzeuggruppe FzG (Pkw, Lkw1 und Lkw2) in km/h;
- p_1 = Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Lkw1 in %;
- p_2 = Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Lkw2 in %.

Gemäß Abschnitt 3.3.3 der RLS-19 wird der Emissionspegel jeder Fahrzeuggruppe situationsbezogen mit Zuschlägen versehen:

$$L_{W,FzG}(v_{FzG}) = L_{W0,FzG}(v_{FzG}) + D_{LN,FzG}(g, v_{FzG}) + D_{SD,SDT,FzG}(v_{FzG}) + D_{K,KT}(x) + D_{refl}(w, h_{Beb}).$$

mit

- $L_{W,FzG}(v_{FzG})$ = Grundwert für den Schallleistungspegel eines Fahrzeuges der Fahrzeuggruppe FzG bei der Geschwindigkeit v_{FzG} in dB;
- $D_{SD,SDT,FzG}(v_{FzG})$ = Korrektur für den Straßendeckschichttyp SDT, die Fahrzeuggruppe FzG und die Geschwindigkeit v_{FzG} in dB;
- $D_{LN,FzG}(g, v_{FzG})$ = Korrektur für die Längsneigung g der Fahrzeuggruppe FzG bei der Geschwindigkeit v_{FzG} in dB;
- $D_{K,KT}(x)$ = Korrektur für den Knotenpunkttyp KT in Abhängigkeit von der Entfernung zum Knotenpunkt x in dB;
- $D_{refl}(w, h_{Beb})$ = Zuschlag für Mehrfachreflexion bei der Bebauungshöhe h_{Beb} und dem Abstand der reflektierenden Flächen w in dB.

3.2.1 Verkehrsmengen, Geschwindigkeit, Straßendeckschicht

Grundlage des schalltechnischen Modells des Straßenverkehrs sind Verkehrsdaten des IV der Stadt Bielefeld. Es handelt sich um DTVw als Prognose für 2030.

Gemäß diesem Verkehrsmodell ist für den hier betrachteten Abschnitt der Brackweder Straße und die umliegenden Straßen von folgenden Verkehrsmengen (RLS-19 [4]) auszugehen:

Tabelle 2: Gesamtverkehr und Anzahl Lkw $\geq 3,5$ t (in 24 h)

Bezeichnung	DTVw Fz/24h	SV $\geq 3,5$ t
Brackweder Str. zw. Windelsbleicher Str. und Leharstr.	5550	200
Brackweder Str. zw. Leharstr. und Am Rosenberg	5220	190
Brackweder Str. zw. Am Rosenberg und An der Rosenhöhe.	5220	200

Bezeichnung	DTVw Fz/24h	SV $\geq 3,5t$
Am Alten Friedhof zur Brackweder Str.	40	0
Leharstr. zw. Brackweder Str. und Heu- berger Str.	1010	20

Für die Leo-Fall-Straße liegen keine Verkehrsdaten vor, daher wird diese Straße im schalltechnischen Modell nicht berücksichtigt. Da zudem keine Informationen zu den Abbiegebeziehungen vorliegen, werden die Linienschallquellen der Leharstraße und der Straße Am Alten Friedhof bis zur Mitte der Brackweder Straße verlängert. Die Änderung des Straßenverlaufs an diesen Einmündungen (beim Links- oder Rechtsabbiegen) kann daher im schalltechnischen Modell nicht abgebildet werden.

Für die in Tabelle 2 genannten Straßenabschnitte liegen keine detaillierten Informationen zu den Fahrzeugkategorien gem. RLS-19 vor, dort sind nur der DTVw und die Anzahl der Lkw $\geq 3,5 t$ bekannt. Der Lkw-Anteil berechnet sich als Quotient aus der Anzahl der Lkw und der DTVw.

Für die Aufteilung in die Kategorien Lkw1 und Lkw2 sowie die Tag/Nacht-Verteilung wird auf Tabelle 2 der RLS-19 (Tabelle 3) zurückgegriffen³:

Tabelle 3: Auszug aus Tabelle 2 der RLS-19

Straßenart	tags (06:00-22:00 Uhr)			nachts (22:00-06:00 Uhr)		
	M in Kfz/h	p ₁ in %	p ₂ in %	M in Kfz/h	p ₁ in %	p ₂ in %
Gemeindestraßen	0,0575 DTV	3	4	0,01 DTV	3	4

Alle in Tabelle 2 genannten Straßen fallen in die Kategorie „Gemeindestraßen“.

Für alle Straßenabschnitte wird die stündliche Verkehrsstärke M für die Tages- und Nachtzeit gem. Tabelle 3 berechnet.

Als zulässige Höchstgeschwindigkeit wird für die Leharstraße und die Straße Am Alten Friedhof 30 km/h, für die Brackweder Straße 50 km/h angesetzt.

Da für die vorhandene Straßendeckschicht (Asphaltbeton zwischen Schiene und Hochbord sowie in den Nebenstraßen; Gussasphalt zwischen den Schienen) keine schallmindernden Eigenschaften zu erwarten sind, wird im schalltechnischen Modell für den Bestand keine Straßendeckschichtkorrektur angesetzt (entspricht nicht geriffeltem Gussasphalt).

³ Dieser Teil der Untersuchung fällt inhaltlich nicht in den Bereich der Akkreditierung der GTA mbH durch die DAkkS, festgelegt in der Anlage zur Akkreditierungsurkunde mit der Nummer D-PL-18931-01-00. Dieser Hinweis ist gemäß DAkkS-Dokument 71 SD 0 011 erforderlich.

Zukünftig sollen die Fahrstreifen der Brackweder Straße durchgängig asphaltiert werden (Gussasphalt). Nach Auskunft der Bauabteilung der Stadt Bielefeld kann in der Gleiszone kein Splittmastixasphalt eingebaut werden.

Die Eingangsdaten für das schalltechnische Modell des Straßenverkehrs und die daraus resultierenden Emissionspegel werden in Anlage 2.1 für den Nullfall und in Anlage 2.2 für den Planfall aufgeführt. Im Nullfall und im Planfall sind die Verkehrsmengen und die Straßendeckschichttypen (gem. RLS-19) identisch.

Als Quellhöhe der Straßenverkehrslärmquellen wird richtliniengerecht $h_Q = 0,5$ m über Gelände verwendet.

3.2.2 Dauerlichtzeichenanlagen

In Abschnitt 3.3.7 der RLS-19 wird ein entfernungsabhängiger Zuschlag beschrieben, welcher die erhöhte Störfunktion durch das Anfahren und Bremsen der Fahrzeuge an Knotenpunkten berücksichtigen soll. Demnach soll in Abhängigkeit von der Entfernung zum Schnittpunkt von sich kreuzenden oder zusammentreffenden Quelllinien an lichtzeichengeregelten Knotenpunkten mit einem Maximalwert der Knotenpunktkorrektur $K_{KT} = 3$ dB gerechnet werden.

Derzeit befinden sich im untersuchten Streckenabschnitt keine lichtzeichengeregelten Straßenkreuzungen, die gem. RLS-19 mit einem Zuschlag zu berücksichtigen wären.

Die nordwestliche Zugangszugänge zum Bahnsteig bekommen im Sinne der Barrierefreiheit zukünftig durch eine Rot-Dunkel-Anlage gesichert. Diese regelt den Verkehr, damit Fußgänger die Fahrstreifen der Brackweder Straße sicher überqueren können. Zudem soll die Einmündung der Leharstraße in die Brackweder Straße (inkl. südöstlicher Überweg zum Bahnsteig) lichtzeichengeregelt werden. Demnach ist zukünftig die o. g. Knotenpunktkorrektur für diese Einmündung zu berücksichtigen.

Im untersuchten Streckenabschnitt befinden sich jedoch keine lichtzeichengeregelten Straßenkreuzungen, die gem. RLS-19 mit einem Zuschlag zu berücksichtigen wären.

4 Ermittlung und Beurteilung der Geräuschimmissionen

4.1 Allgemeines zum Verfahren – Verkehrslärm

Ausgehend von den in Abschnitt 3 ermittelten Geräuschemissionspegeln sowie den örtlichen Verhältnissen wird auf der Grundlage eines digitalen dreidimensionalen Gelände- und Hindernismodells eine Schallausbreitungsrechnung nach den Regeln der Technik durchgeführt, die durch die RLS-19 und die Schall 03 beschrieben werden. In der Schall 03 werden für jeden Immissionsort die von den zu berücksichtigenden Geräuschquellen verur-

sachten Immissionsschallpegel frequenzabhängig in Oktaven von 63 Hz bis 8 kHz ermittelt, in den RLS-19 wird frequenzunabhängig gerechnet, wobei in beiden Richtlinien die Einflüsse von Entfernung, Luftabsorption, Meteorologie- und Bodendämpfung sowie Reflexionen und ggf. die Abschirmung durch vorgelagerte Hindernisse auf dem Ausbreitungsweg beachtet werden.

Die bei der Schallausbreitungsrechnung berücksichtigten Hindernisse (hier: Gebäude) sind in den Anlagen 5.1 bis 6.9 zu dieser Untersuchung dargestellt.

Für die Ausbreitungsrechnung des Schienenlärms wird die 3. Reflexion, für den Straßenverkehrslärm die 2. Reflexion je Ausbreitungsweg berücksichtigt. Die Reflexionseigenschaften der Gebäudefassaden werden durch einen Absorptionsverlust von 1 dB(A) bei Schienenverkehrslärm und von 0,5 dB bei Straßenverkehrslärm charakterisiert. Dabei wird die Reflexion an der Fassade, für die der Beurteilungspegel L_r berechnet werden soll, nicht berücksichtigt.

4.2 Verfahren der Prüfung auf wesentliche Änderung

Bei dem Verfahren der Prüfung auf wesentliche Änderung wird die zukünftig zu erwartende Geräuschimmissionssituation nach Umsetzen der Planung mit der sich bei Ausbleiben der Umsetzung einstellenden verglichen. Die Situation mit dem geplanten Vorhaben wird als Planfall, die Situation ohne baulichen Eingriff als Nullfall bezeichnet. Die errechneten Geräuschimmissionen der beiden unterschiedlichen Quellenmodelle werden einander gegenübergestellt. Dabei werden die Immissionsorte in zwei Mengen unterteilt. Die erste Menge an Immissionsorten befindet sich innerhalb des festgelegten Bauabschnitts. Zur Ermittlung der beiden Geräuschpegel (Beurteilungspegel des Planfalls und Beurteilungspegel des Nullfalls) wird als Geräuschquelle der Verkehrsweg innerhalb des Bauabschnitts und der Verkehrsweg außerhalb des Bauabschnitts berücksichtigt. Die zweite Menge an Immissionsorten liegt außerhalb des Bauabschnitts. Zur Immissionsberechnung wird hier nur der Teil des Verkehrswegs innerhalb des Bauabschnitts betrachtet (vgl. VLärmSchR 97 [6] und [7]). Die Begrenzung der Immissionsort-Mengen ergibt sich jeweils aus der Senkrechten auf die Achse des betreffenden Verkehrsweges.

Das genannte Verfahren wird getrennt auf den Schienenweg und auf die öffentlichen Straßen angewandt.

4.2.1 Prüfung auf Wesentliche Änderung – Schienenverkehr

Bei der Prüfung auf wesentliche Änderung für den Schienenweg der Stadtbahn werden im Nullfall die derzeit vorhandenen Gleislagen jeweils für die Richtungen stadtauswärts und stadteinwärts mit dem in Tabelle 1 angegebenen Betriebsprogramm als Geräuschquellen berücksichtigt. Für die Ermittlung der Pegel des Planfalls werden entsprechend die beiden

Gleislagen in ihrer geplanten Lage mit dem in Tabelle 1 angegebenen Betriebsprogramm in die Berechnungen eingestellt.

4.2.2 Prüfung auf Wesentliche Änderung - Straßenverkehr

Auch für den Straßenverkehrslärm werden die Geräuschpegel aus zwei schalltechnischen Modellen miteinander verglichen. Das Modell, welches der Beschreibung des Nullfalls zugrundeliegt, berücksichtigt die Straßen in ihrem derzeitigen Verlauf und mit den derzeitigen Deckschichten als Geräuschquellen. Im Planfall werden die Brackweder Straße in ihrem zukünftigen Verlauf sowie die geänderten Einmündungen (inkl. Lichtzeichenanlage) der Seitenstraßen berücksichtigt. Die neue Deckschicht der Brackweder Straße hat keine anderen schalltechnischen Eigenschaften als die derzeitige Deckschicht.

4.3 Ergebnisse

In den Tabellen der Anlagen 3 und 4 sind die Ergebnisse der Schallimmissionsberechnungen angegeben. Dabei sind zu allen betrachteten Immissionsorten die jeweilige Gebietsart, das Geschoss, die maßgeblichen Immissionsgrenzwerte, die Beurteilungspegel des Nullfalls (P0) und des Planfalls (P) sowie die Differenz der beiden Beurteilungspegel jeweils getrennt für den Tag (6:00 bis 22:00 Uhr) und die Nacht (22:00 bis 6:00 Uhr) angegeben. In den letzten Spalten befinden sich Angaben darüber, ob am bezeichneten Immissionsort eine wesentliche Änderung im Sinne der 16. BImSchV vorliegt und ob ein Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach besteht.

In der Tabelle der Anlage 6 ist der Summenpegel aus den Schienen- und Straßenverkehrslärm-Immissionen dargestellt.

Die Immissionsorte sind nach Gebäudenummern sortiert. Die Beurteilungspegel an den jeweiligen Immissionsorten sind unterschiedlich, d. h. je nach Lage des Immissionsorts entweder innerhalb oder außerhalb des Bauabschnitts ermittelt.

In den Tabellen der Anlagen 3, 4 und 6 sind alle Pegel mit einer Nachkommastelle angegeben, um Erhöhungen in der ersten Nachkommastelle darstellen zu können (s. Abschnitt 4.4.1). Es ist jedoch zu beachten, dass die Beurteilungspegel gem. RLS-19 immer auf das nächste ganze Dezibel aufgerundet werden. Dies ist in den Tabellen der Anlagen 3, 4 und 6 nicht erfolgt und führt dazu, dass beispielsweise bei einem scheinbar mit 59,5 dB(A) unter 60 dB(A) liegenden Beurteilungspegel dennoch nachts die Schwelle zur Gesundheitsgefahr von 60 dB(A) nachts erreicht wird.

Beurteilungspegel, die den Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV überschreiten, sind fett gedruckt.



4.3.1 Ergebnisse – Schienenverkehrslärm

Die Ergebnistabelle in Anlage 3 stellt die Berechnungsergebnisse der Geräuschimmissionen der Stadtbahnlinie 1 für den Nullfall und jene für den Planfall dar.

4.3.2 Ergebnisse – Straßenverkehrslärm

Die Tabelle der Anlage 4 stellt die Berechnungsergebnisse der Summe der Geräuschimmissionen aller untersuchten Straßen im Nullfall den Ergebnissen der Summe der Geräuschimmissionen aller untersuchten Straßen im Planfall gegenüber.

4.3.3 Ergebnisse – Summenpegel

In der Tabelle der Anlage 6 ist der Summenpegel aus den Schienen- und Straßenverkehrslärm-Immissionen dargestellt.

4.4 Ergebnisse – Beurteilung

4.4.1 Allgemeines

Bei der Anspruchsermittlung wurde nach dem folgenden Schema verfahren:

Zunächst werden die rechnerisch ermittelten und mathematisch auf eine Nachkommastelle gerundeten Geräuschpegel des Planfalls mit denen des Nullfalls verglichen. Die Differenz wird bis auf eine Nachkommastelle ausgewiesen und dann aufgerundet (Rundungsverfahren der RLS-19). Ergibt sich hier ein Wert von 3 dB(A) oder mehr, liegt gemäß der 16. BImSchV eine wesentliche Änderung vor und der jeweilige gebietsbezogene Immissionsgrenzwert wäre einzuhalten. Ist die angesprochene aufgerundete Pegeldifferenz kleiner als 3 dB(A), aber trotzdem positiv, wird geprüft, ob der Beurteilungspegel des Planfalls 70 dB(A) am Tage oder 60 dB(A) in der Nacht erreicht. Ist dies der Fall, liegt wiederum eine wesentliche Änderung vor und der jeweilige Immissionsgrenzwert wäre einzuhalten. Ist dies nicht der Fall, wird geprüft, ob bereits im Nullfall ein Geräuschpegel von 70 dB(A) am Tage und 60 dB(A) in der Nacht vorliegt und dieser Pegel mathematisch gerundet um mindestens 0,1 dB(A) erhöht wird. Wenn dem so ist und sich der betrachtete Immissionsort nicht in einem Gewerbegebiet befindet, liegt wiederum eine wesentliche Änderung vor und der jeweilige Immissionsgrenzwert wäre einzuhalten. So wird für die Beurteilungszeiten Tag (06:00 bis 22:00 Uhr) und Nacht (22:00 bis 06:00 Uhr) das Vorliegen einer wesentlichen Änderung geprüft. Weiterhin wird ermittelt, ob der jeweilige Immissionsgrenzwert überschritten wird oder nicht. Wird der jeweilige Immissionsgrenzwert nicht überschritten, kann auch bei Vorliegen einer wesentlichen Änderung kein Anspruch auf Schallschutz entstehen. Wird er am Tage überschritten, reicht das Vorliegen einer wesentlichen



Änderung am Tage oder in der Nacht aus, um einen Anspruch auf Schallschutz zu begründen. Ebenso hat eine festgestellte Überschreitung nachts bei gleichzeitigem Vorliegen einer wesentlichen Änderung am Tage oder in der Nacht einen Anspruch auf Schallschutz zur Folge. Diese Vorgehensweise ist auch in [7] beschrieben.

4.4.2 Schienenverkehr

Pegelerhöhungen durch Geräuschimmissionen des Schienenverkehrs können sich aufgrund der Lageverschiebung der Gleisachsen ergeben.

Auf Grundlage der in Anlage 3 dargestellten Berechnungsergebnisse zum Verkehrslärm der Stadtbahn und des Ergebnisses der Prüfung auf wesentliche Änderung ist festzustellen, dass aufgrund der Pegelerhöhungen durch den Umbau der Brackweder Straße an einigen Fassaden und in einigen Geschossen der folgenden Gebäude während der Nachtzeit ein Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach entsteht:

- Brackweder Str. 12, 23, 25, 27, 29.

Die betroffenen Fassadenabschnitte/Fenster dieser Gebäude sind in Anlage 5.3 rot markiert. In allen Fällen resultiert der Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach aus einem Heranrücken der jeweils nächstliegenden Gleisachse an die Gebäude. Daraus ergibt sich eine Pegelerhöhung um 0,1 bis 0,2 dB(A) bei gleichzeitigem Erreichen oder gleichzeitiger Überschreitung der Schwelle zur Gesundheitsgefahr (60 dB(A) während der Nachtzeit).

Demnach sind dort Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Während der Tageszeit ergeben sich keine Ansprüche auf Schallschutz dem Grunde nach. Da für Außenwohnbereiche nur die Tageszeit beurteilungsrelevant ist, sind für Außenwohnbereiche keine Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

4.4.3 Straßenverkehr

Auf Grundlage der in Anlage 4 dargestellten Berechnungsergebnisse zum Straßenverkehrslärm und des Ergebnisses der Prüfung auf wesentliche Änderung ist festzustellen, dass aufgrund der Geräuschimmissionen des Straßenverkehrs lediglich während der Tages- und/oder Nachtzeit an einigen Fassaden und in einigen Geschossen der folgenden einem drei Gebäude in der Nähe der geplanten Lichtsignalanlage ein Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach entsteht:

- Brackweder Str. 1235 (Außenwohnbereiche nur während der Tageszeit, Räume nur während der Nachtzeit),
- Leharstr. 1 und 1 a (jeweils Außenwohnbereiche nur während der Tageszeit, Räume während der Tages- und Nachtzeit).

~~Die betroffenen Fassadenabschnitte (Fenster und Außenwohnbereiche) dieses Gebäudes sind in Anlage 5.3 rot markiert und mit „c“ bezeichnet. Es handelt sich nur um das Erdgeschoss und nur um die Nachtzeit. Es ist davon auszugehen, dass sich dort (Eingangsbereich) keine schutzbedürftigen Nutzungen befinden. Dortaher sind dort voraussichtlich keine Schallschutzmaßnahmen erforderlich.~~

4.4.4 Summenpegel

An einigen Immissionsorten von Gebäuden in der Nähe der geplanten Lichtsignalanlage sind die Geräuschemissionen des Straßenverkehrs tagsüber höher als die des Schienenverkehrs. An allen anderen Gebäuden tags sowie an allen Gebäuden nachts sind die Geräuschemissionen des Schienenverkehrs höher als die des Straßenverkehrs. Die Summenpegel aus Straßen- und Schienenverkehr überschreiten an fast allen untersuchten Immissionsorten während der Tages- und Nachtzeit den jeweiligen Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV ~~(vgl. Anlage 6; Ausnahmen: Brackweder Str. 39 sowie Fassade EG Brackweder Str. 35 tags). Aund~~ an einigen Immissionsorten überschreiten die Summenpegel aus Straßen- und Schienenverkehr 70 dB(A) am Tage und/oder 60 dB(A) in der Nacht (vgl. Anlage 6).

4.4.5 Schallschutzmaßnahmen

Gemäß der Hierarchie des BImSchG sind bei einem Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach zunächst aktive Schallschutzmaßnahmen (Lärmschutzwände/-wälle) zu untersuchen, welche die Einhaltung des jeweiligen Immissionsgrenzwerts der 16. BImSchV ermöglichen. Schallschutzmaßnahmen müssen auf eine Einhaltung der Immissionsgrenzwerte am Tage und in der Nacht abstellen. Demnach müssten Schallschutzmaßnahmen die Einhaltung der jeweiligen Immissionsgrenzwerte an den ~~im~~ in den Abschnitten 4.4.2 und 4.4.3 genannten Immissionsorten, die in Anlage 5.3 rot markiert sind, durch die Verkehrslärmimmissionen sicherstellen.

Eine Reduzierung der Fahrten der Stadtbahn ist nicht möglich. Eine Reduzierung der Streckgeschwindigkeit der Stadtbahn kommt ebenfalls nicht in Frage, da aus Sicherheitsgründen die Geschwindigkeit der Stadtbahn der Geschwindigkeit des Kfz-Verkehrs entsprechen muss. Die Errichtung gleisnaher Schallschutzwände (zwischen Gleiszone und Fahrbahn) ist aus Platzgründen und gestalterischen Gründen nicht möglich. Aufgrund des geringen Abstandes der Gebäude zur Straße wird von vornherein davon ausgegangen, dass eine Realisierung von Lärmschutzwänden in Gebäudenähe (hier: im Bereich der Gehwege) bautechnisch nicht umsetzbar ist. Vorbehaltlich einer fachjuristischen Prüfung wird die Errichtung von Lärmschutzwänden – aufgrund von bauordnungsrechtlichen Hürden, aufwendiger Gründung und Grundstücksverschattung – als weder empfehlenswert noch wirtschaftlich sinnvoll eingeschätzt. Die Immissionskonflikte bzw. die rechtlichen An-



sprüche auf Schallschutz könnten dann, nach abwägendem Verzicht auf aktive Schallschutzmaßnahmen, durch passive Schallschutzmaßnahmen gelöst werden. An den Immissionsorten, die in Anlage 5.3 rot markiert sind, besteht ein ~~(nächtlicher)~~-Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach. Wenn dieser Schallschutz durch die Außenbauteile der Gebäude bereits gegeben ist, werden keine Maßnahmen getroffen. Sollte sich bei einer Aufnahme vor Ort ergeben, dass der Schallschutz nicht eingehalten wird, können die Außenbauteile ertüchtigt werden, d. h. beispielsweise Fenster mit besseren Schalldämmqualitäten oder schallgedämmte Lüftungseinrichtungen eingebaut werden.

GTA mbH

Dipl.-Ing. Pia Budde
(Verfasser)im Rahmen der Qualitätssicherung
freigegeben durch:

Dipl.-Phys. Dipl.-Ing. Kai Schirmer

© 2024⁴³ GTA Gesellschaft für Technische Akustik mbH

Auszüge aus diesem Gutachten dürfen nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Verfassers vervielfältigt werden.

Zugart Name		Anzahl Züge		Geschwin- digkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]				
		Tag	Nacht				0 m	4 m	5 m	0 m	5 m
Schiene P0 stadtauswärts (West)		Richtung: stadteinwärts					Abschnitt: 1				
1	M8C/D	71,5	15,5	50	51	-	77,1	-	-	73,5	-
2	M8D3	24,5	3,5	50	64	-	73,5	-	-	68,0	-
-	Gesamt	96,0	19,0	-	-	-	78,7	-	-	74,6	-
Schiene P0 stadteinwärts (Ost)		Richtung: stadteinwärts					Abschnitt: 1				
1	M8C/D	71,5	15,5	50	51	-	77,1	-	-	73,5	-
2	M8D3	24,5	3,5	50	64	-	73,5	-	-	68,0	-
-	Gesamt	96,0	19,0	-	-	-	78,7	-	-	74,6	-
Schiene P0 stadteinwärts (West)		Richtung: stadteinwärts					Abschnitt: 1				
1	M8C/D	71,5	15,5	50	51	-	77,1	-	-	73,5	-
2	M8D3	24,5	3,5	50	64	-	73,5	-	-	68,0	-
-	Gesamt	96,0	19,0	-	-	-	78,7	-	-	74,6	-
Schiene P0 stadtauswärts		Richtung: stadteinwärts					Abschnitt: 1				
1	M8C/D	71,5	15,5	50	51	-	77,1	-	-	73,5	-
2	M8D3	24,5	3,5	50	64	-	73,5	-	-	68,0	-
-	Gesamt	96,0	19,0	-	-	-	78,7	-	-	74,6	-
Schiene P0 stadteinwärts		Richtung: stadteinwärts					Abschnitt: 1				
1	M8C/D	71,5	15,5	50	51	-	77,1	-	-	73,5	-
2	M8D3	24,5	3,5	50	64	-	73,5	-	-	68,0	-
-	Gesamt	96,0	19,0	-	-	-	78,7	-	-	74,6	-
Schiene P0 stadtauswärts (Ost)		Richtung: stadteinwärts					Abschnitt: 1				
1	M8C/D	71,5	15,5	50	51	-	77,1	-	-	73,5	-
2	M8D3	24,5	3,5	50	64	-	73,5	-	-	68,0	-
-	Gesamt	96,0	19,0	-	-	-	78,7	-	-	74,6	-

Hochbahnsteig Windelsbleicher Str. in Bielefeld
Dokumentation der Eingangsparameter der
Schienenverkehrswege gemäß Schall 03, Nullfall

Zugart Name		Anzahl Züge		Geschwin- digkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]				
		Tag	Nacht				0 m	4 m	5 m	0 m	Nacht
Schiene P stadtauswärts (West)		Richtung: stadteinwärts					Abschnitt: 1 Km: 1+596				
1	M8C/D	71,5	15,5	50	51	-	77,1	-	-	73,5	-
2	M8D3	24,5	3,5	50	64	-	73,5	-	-	68,0	-
-	Gesamt	96,0	19,0	-	-	-	78,7	-	-	74,6	-
Schiene P stadteinwärts (West)		Richtung: stadteinwärts					Abschnitt: 1 Km: 1+596				
1	M8C/D	71,5	15,5	50	51	-	77,1	-	-	73,5	-
2	M8D3	24,5	3,5	50	64	-	73,5	-	-	68,0	-
-	Gesamt	96,0	19,0	-	-	-	78,7	-	-	74,6	-
Schiene P stadtauswärts		Richtung: stadteinwärts					Abschnitt: 1 Km: 1+596				
1	M8C/D	71,5	15,5	50	51	-	77,1	-	-	73,5	-
2	M8D3	24,5	3,5	50	64	-	73,5	-	-	68,0	-
-	Gesamt	96,0	19,0	-	-	-	78,7	-	-	74,6	-
Schiene P stadteinwärts		Richtung: stadteinwärts					Abschnitt: 1 Km: 1+596				
1	M8C/D	71,5	15,5	50	51	-	77,1	-	-	73,5	-
2	M8D3	24,5	3,5	50	64	-	73,5	-	-	68,0	-
-	Gesamt	96,0	19,0	-	-	-	78,7	-	-	74,6	-
Schiene P stadtauswärts (Ost)		Richtung: stadteinwärts					Abschnitt: 1 Km: 1+596				
1	M8C/D	71,5	15,5	50	51	-	77,1	-	-	73,5	-
2	M8D3	24,5	3,5	50	64	-	73,5	-	-	68,0	-
-	Gesamt	96,0	19,0	-	-	-	78,7	-	-	74,6	-
Schiene P stadteinwärts (Ost)		Richtung: stadteinwärts					Abschnitt: 1 Km: 1+596				
1	M8C/D	71,5	15,5	50	51	-	77,1	-	-	73,5	-
2	M8D3	24,5	3,5	50	64	-	73,5	-	-	68,0	-
-	Gesamt	96,0	19,0	-	-	-	78,7	-	-	74,6	-
Schiene P stadteinwärts (Ost)		Richtung: stadteinwärts					Abschnitt: 1 Km: 1+596				
1	M8C/D	71,5	15,5	50	51	-	77,1	-	-	73,5	-
2	M8D3	24,5	3,5	50	64	-	73,5	-	-	68,0	-
-	Gesamt	96,0	19,0	-	-	-	78,7	-	-	74,6	-

Stationierung km	DTV Kfz/24h	Fahrzeug- typ	Verkehrszahlen			Geschwindigkeit		Straßenoberfläche	Knotenpunkt		Mehrfach- reflektion dB(A)	Steigung Min / Max %	Emissionspegel	
M(T) Kfz/h	M(N) Kfz/h	p(T) %	p(N) %	v(T) km/h	v(N) km/h	Typ	Abstand m		Lw'(T) dB(A)	Lw'(N) dB(A)				
P0 Brackweder Str. stadteinwärts (Ost)														
0+000	2610	Pkw	144,4	25,1	96,2	96,2	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	-	-	-	75,8	68,2
		Lkw1	2,4	0,4	1,6	1,6	50	50						
		Lkw2	3,3	0,6	2,2	2,2	50	50						
		Krad	-	-	-	-	50	50						
0+050	2610	Pkw	144,5	25,1	96,3	96,3	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	-	-	-	75,8	68,2
		Lkw1	2,4	0,4	1,6	1,6	50	50						
		Lkw2	3,2	0,5	2,1	2,1	50	50						
		Krad	-	-	-	-	50	50						
P0 Brackweder Str. stadtauswärts (Ost)														
0+000	2610	Pkw	144,5	25,1	96,3	96,3	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	-	-	-	75,8	68,2
		Lkw1	2,4	0,4	1,6	1,6	50	50						
		Lkw2	3,2	0,5	2,1	2,1	50	50						
		Krad	-	-	-	-	50	50						
0+134	2610	Pkw	144,4	25,1	96,2	96,2	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	-	-	-	75,8	68,2
		Lkw1	2,4	0,4	1,6	1,6	50	50						
		Lkw2	3,3	0,6	2,2	2,2	50	50						
		Krad	-	-	-	-	50	50						
P0 Leharstr														
0+000	1010	Pkw	57,0	9,9	98,1	98,1	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	-	-	-	68,0	60,4
		Lkw1	0,5	0,1	0,8	0,8	30	30						
		Lkw2	0,6	0,1	1,1	1,1	30	30						
		Krad	-	-	-	-	30	30						
0+027	1010	Pkw	57,0	9,9	98,1	98,1	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	-	0,1	-	68,1	60,5
		Lkw1	0,5	0,1	0,8	0,8	30	30						
		Lkw2	0,6	0,1	1,1	1,1	30	30						
		Krad	-	-	-	-	30	30						
0+028	1010	Pkw	57,0	9,9	98,1	98,1	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	-	-	-	68,0	60,4
		Lkw1	0,5	0,1	0,8	0,8	30	30						
		Lkw2	0,6	0,1	1,1	1,1	30	30						
		Krad	-	-	-	-	30	30						
0+029	1010	Pkw	57,0	9,9	98,1	98,1	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	-	0,2	-	68,2	60,6
		Lkw1	0,5	0,1	0,8	0,8	30	30						
		Lkw2	0,6	0,1	1,1	1,1	30	30						
		Krad	-	-	-	-	30	30						

Hörschallkarte Windelsbleicher Str. in Bielefeld
Dokumentation der Eingangsparameter der
Straßenverkehrswege gemäß RLS-19, Nullfall

Stationierung km	DTV Kfz/24h	Fahrzeug- typ	Verkehrszahlen			Geschwindigkeit		Straßenoberfläche	Knotenpunkt		Mehrfach- reflektion dB(A)	Steigung Min / Max %	Emissionspegel	
			M(T) Kfz/h	M(N) Kfz/h	p(T) %	p(N) %	v(T) km/h		v(N) km/h	Typ			Abstand m	Lw'(T) dB(A)
0+034	1010	Pkw	57,0	9,9	98,1	98,1	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	-	0,3	-	68,4	60,8
		Lkw1	0,5	0,1	0,8	0,8	30	30						
		Lkw2	0,6	0,1	1,1	1,1	30	30						
		Krad	-	-	-	-	30	30						
0+047	1010	Pkw	57,0	9,9	98,1	98,1	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	-	0,1	-	68,1	60,5
		Lkw1	0,5	0,1	0,8	0,8	30	30						
		Lkw2	0,6	0,1	1,1	1,1	30	30						
		Krad	-	-	-	-	30	30						
0+048	1010	Pkw	57,0	9,9	98,1	98,1	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	-	-	-	68,0	60,4
		Lkw1	0,5	0,1	0,8	0,8	30	30						
		Lkw2	0,6	0,1	1,1	1,1	30	30						
		Krad	-	-	-	-	30	30						
0+070	1010	Pkw	57,0	9,9	98,1	98,1	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	-	0,1	-	68,1	60,5
		Lkw1	0,5	0,1	0,8	0,8	30	30						
		Lkw2	0,6	0,1	1,1	1,1	30	30						
		Krad	-	-	-	-	30	30						
0+071	1010	Pkw	57,0	9,9	98,1	98,1	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	-	0,8	-	68,8	61,2
		Lkw1	0,5	0,1	0,8	0,8	30	30						
		Lkw2	0,6	0,1	1,1	1,1	30	30						
		Krad	-	-	-	-	30	30						
0+072	1010	Pkw	57,0	9,9	98,1	98,1	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	-	1,0	-	69,1	61,5
		Lkw1	0,5	0,1	0,8	0,8	30	30						
		Lkw2	0,6	0,1	1,1	1,1	30	30						
		Krad	-	-	-	-	30	30						
0+083	1010	Pkw	57,0	9,9	98,1	98,1	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	-	0,4	-	68,5	60,9
		Lkw1	0,5	0,1	0,8	0,8	30	30						
		Lkw2	0,6	0,1	1,1	1,1	30	30						
		Krad	-	-	-	-	30	30						
0+084	1010	Pkw	57,0	9,9	98,1	98,1	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	-	-	-	68,0	60,4
		Lkw1	0,5	0,1	0,8	0,8	30	30						
		Lkw2	0,6	0,1	1,1	1,1	30	30						
		Krad	-	-	-	-	30	30						
Verkehrsrichtung: Beide Richtungen														
0+000	40	Pkw	2,3	0,4	100,0	100,0	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	-	-	-	53,3	45,7
		Lkw1	-	-	-	-	30	30						
		Lkw2	-	-	-	-	30	30						
		Krad	-	-	-	-	30	30						

Hochbahnsteig Windelsbleicher Str. in Bielefeld
Dokumentation der Eingangsparameter der
Straßenverkehrswege gemäß RLS-19, Nullfall

Stationierung km	DTV Kfz/24h	Fahrzeug- typ	Verkehrszahlen				Geschwindigkeit		Straßenoberfläche	Knotenpunkt		Mehrfach- reflektion dB(A)	Steigung Min / Max %	Emissionspegel	
			M(T) Kfz/h	M(N) Kfz/h	p(T) %	p(N) %	v(T) km/h	v(N) km/h		Typ	Abstand m			Lw'(T) dB(A)	Lw'(N) dB(A)
0+038	40	Pkw	2,3	0,4	100,0	100,0	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	0,3	-	53,6	46,0
		Lkw1	-	-	-	-	30	30							
		Lkw2	-	-	-	-	30	30							
		Krad	-	-	-	-	30	30							
0+040	40	Pkw	2,3	0,4	100,0	100,0	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	0,8	-	54,1	46,6
		Lkw1	-	-	-	-	30	30							
		Lkw2	-	-	-	-	30	30							
		Krad	-	-	-	-	30	30							
0+044	40	Pkw	2,3	0,4	100,0	100,0	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	0,6	-	54,0	46,4
		Lkw1	-	-	-	-	30	30							
		Lkw2	-	-	-	-	30	30							
		Krad	-	-	-	-	30	30							
0+047	40	Pkw	2,3	0,4	100,0	100,0	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	-	53,3	45,7
		Lkw1	-	-	-	-	30	30							
		Lkw2	-	-	-	-	30	30							
		Krad	-	-	-	-	30	30							
Verkehrsrichtung: In Eingaberichtung															
0+000	2775	Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	-	76,1	68,5
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50	50							
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
0+023	2775	Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	0,7	-	76,7	69,1
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50	50							
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
0+038	2775	Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	-	76,1	68,5
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50	50							
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
0+045	2775	Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	0,3	-	76,4	68,8
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50	50							
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
0+050	2775	Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	-	76,1	68,5
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50	50							
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							

P0 Brackweder Str. stadtauswärts (West)

Hochbahnsteig Windelsbleicher Str. in Bielefeld
Dokumentation der Eingangsparameter der
Straßenverkehrswege gemäß RLS-19, Nullfall

Stationierung km	DTV Kfz/24h	Fahrzeug- typ	Verkehrszahlen				Geschwindigkeit		Straßenoberfläche	Knotenpunkt		Mehrfach- reflektion dB(A)	Steigung Min / Max %	Emissionspegel	
			M(T) Kfz/h	M(N) Kfz/h	p(T) %	p(N) %	v(T) km/h	v(N) km/h		Typ	Abstand m			Lw'(T) dB(A)	Lw'(N) dB(A)
0+058	2775	Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	0,3	-	76,4	68,8
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50	50							
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
0+062	2775	Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	0,5	-	76,6	69,0
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50	50							
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
0+063	2775	Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	-	76,1	68,5
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50	50							
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
0+064	2775	Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	0,1	-	76,2	68,6
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50	50							
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
0+069	2775	Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	-	76,1	68,5
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50	50							
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
0+072	2775	Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	0,6	-	76,7	69,1
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50	50							
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
0+075	2775	Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	-	76,1	68,5
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50	50							
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
0+076	2775	Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	0,6	-	76,7	69,1
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50	50							
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
0+081	2775	Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	0,2	-	76,3	68,7
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50	50							
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							

Hochbahnsteig Windelsbleicher Str. in Bielefeld
Dokumentation der Eingangsparameter der
Straßenverkehrswege gemäß RLS-19, Nullfall

Stationierung km	DTV Kfz/24h	Fahrzeug- typ	M(T) Kfz/h	Verkehrszahlen*			Geschwindigkeit		Straßenoberfläche	Knotenpunkt Typ	Abstand m	Mehrfach- reflektion dB(A)	Steigung Min / Max %	Emissionspegel	
				M(N) Kfz/h	p(T) %	p(N) %	v(T) km/h	v(N) km/h						Lw'(T) dB(A)	Lw'(N) dB(A)
0+085	2775	Pkw Lkw1 Lkw2 Krad	153,8 2,4 3,4 -	26,8 0,4 0,6 -	96,4 1,5 2,1 -	96,4 1,5 2,1 -	50 50 50 50	50 50 50 50	Nicht geriffelter Gussasphalt	-	-	-	-	76,1	68,5
P0 Brackweder Str. stadteinwärts															
Verkehrsrichtung: In Eingaberichtung															
0+000	2610	Pkw Lkw1 Lkw2 Krad	144,5 2,4 3,2 -	25,1 0,4 0,5 -	96,3 1,6 2,1 -	96,3 1,6 2,1 -	50 50 50 50	50 50 50 50	Nicht geriffelter Gussasphalt	-	-	-	-	75,8	68,2
0+043	2775	Pkw Lkw1 Lkw2 Krad	153,8 2,4 3,4 -	26,8 0,4 0,6 -	96,4 1,5 2,1 -	96,4 1,5 2,1 -	50 50 50 50	50 50 50 50	Nicht geriffelter Gussasphalt	-	-	-	-	76,1	68,5
0+210	2775	Pkw Lkw1 Lkw2 Krad	153,8 2,4 3,4 -	26,8 0,4 0,6 -	96,4 1,5 2,1 -	96,4 1,5 2,1 -	50 50 50 50	50 50 50 50	Nicht geriffelter Gussasphalt	-	-	0,5	-	76,6	69,0
0+216	2775	Pkw Lkw1 Lkw2 Krad	153,8 2,4 3,4 -	26,8 0,4 0,6 -	96,4 1,5 2,1 -	96,4 1,5 2,1 -	50 50 50 50	50 50 50 50	Nicht geriffelter Gussasphalt	-	-	0,8	-	76,9	69,3
0+224	2775	Pkw Lkw1 Lkw2 Krad	153,8 2,4 3,4 -	26,8 0,4 0,6 -	96,4 1,5 2,1 -	96,4 1,5 2,1 -	50 50 50 50	50 50 50 50	Nicht geriffelter Gussasphalt	-	-	0,6	-	76,6	69,0
0+226	2775	Pkw Lkw1 Lkw2 Krad	153,8 2,4 3,4 -	26,8 0,4 0,6 -	96,4 1,5 2,1 -	96,4 1,5 2,1 -	50 50 50 50	50 50 50 50	Nicht geriffelter Gussasphalt	-	-	-	-	76,1	68,5
P0 Brackweder Str. stadteinwärts (West)															
Verkehrsrichtung: In Eingaberichtung															
0+000	2775	Pkw Lkw1 Lkw2 Krad	153,8 2,4 3,4 -	26,8 0,4 0,6 -	96,4 1,5 2,1 -	96,4 1,5 2,1 -	50 50 50 50	50 50 50 50	Nicht geriffelter Gussasphalt	-	-	-	-	76,1	68,5

Stationierung km	DTV Kfz/24h	Fahrzeug- typ	Verkehrszahlen				Geschwindigkeit		Straßenoberfläche	Knotenpunkt Abstand		Mehrfach- reflektion dB(A)	Steigung Min / Max %		Emissionspegel	
			M(T) Kfz/h	M(N) Kfz/h	p(T) %	p(N) %	v(T) km/h	v(N) km/h		Typ	m				Lw'(T) dB(A)	Lw'(N) dB(A)
0+025	2775	Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	0,2	-		76,3	68,7
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50	50								
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50	50								
		Krad	-	-	-	-	50	50								
0+028	2775	Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	0,6	-		76,7	69,1
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50	50								
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50	50								
		Krad	-	-	-	-	50	50								
0+031	2775	Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	-		76,1	68,5
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50	50								
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50	50								
		Krad	-	-	-	-	50	50								
0+032	2775	Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	0,6	-		76,7	69,1
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50	50								
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50	50								
		Krad	-	-	-	-	50	50								
0+038	2775	Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	0,1	-		76,2	68,6
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50	50								
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50	50								
		Krad	-	-	-	-	50	50								
0+040	2775	Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	-		76,1	68,5
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50	50								
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50	50								
		Krad	-	-	-	-	50	50								
0+041	2775	Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	0,1	-		76,2	68,6
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50	50								
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50	50								
		Krad	-	-	-	-	50	50								
0+046	2775	Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	0,5	-		76,6	69,0
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50	50								
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50	50								
		Krad	-	-	-	-	50	50								
0+048	2775	Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	0,3	-		76,4	68,8
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50	50								
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50	50								
		Krad	-	-	-	-	50	50								

Hochbahnsteig Windelsbleicher Str. in Bielefeld
Dokumentation der Eingangsparameter der
Straßenverkehrswege gemäß RLS-19, Nullfall

Stationierung km	DTV Kfz/24h	Fahrzeug- typ	Verkehrszahlen			Geschwindigkeit		Straßenoberfläche	Knotenpunkt		Mehrfach- reflektion dB(A)	Steigung Min / Max %	Emissionspegel	
			M(T) Kfz/h	M(N) Kfz/h	p(T) %	p(N) %	v(T) km/h		v(N) km/h	Typ			Abstand m	Lw'(T) dB(A)
0+052	2775	Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	76,1	68,5
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50	50						
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50	50						
		Krad	-	-	-	-	50	50						
0+060	2775	Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		0,3	-	76,4	68,8
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50	50						
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50	50						
		Krad	-	-	-	-	50	50						
0+064	2775	Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		0,1	-	76,2	68,6
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50	50						
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50	50						
		Krad	-	-	-	-	50	50						
0+066	2775	Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	76,1	68,5
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50	50						
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50	50						
		Krad	-	-	-	-	50	50						
0+068	2775	Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		0,3	-	76,3	68,7
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50	50						
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50	50						
		Krad	-	-	-	-	50	50						
0+069	2775	Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		0,1	-	76,2	68,6
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50	50						
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50	50						
		Krad	-	-	-	-	50	50						
0+071	2775	Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		0,7	-	76,8	69,2
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50	50						
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50	50						
		Krad	-	-	-	-	50	50						
0+087	2775	Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	76,1	68,5
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50	50						
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50	50						
		Krad	-	-	-	-	50	50						
Verkehrsrichtung: In Eingaberichtung														
P0 Brackweder Str. stadtauswärts (West)														
0+000	2775	Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	76,1	68,5
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50	50						
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50	50						
		Krad	-	-	-	-	50	50						

Hochbahnsteig Windelsbleicher Str. in Bielefeld
 Dokumentation der Eingangsparameter der
 Straßenverkehrswege gemäß RLS-19, Nullfall

Stationierung km	DTV Kfz/24h	Fahrzeug- typ	Verkehrszahlen			Geschwindigkeit		Straßenoberfläche	Knotenpunkt		Mehrfach- reflektion dB(A)	Steigung Min / Max %	Emissionspegel	
			M(T) Kfz/h	M(N) Kfz/h	p(T) %	p(N) %	v(T) km/h		v(N) km/h	Typ			Abstand m	Lw'(T) dB(A)
0+015	2775	Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		0,5	-	76,6	69,0
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50	50						
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50	50						
		Krad	-	-	-	-	50	50						
0+018	2775	Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		0,7	-	76,8	69,2
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50	50						
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50	50						
		Krad	-	-	-	-	50	50						
0+026	2775	Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		0,5	-	76,6	69,0
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50	50						
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50	50						
		Krad	-	-	-	-	50	50						
0+032	2775	Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	76,1	68,5
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50	50						
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50	50						
		Krad	-	-	-	-	50	50						
0+201	2610	Pkw	144,5	25,1	96,3	96,3	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	75,8	68,2
		Lkw1	2,4	0,4	1,6	1,6	50	50						
		Lkw2	3,2	0,5	2,1	2,1	50	50						
		Krad	-	-	-	-	50	50						

Hochbahnsteig Windelsbleicher Str. in Bielefeld
Dokumentation der Eingangsparameter der
Straßenverkehrswege gemäß RLS-19, Nullfall

Stationierung km	DTV Kfz/24h	Fahrzeug- typ	M(T) Kfz/h	Verkehrszahlen		Geschwindigkeit		Straßenoberfläche	Knotenpunkt Typ	Abstand m	Mehrfach- reflektion dB(A)	Steigung Min / Max %	Emissionspegel	
				M(N) Kfz/h	p(T) %	p(N) %	v(T) km/h	v(N) km/h					Lw'(T) dB(A)	Lw'(N) dB(A)
Verkehrsrichtung: In Eingaberichtung														
P Brackweder Str. stadteinwärts (Ost)														
0+000	2610	Pkw	144,4	25,1	96,2	96,2	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	75,8	68,2
		Lkw1	2,4	0,4	1,6	50	1,6							
		Lkw2	3,3	0,6	2,2	50	2,2							
		Krad	-	-	-	50	-							
0+050	2610	Pkw	144,5	25,1	96,3	96,3	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	75,8	68,2
		Lkw1	2,4	0,4	1,6	50	1,6							
		Lkw2	3,2	0,5	2,1	50	2,1							
		Krad	-	-	-	50	-							
0+063	2610	Pkw	144,5	25,1	96,3	96,3	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	Lichtzeichengeregelt	4 - 120	-	75,9 - 78,8	68,3 - 71,2
		Lkw1	2,4	0,4	1,6	50	1,6							
		Lkw2	3,2	0,5	2,1	50	2,1							
		Krad	-	-	-	50	-							
Verkehrsrichtung: In Eingaberichtung														
P Brackweder Str. stadtauswärts (Ost)														
0+000	2610	Pkw	144,5	25,1	96,3	96,3	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	Lichtzeichengeregelt	0 - 120	-	75,8 - 78,8	68,2 - 71,2
		Lkw1	2,4	0,4	1,6	50	1,6							
		Lkw2	3,2	0,5	2,1	50	2,1							
		Krad	-	-	-	50	-							
0+120	2610	Pkw	144,5	25,1	96,3	96,3	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	75,8	68,2
		Lkw1	2,4	0,4	1,6	50	1,6							
		Lkw2	3,2	0,5	2,1	50	2,1							
		Krad	-	-	-	50	-							
0+134	2610	Pkw	144,4	25,1	96,2	96,2	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	75,8	68,2
		Lkw1	2,4	0,4	1,6	50	1,6							
		Lkw2	3,3	0,6	2,2	50	2,2							
		Krad	-	-	-	50	-							
Verkehrsrichtung: Beide Richtungen														
P Leharstr														
0+000	1010	Pkw	57,0	9,9	98,1	98,1	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	Lichtzeichengeregelt	0 - 23	-	70,5 - 71,0	62,9 - 63,4
		Lkw1	0,5	0,1	0,8	30	0,8							
		Lkw2	0,6	0,1	1,1	30	1,1							
		Krad	-	-	-	30	-							
0+027	1010	Pkw	57,0	9,9	98,1	98,1	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	Lichtzeichengeregelt	23	0,1	70,5	62,9
		Lkw1	0,5	0,1	0,8	30	0,8							
		Lkw2	0,6	0,1	1,1	30	1,1							
		Krad	-	-	-	30	-							

Hochbahnsteig Windelsbleicher Str. in Bielefeld
Dokumentation der Eingangsparameter der
Straßenverkehrswege gemäß RLS-19, Planfall

Stationierung km	DTV Kfz/24h	Fahrzeug- typ	Verkehrszahlen				Geschwindigkeit		Straßenoberfläche	Knotenpunkt		Mehrfach- reflektion dB(A)	Steigung Min / Max %	Emissionspegel	
			M(T) Kfz/h	M(N) Kfz/h	p(T) %	p(N) %	v(T) km/h	v(N) km/h		Typ	Abstand m			Lw'(T) dB(A)	Lw'(N) dB(A)
0+028	1010	Pkw	57,0	9,9	98,1	98,1	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	Lichtzeichengeregelt	24	-	-	70,4	62,8
		Lkw1	0,5	0,1	0,8	0,8	30	30							
		Lkw2	0,6	0,1	1,1	1,1	30	30							
		Krad	-	-	-	-	30	30							
0+029	1010	Pkw	57,0	9,9	98,1	98,1	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	Lichtzeichengeregelt	25	0,2	-	70,6	63,0
		Lkw1	0,5	0,1	0,8	0,8	30	30							
		Lkw2	0,6	0,1	1,1	1,1	30	30							
		Krad	-	-	-	-	30	30							
0+034	1010	Pkw	57,0	9,9	98,1	98,1	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	Lichtzeichengeregelt	30	0,3	-	70,5	62,9
		Lkw1	0,5	0,1	0,8	0,8	30	30							
		Lkw2	0,6	0,1	1,1	1,1	30	30							
		Krad	-	-	-	-	30	30							
0+047	1010	Pkw	57,0	9,9	98,1	98,1	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	Lichtzeichengeregelt	43	0,1	-	70,0	62,4
		Lkw1	0,5	0,1	0,8	0,8	30	30							
		Lkw2	0,6	0,1	1,1	1,1	30	30							
		Krad	-	-	-	-	30	30							
0+048	1010	Pkw	57,0	9,9	98,1	98,1	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	Lichtzeichengeregelt	44 - 67	-	-	69,4 - 70,1	61,8 - 62,5
		Lkw1	0,5	0,1	0,8	0,8	30	30							
		Lkw2	0,6	0,1	1,1	1,1	30	30							
		Krad	-	-	-	-	30	30							
0+071	1010	Pkw	57,0	9,9	98,1	98,1	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	Lichtzeichengeregelt	67	0,8	-	70,1	62,5
		Lkw1	0,5	0,1	0,8	0,8	30	30							
		Lkw2	0,6	0,1	1,1	1,1	30	30							
		Krad	-	-	-	-	30	30							
0+072	1010	Pkw	57,0	9,9	98,1	98,1	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	Lichtzeichengeregelt	68	1,0	-	70,2	62,6
		Lkw1	0,5	0,1	0,8	0,8	30	30							
		Lkw2	0,6	0,1	1,1	1,1	30	30							
		Krad	-	-	-	-	30	30							
0+083	1010	Pkw	57,0	9,9	98,1	98,1	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt	Lichtzeichengeregelt	79 - 80	0,4	-	68,9 - 69,5	61,3 - 61,9
		Lkw1	0,5	0,1	0,8	0,8	30	30							
		Lkw2	0,6	0,1	1,1	1,1	30	30							
		Krad	-	-	-	-	30	30							
Verkehrsrichtung: Beide Richtungen															
0+000	40	Pkw	2,3	0,4	100,0	100,0	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	-	53,3	45,7
		Lkw1	-	-	-	-	30	30							
		Lkw2	-	-	-	-	30	30							
		Krad	-	-	-	-	30	30							

Hochbahnsteig Windelsbleicher Str. in Bielefeld
 Dokumentation der Eingangsparameter der
 Straßenverkehrswege gemäß RLS-19, Planfall

Stationierung km	DTV Kfz/24h	Fahrzeug- typ	Verkehrszahlen				Geschwindigkeit		Straßenoberfläche	Knotenpunkt		Mehrfach- reflektion dB(A)	Steigung Min / Max %	Emissionspegel	
			M(T) Kfz/h	M(N) Kfz/h	p(T) %	p(N) %	v(T) km/h	v(N) km/h		Typ	Abstand m			Lw'(T) dB(A)	Lw'(N) dB(A)
0+038	40	Pkw	2,3	0,4	100,0	100,0	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	0,3	-	53,6	46,0
		Lkw1	-	-	-	-	30								
		Lkw2	-	-	-	-	30								
		Krad	-	-	-	-	30								
0+040	40	Pkw	2,3	0,4	100,0	100,0	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	0,8	-	54,1	46,6
		Lkw1	-	-	-	-	30								
		Lkw2	-	-	-	-	30								
		Krad	-	-	-	-	30								
0+044	40	Pkw	2,3	0,4	100,0	100,0	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	0,6	-	54,0	46,4
		Lkw1	-	-	-	-	30								
		Lkw2	-	-	-	-	30								
		Krad	-	-	-	-	30								
0+047	40	Pkw	2,3	0,4	100,0	100,0	30	30	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	-	53,3	45,7
		Lkw1	-	-	-	-	30								
		Lkw2	-	-	-	-	30								
		Krad	-	-	-	-	30								
P Brackweder Str. stadtauswärts (West)															
Verkehrsrichtung: In Eingaberichtung															
0+000	2775	Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	-	76,1	68,5
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50								
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50								
		Krad	-	-	-	-	50								
0+023	2775	Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	0,7	-	76,7	69,1
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50								
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50								
		Krad	-	-	-	-	50								
0+038	2775	Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	-	76,1	68,5
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50								
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50								
		Krad	-	-	-	-	50								
0+045	2775	Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	0,3	-	76,4	68,8
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50								
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50								
		Krad	-	-	-	-	50								
0+050	2775	Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	-	76,1	68,5
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50								
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50								
		Krad	-	-	-	-	50								

Hochbahnsteig Windelsbleicher Str. in Bielefeld
 Dokumentation der Eingangsparameter der
 Straßenverkehrswege gemäß RLS-19, Planfall

Stationierung km	DTV Kfz/24h	Fahrzeug- typ	Verkehrszahlen			Geschwindigkeit		Straßenoberfläche	Knotenpunkt		Mehrfach- reflektion dB(A)	Steigung Min / Max %	Emissionspegel	
			M(T) Kfz/h	M(N) Kfz/h	p(T) %	p(N) %	v(T) km/h		v(N) km/h	Abstand m			Lw'(T) dB(A)	Lw'(N) dB(A)
0+058	2775	Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		0,3	-	76,4	68,8
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50	50						
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50	50						
		Krad	-	-	-	-	50	50						
0+062	2775	Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		0,5	-	76,6	69,0
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50	50						
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50	50						
		Krad	-	-	-	-	50	50						
0+063	2775	Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	76,1	68,5
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50	50						
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50	50						
		Krad	-	-	-	-	50	50						
0+064	2775	Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		0,1	-	76,2	68,6
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50	50						
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50	50						
		Krad	-	-	-	-	50	50						
0+069	2775	Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	76,1	68,5
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50	50						
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50	50						
		Krad	-	-	-	-	50	50						
0+072	2775	Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		0,6	-	76,7	69,1
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50	50						
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50	50						
		Krad	-	-	-	-	50	50						
0+075	2775	Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	76,1	68,5
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50	50						
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50	50						
		Krad	-	-	-	-	50	50						
0+076	2775	Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		0,6	-	76,7	69,1
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50	50						
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50	50						
		Krad	-	-	-	-	50	50						
0+081	2775	Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		0,2	-	76,3	68,7
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50	50						
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50	50						
		Krad	-	-	-	-	50	50						

Hochbahnsteig Windelsbleicher Str. in Bielefeld
Dokumentation der Eingangsparameter der
Straßenverkehrswege gemäß RLS-19, Planfall

Stationierung km	DTV Kfz/24h	Fahrzeug- typ	M(T) Kfz/h	Verkehrszahlen			Geschwindigkeit		Straßenoberfläche	Knotenpunkt Typ	Abstand m	Mehrfach- reflektion dB(A)	Steigung Min / Max %	Emissionspegel	
				M(N) Kfz/h	p(T) %	p(N) %	v(T) km/h	v(N) km/h						Lw'(T) dB(A)	Lw'(N) dB(A)
0+085	2775	Pkw Lkw1 Lkw2 Krad	153,8 2,4 3,4 -	26,8 0,4 0,6 -	96,4 1,5 2,1 -	96,4 1,5 2,1 -	50 50 50 50	50 50 50 50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	-	76,1	68,5
P Brackweder Str. stadteinwärts															
Verkehrsrichtung: In Eingaberichtung															
0+000	2610	Pkw Lkw1 Lkw2 Krad	144,5 2,4 3,2 -	25,1 0,4 0,5 -	96,3 1,6 2,1 -	96,3 1,6 2,1 -	50 50 50 50	50 50 50 50	Nicht geriffelter Gussasphalt	Lichtzeichengeregt	0 - 41	-	-	77,8 - 79,1	70,2 - 71,5
0+043	2775	Pkw Lkw1 Lkw2 Krad	153,8 2,4 3,4 -	26,8 0,4 0,6 -	96,4 1,5 2,1 -	96,4 1,5 2,1 -	50 50 50 50	50 50 50 50	Nicht geriffelter Gussasphalt	Lichtzeichengeregt	0 - 120	-	-	76,1 - 79,1	68,5 - 71,5
0+164	2775	Pkw Lkw1 Lkw2 Krad	153,8 2,4 3,4 -	26,8 0,4 0,6 -	96,4 1,5 2,1 -	96,4 1,5 2,1 -	50 50 50 50	50 50 50 50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	-	76,1	68,5
0+211	2775	Pkw Lkw1 Lkw2 Krad	153,8 2,4 3,4 -	26,8 0,4 0,6 -	96,4 1,5 2,1 -	96,4 1,5 2,1 -	50 50 50 50	50 50 50 50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	0,5	-	76,6	69,0
0+216	2775	Pkw Lkw1 Lkw2 Krad	153,8 2,4 3,4 -	26,8 0,4 0,6 -	96,4 1,5 2,1 -	96,4 1,5 2,1 -	50 50 50 50	50 50 50 50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	0,6	-	76,7	69,1
0+226	2775	Pkw Lkw1 Lkw2 Krad	153,8 2,4 3,4 -	26,8 0,4 0,6 -	96,4 1,5 2,1 -	96,4 1,5 2,1 -	50 50 50 50	50 50 50 50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	-	76,1	68,5
0+229	2775	Pkw Lkw1 Lkw2 Krad	153,8 2,4 3,4 -	26,8 0,4 0,6 -	96,4 1,5 2,1 -	96,4 1,5 2,1 -	50 50 50 50	50 50 50 50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	0,3	-	76,3	68,7
0+231	2775	Pkw Lkw1 Lkw2 Krad	153,8 2,4 3,4 -	26,8 0,4 0,6 -	96,4 1,5 2,1 -	96,4 1,5 2,1 -	50 50 50 50	50 50 50 50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	-	76,1	68,5

Hochbahnsteig Windelsbleicher Str. in Bielefeld
Dokumentation der Eingangsparameter der
Straßenverkehrswege gemäß RLS-19, Planfall

Stationierung km	DTV Kfz/24h	Fahrzeug- typ	Verkehrszahlen				Geschwindigkeit		Straßenoberfläche	Knotenpunkt		Mehrfach- reflektion dB(A)	Steigung Min / Max %	Emissionspegel	
			M(T) Kfz/h	M(N) Kfz/h	p(T) %	p(N) %	v(T) km/h	v(N) km/h		Typ	Abstand m			Lw'(T) dB(A)	Lw'(N) dB(A)
P Brackweder Str. stadteinwärts (West)															
Verkehrsrichtung: In Eingaberichtung															
0+000	2775	Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	-	-	-	-	76,1	68,5
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50	50							
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
0+025	2775	Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	-	-	0,2	-	76,3	68,7
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50	50							
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
0+028	2775	Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	-	-	0,6	-	76,7	69,1
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50	50							
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
0+031	2775	Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	-	-	-	-	76,1	68,5
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50	50							
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
0+032	2775	Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	-	-	0,6	-	76,7	69,1
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50	50							
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
0+038	2775	Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	-	-	0,1	-	76,2	68,6
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50	50							
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
0+040	2775	Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	-	-	-	-	76,1	68,5
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50	50							
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
0+041	2775	Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	-	-	0,1	-	76,2	68,6
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50	50							
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
0+046	2775	Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	-	-	0,5	-	76,6	69,0
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50	50							
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							

Hochbahnsteig Windelsbleicher Str. in Bielefeld
Dokumentation der Eingangsparameter der
Straßenverkehrswege gemäß RLS-19, Planfall

Stationierung km	DTV Kfz/24h	Fahrzeug- typ	Verkehrszahlen			Geschwindigkeit		Straßenoberfläche	Knotenpunkt		Mehrfach- reflektion dB(A)	Steigung Min / Max %	Emissionspegel	
			M(T) Kfz/h	M(N) Kfz/h	p(T) %	p(N) %	v(T) km/h		Typ	Abstand m			Lw'(T) dB(A)	Lw'(N) dB(A)
0+048	2775	Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	0,3	-	76,4	68,8
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50							
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50							
0+052	2775	Krad	-	-	-	-	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	-	76,1	68,5
		Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50							
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50							
0+060	2775	Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	0,3	-	76,4	68,8
		Krad	-	-	-	-	50							
		Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50							
0+064	2775	Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	0,1	-	76,2	68,6
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50							
		Krad	-	-	-	-	50							
0+066	2775	Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	-	76,1	68,5
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50							
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50							
0+068	2775	Krad	-	-	-	-	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	0,3	-	76,3	68,7
		Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50							
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50							
0+069	2775	Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	0,1	-	76,2	68,6
		Krad	-	-	-	-	50							
		Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50							
0+071	2775	Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	0,7	-	76,8	69,2
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50							
		Krad	-	-	-	-	50							
0+087	2775	Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	-	76,1	68,5
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50							
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50							

Hochbahnsteig Windelsbleicher Str. in Bielefeld
Dokumentation der Eingangsparameter der
Straßenverkehrswege gemäß RLS-19, Planfall

Stationierung km	DTV Kfz/24h	Fahrzeug- typ	Verkehrszahlen				Geschwindigkeit		Straßenoberfläche	Knotenpunkt		Mehrfach- reflektion dB(A)	Steigung Min / Max %	Emissionspegel	
			M(T) Kfz/h	M(N) Kfz/h	p(T) %	p(N) %	v(T) km/h	v(N) km/h		Typ	Abstand m			Lw'(T) dB(A)	Lw'(N) dB(A)
P Brackweder Str. stadtauswärts															
Verkehrsrichtung: In Eingaberichtung															
0+000	2775	Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	-	76,1	68,5
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50	50							
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
0+016	2775	Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	0,5	-	76,6	69,0
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50	50							
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
0+021	2775	Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	-	76,1	68,5
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50	50							
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
0+023	2775	Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	0,6	-	76,7	69,1
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50	50							
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
0+025	2775	Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	0,8	-	76,9	69,3
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50	50							
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
0+026	2775	Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	0,5	-	76,6	69,0
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50	50							
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
0+032	2775	Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	-	76,1	68,5
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50	50							
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
0+078	2775	Pkw	153,8	26,8	96,4	96,4	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	Lichtzeichengeregelt	0 - 120	-	-	76,1 - 79,1	68,5 - 71,5
		Lkw1	2,4	0,4	1,5	1,5	50	50							
		Lkw2	3,4	0,6	2,1	2,1	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
0+200	2610	Pkw	144,5	25,1	96,3	96,3	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	Lichtzeichengeregelt	0 - 33	-	-	77,9 - 78,8	70,3 - 71,2
		Lkw1	2,4	0,4	1,6	1,6	50	50							
		Lkw2	3,2	0,5	2,1	2,1	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							

Höchbahnsteig Windelsbleicher Str. in Bielefeld
Dokumentation der Eingangsparameter der
Straßenverkehrswege gemäß RLS-19, Planfall

Kursiv gedruckte Punkte wurden zusätzlich untersucht.

Gebäude- nummer	Straßenname	Haus Nr.	alt neu		Geb. art	alt neu		IGW dB(A)	Lr PO dB(A)				Lr P dB(A)				Diff. P-PO dB(A)				Wes. Änd.	alt neu		alt neu		Anspruch d.G.n.	Anspruch d.G.n.	Differenzpegel (neu-alt)						
			Immis- sions- ort	Geb. art		Geschoss	T		N	T	T	N	N	T	T	N	N	T	T	N		N	T	T	N			N	T	N	T	N	T	N
T	N	T	T	N	N	T	T	N	N	T	T	N	N	T	T	N	N	T	T	N	N	T	N	T	N	T	N							
1	Leo-Fall-Straße	1	a	a	WR	(8,3 m)	(8,3 m)	59	49	67,0	67,0	-	-	67,0	67,0	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	nein	nein	nein	nein	0	-	0	-	0	0	
	Leo-Fall-Straße	1	b	b	WR	2.OG	2.OG	59	49	65,0	65,0	60,9	60,9	65,0	65,0	60,9	60,9	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0	0	0	0	
	Leo-Fall-Straße	1	c	c	WR	EG	EG	59	49	66,0	66,0	61,9	61,9	65,8	65,8	61,7	61,7	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0	0	0	0	
	Leo-Fall-Straße	1	c	c	WR	1.OG	1.OG	59	49	66,0	66,0	61,9	61,9	65,9	65,9	61,8	61,8	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0	0	0	0	
	Leo-Fall-Straße	1	d	d	WR	2.OG	2.OG	59	49	62,1	62,1	58,0	58,0	62,0	62,0	57,9	57,9	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0	0	0	0	
	Leo-Fall-Straße	1	e	e	WR	(7,9 m)	(7,9 m)	59	49	62,3	62,3	-	-	62,3	62,3	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	nein	nein	nein	nein	0	-	0	-	0	0	
	Leo-Fall-Straße	1	f	f	WR	EG	EG	59	49	61,8	61,8	57,7	57,7	61,7	61,7	57,6	57,6	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0	0	0	0	
	Leo-Fall-Straße	1	f	f	WR	1.OG	1.OG	59	49	61,5	61,5	57,4	57,4	61,4	61,4	57,3	57,3	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0	0	0	0	
2	Brackweder Straße	23	a	a	WR	EG	EG	59	49	62,2	62,2	58,1	58,1	62,1	62,1	58,0	58,0	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0	0	0	0	
	Brackweder Straße	23	a	a	WR	1.OG	1.OG	59	49	62,1	62,1	58,0	58,0	62,0	62,0	57,9	57,9	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0	0	0	0	
	Brackweder Straße	23	a	a	WR	2.OG	2.OG	59	49	61,9	61,9	57,8	57,8	61,8	61,8	57,7	57,7	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0	0	0	0	
	Brackweder Straße	23	b	b	WR	EG	EG	59	49	65,6	65,6	61,5	61,5	65,6	65,6	61,5	61,5	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0	0	0	0	
	Brackweder Straße	23	b	b	WR	1.OG	1.OG	59	49	65,4	65,4	61,3	61,3	65,4	65,4	61,3	61,3	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0	0	0	0	
	Brackweder Straße	23	b	b	WR	2.OG	2.OG	59	49	65,1	65,1	61,0	61,0	65,0	65,0	60,9	60,9	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0	0	0	0	
	Brackweder Straße	23	c	c	WR	1.OG	1.OG	59	49	65,4	65,4	61,3	61,3	65,4	65,4	61,3	61,3	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0	0	0	0	
	Brackweder Straße	23	c	c	WR	2.OG	2.OG	59	49	65,0	65,0	60,9	60,9	65,0	65,0	60,9	60,9	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0	0	0	0	
	Brackweder Straße	23	d	d	WR	(6,7 m)	(6,7 m)	59	49	67,8	67,8	-	-	67,8	67,8	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	nein	nein	nein	nein	0	-	0	-	0	0	
	Brackweder Straße	23	e	e	WR	EG	EG	59	49	66,0	66,0	61,9	61,9	66,0	66,0	61,9	61,9	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0	0	0	0	
	Brackweder Straße	23	f	f	WR	2.OG	2.OG	59	49	61,6	61,6	57,5	57,5	61,7	61,7	57,6	57,6	0,1	0,1	0,1	0,1	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0	0	0	0	
	Brackweder Straße	23	g	g	WR	1.OG	1.OG	59	49	63,4	63,4	59,3	59,3	63,5	63,5	59,4	59,4	0,1	0,1	0,1	0,1	X	X	nein	nein	ja	ja	0	0	0	0	0	0	
Brackweder Straße	23	h	h	WR	1.OG	1.OG	59	49	61,2	61,2	57,1	57,1	61,3	61,3	57,2	57,2	0,1	0,1	0,1	0,1	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0	0	0	0		
3	Brackweder Straße	25	a	a	WR	EG	EG	59	49	60,0	60,0	55,9	55,9	60,0	60,0	55,9	55,9	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0	0	0	0	
	Brackweder Straße	25	a	a	WR	1.OG	1.OG	59	49	60,7	60,7	56,6	56,6	60,7	60,7	56,6	56,6	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0	0	0	0	
	Brackweder Straße	25	a	a	WR	2.OG	2.OG	59	49	60,7	60,7	56,6	56,6	60,7	60,7	56,6	56,6	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0	0	0	0	
	Brackweder Straße	25	b	b	WR	EG	EG	59	49	64,5	64,5	60,4	60,4	64,6	64,6	60,5	60,5	0,1	0,1	0,1	0,1	X	X	nein	nein	ja	ja	0	0	0	0	0	0	
	Brackweder Straße	25	b	b	WR	1.OG	1.OG	59	49	64,6	64,6	60,5	60,5	64,7	64,7	60,6	60,6	0,1	0,1	0,1	0,1	X	X	nein	nein	ja	ja	0	0	0	0	0	0	
	Brackweder Straße	25	c	c	WR	EG	EG	59	49	64,5	64,5	60,4	60,4	64,6	64,6	60,5	60,5	0,1	0,1	0,1	0,1	X	X	nein	nein	ja	ja	0	0	0	0	0	0	
	Brackweder Straße	25	c	c	WR	1.OG	1.OG	59	49	64,6	64,6	60,5	60,5	64,7	64,7	60,6	60,6	0,1	0,1	0,1	0,1	X	X	nein	nein	ja	ja	0	0	0	0	0	0	
	Brackweder Straße	25	c	c	WR	2.OG	2.OG	59	49	64,4	64,4	60,3	60,3	64,5	64,5	60,4	60,4	0,1	0,1	0,1	0,1	X	X	nein	nein	ja	ja	0	0	0	0	0	0	
	Brackweder Straße	25	d	d	WR	EG	EG	59	49	64,4	64,4	60,3	60,3	64,5	64,5	60,4	60,4	0,1	0,1	0,1	0,1	X	X	nein	nein	ja	ja	0	0	0	0	0	0	
	Brackweder Straße	25	d	d	WR	1.OG	1.OG	59	49	64,6	64,6	60,5	60,5	64,7	64,7	60,6	60,6	0,1	0,1	0,1	0,1	X	X	nein	nein	ja	ja	0	0	0	0	0	0	
	Brackweder Straße	25	e	e	WR	EG	EG	59	49	59,8	59,8	55,7	55,7	60,1	60,1	56,0	56,0	0,3	0,3	0,3	0,3	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0	0	0	0	
	Brackweder Straße	25	e	e	WR	1.OG	1.OG	59	49	60,5	60,5	56,4	56,4	60,7	60,7	56,6	56,6	0,2	0,2	0,2	0,2	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0	0	0	0	
Brackweder Straße																																		

Kursiv gedruckte Punkte wurden zusätzlich untersucht.

Gebäude- nummer	Straßenname	Haus Nr.	alt neu		Geb. art	alt neu		IGW dB(A)		alt neu alt neu				alt neu alt neu				alt neu alt neu				alt neu		alt neu		alt neu		Differenzpegel (neu-alt)					
			Immis- sions- ort	Geschoss		Lr PO dB(A)	Lr P dB(A)			Diff. P-PO dB(A)				Wes. Änd.	Anspruch d.G.n.	Anspruch d.G.n.		Lr PO dB(A)	Lr P dB(A)		Diff. P-PO dB(A)												
										T	T	N	N			T	T		N	N		T	T	N	N	T	N	T	N				
5	Brackweder Straße	29	a	a	WR	EG	EG	59	49	57,5	57,5	53,4	53,4	57,7	57,7	53,6	53,6	0,2	0,2	0,2	0,2	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0	0	0	0
	Brackweder Straße	29	a	a	WR	1.OG	1.OG	59	49	59,1	59,1	55,0	55,0	59,2	59,2	55,1	55,1	0,1	0,1	0,1	0,1	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0	0	0	0
	Brackweder Straße	29	b	b	WR	EG	EG	59	49	62,6	62,6	58,5	58,5	62,9	62,9	58,8	58,8	0,3	0,3	0,3	0,3	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0	0	0	0
	Brackweder Straße	29	b	b	WR	1.OG	1.OG	59	49	63,4	63,4	59,3	59,3	63,6	63,6	59,5	59,5	0,2	0,2	0,2	0,2	X	X	nein	nein	ja	ja	0	0	0	0	0	0
	Brackweder Straße	29	c	c	WR	EG	EG	59	49	62,5	62,5	58,4	58,4	62,8	62,8	58,7	58,7	0,3	0,3	0,3	0,3	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0	0	0	0
	Brackweder Straße	29	c	c	WR	1.OG	1.OG	59	49	63,4	63,4	59,3	59,3	63,5	63,5	59,4	59,4	0,1	0,1	0,1	0,1	X	X	nein	nein	ja	ja	0	0	0	0	0	0
	Brackweder Straße	29	d	d	WR	EG	EG	59	49	62,4	62,4	58,3	58,3	62,8	62,8	58,7	58,7	0,4	0,4	0,4	0,4	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0	0	0	0
	Brackweder Straße	29	d	d	WR	1.OG	1.OG	59	49	63,3	63,3	59,2	59,2	63,5	63,5	59,4	59,4	0,2	0,2	0,2	0,2	X	X	nein	nein	ja	ja	0	0	0	0	0	0
	Brackweder Straße	29	e	e	WR	EG	EG	59	49	58,9	58,9	54,8	54,8	59,2	59,2	55,1	55,1	0,3	0,3	0,3	0,3	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0	0	0	0
Brackweder Straße	29		f	WR		EG	59	49		51,8		47,7		51,9		47,8		0,1		0,1		-		nein		nein							
Brackweder Straße	29		f	WR		1.OG	59	49		52,9		48,8		53,1		49,0		0,2		0,2		-		nein		nein							
6	Leharstraße	1a	a	a	WR	(3,5 m)	(3,5 m)	59	49	62,0	62,0	-	-	62,2	62,2	-	-	0,2	0,2	0,2	0,2	-	-	nein	nein	nein	nein	0	-	0	-	0	0
	Leharstraße	1a	a	a	WR	(6,3 m)	(6,3 m)	59	49	63,4	63,4	-	-	63,7	63,7	-	-	0,3	0,3	0,3	0,3	-	-	nein	nein	nein	nein	0	-	0	-	0	0
	Leharstraße	1a	b	b	WR	EG	EG	59	49	59,6	59,6	55,5	55,5	59,8	59,8	55,7	55,7	0,2	0,2	0,2	0,2	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0	0	0	0
	Leharstraße	1a	b	b	WR	1.OG	1.OG	59	49	61,1	61,1	57,0	57,0	61,3	61,3	57,2	57,2	0,2	0,2	0,2	0,2	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0	0	0	0
	Leharstraße	1a	c	c	WR	(3,4 m)	(3,4 m)	59	49	61,9	61,9	-	-	62,1	62,1	-	-	0,2	0,2	0,2	0,2	-	-	nein	nein	nein	nein	0	-	0	-	0	0
	Leharstraße	1a	c	c	WR	(6,2 m)	(6,2 m)	59	49	63,4	63,4	-	-	63,6	63,6	-	-	0,2	0,2	0,2	0,2	-	-	nein	nein	nein	nein	0	-	0	-	0	0
	Leharstraße	1a	d	d	WR	EG	EG	59	49	59,6	59,6	55,5	55,5	59,8	59,8	55,7	55,7	0,2	0,2	0,2	0,2	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0	0	0	0
	Leharstraße	1a	d	d	WR	1.OG	1.OG	59	49	61,0	61,0	56,9	56,9	61,2	61,2	57,1	57,1	0,2	0,2	0,2	0,2	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0	0	0	0
	Leharstraße	1a	d	d	WR	2.OG	2.OG	59	49	61,5	61,5	57,4	57,4	61,7	61,7	57,6	57,6	0,2	0,2	0,2	0,2	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0	0	0	0
Leharstraße	1a	e	e	WR	(3,2 m)	(3,2 m)	59	49	61,7	61,7	-	-	61,9	61,9	-	-	0,2	0,2	0,2	0,2	-	-	nein	nein	nein	nein	0	-	0	-	0	0	
Leharstraße	1a	e	e	WR	(6,0 m)	(6,0 m)	59	49	63,2	63,2	-	-	63,5	63,5	-	-	0,3	0,3	0,3	0,3	-	-	nein	nein	nein	nein	0	-	0	-	0	0	
Leharstraße	1a		f	WR		2.OG	59	49		57,6		53,5		57,7		53,6		0,1		0,1		-		nein		nein							
7	Leharstraße	1a	a	a	WR	(3,5 m)	(3,5 m)	59	49	62,3	62,3	-	-	62,5	62,5	-	-	0,2	0,2	0,2	0,2	-	-	nein	nein	nein	nein	0	-	0	-	0	0
	Leharstraße	1a	a	a	WR	(6,3 m)	(6,3 m)	59	49	63,8	63,8	-	-	64,0	64,0	-	-	0,2	0,2	0,2	0,2	-	-	nein	nein	nein	nein	0	-	0	-	0	0
	Leharstraße	1	b	b	WR	EG	EG	59	49	59,9	59,9	55,8	55,8	60,1	60,1	56,0	56,0	0,2	0,2	0,2	0,2	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0	0	0	0
	Leharstraße	1	b	b	WR	1.OG	1.OG	59	49	61,4	61,4	57,3	57,3	61,6	61,6	57,5	57,5	0,2	0,2	0,2	0,2	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0	0	0	0
	Leharstraße	1	b	b	WR	2.OG	2.OG	59	49	61,8	61,8	57,7	57,7	61,9	61,9	57,8	57,8	0,1	0,1	0,1	0,1	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0	0	0	0
	Leharstraße	1	c	c	WR	(3,2 m)	(3,2 m)	59	49	62,1	62,1	-	-	62,3	62,3	-	-	0,2	0,2	0,2	0,2	-	-	nein	nein	nein	nein	0	-	0	-	0	0
	Leharstraße	1	c	c	WR	(6,0 m)	(6,0 m)	59	49	63,7	63,7	-	-	63,9	63,9	-	-	0,2	0,2	0,2	0,2	-	-	nein	nein	nein	nein	0	-	0	-	0	0
	Leharstraße	1	d	d	WR	EG	EG	59	49	59,8	59,8	55,7	55,7	60,0	60,0	55,9	55,9	0,2	0,2	0,2	0,2	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0	0	0	0
	Leharstraße	1	d	d	WR	1.OG	1.OG	59	49	61,3	61,3	57,2	57,2	61,5	61,5	57,4	57,4	0,2	0,2	0,2	0,2	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0	0	0	0
Leharstraße	1	e	e	WR	(3,0 m)	(3,0 m)	59	49	62,0	62,0	-	-	62,2	62,2	-	-	0,2	0,2	0,2	0,2	-	-	nein	nein	nein	nein	0	-	0	-	0	0	
Leharstraße	1	e	e	WR	(5,8 m)	(5,8 m)	59	49	63,6	63,6	-	-	63,8	63,8	-	-	0,2	0,2	0,2	0,2	-	-	nein	nein	nein	nein	0	-	0	-	0	0	
Leharstraße	1		f	WR		2.OG	59	49		58,5		54,4		58,6		54,5		0,1		0,1		-		nein		nein							
Leharstraße	1		g	WR		(7,6 m)	59	49		60,4		-		60,5		-		0,1		0,1		-		nein		nein							
8	Brackweder Straße	35	a	a	MI	EG	EG	64	54	60,0	60,0	55,9	55,9	60,2	60,2	56,1	56,1	0,2	0,2	0,2	0,2	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0	0	0	0
	Brackweder Straße	35	a	a	MI	1.OG	1.OG	64	54	61,9	61,9	57,8	57,8	62,1	62,1	58,0	58,0	0,2	0,2	0,2	0,2	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0	0	0	0
	Brackweder Straße	35	a	a	MI	2.OG	2.OG	64	54																								

Kursiv gedruckte Punkte wurden zusätzlich untersucht.

Gebäude- nummer	Straßenname	Haus Nr.	alt neu		Geb. art	alt neu		IGW		alt neu alt neu				alt neu alt neu				alt neu alt neu				alt neu		alt neu		alt neu		Differenzpegel (neu-alt)					
			Immis- sions- ort	Geschoss		dB(A)	Lr PO dB(A)	Lr P dB(A)	Diff. P-PO dB(A)				Wes. Änd.	Anspruch d.G.n.	Anspruch d.G.n.	Lr PO dB(A)		Lr P dB(A)		Diff. P-PO dB(A)													
									T	N	T	T				N	N	T	T		N	N	T	N	T	N	T	N					
8	Brackweder Straße	35	d	d	MI	1.OG	1.OG	64	54	61,8	61,8	57,7	57,7	61,9	61,9	57,8	57,8	0,1	0,1	0,1	0,1	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0	0	0	0
	Brackweder Straße	35	d	d	MI	2.OG	2.OG	64	54	62,4	62,4	58,3	58,3	62,5	62,5	58,4	58,4	0,1	0,1	0,1	0,1	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0	0	0	0
	Brackweder Straße	35	e	e	MI	(1,8 m)	(1,8 m)	64	54	62,0	62,0	-	-	62,2	62,2	-	-	0,2	0,2	0,2	0,2	-	-	nein	nein	nein	nein	0	-	0	-	0	0
	Brackweder Straße	35	e	e	MI	(4,6 m)	(4,6 m)	64	54	64,0	64,0	-	-	64,2	64,2	-	-	0,2	0,2	0,2	0,2	-	-	nein	nein	nein	nein	0	-	0	-	0	0
	Brackweder Straße	35	e	j	MI	(7,4 m)	(10,1 m)	64	54	64,8	64,8	-	-	64,9	64,9	-	-	0,1	0,1	0,1	0,1	-	-	nein	nein	nein	nein	0	-	0	-	0	0
	Brackweder Straße	35	f	f	MI	EG	EG	64	54	60,3	60,3	56,2	56,2	60,4	60,4	56,3	56,3	0,1	0,1	0,1	0,1	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0	0	0	0
	Brackweder Straße	35	f	f	MI	1.OG	1.OG	64	54	62,2	62,2	58,1	58,1	62,3	62,3	58,2	58,2	0,1	0,1	0,1	0,1	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0	0	0	0
	Brackweder Straße	35	f	f	MI	2.OG	2.OG	64	54	62,6	62,6	58,5	58,5	62,7	62,7	58,6	58,6	0,1	0,1	0,1	0,1	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0	0	0	0
	Brackweder Straße	35		g	MI		EG	64	54		56,8		52,7		57,0		52,9		0,2		0,2		-		nein		nein						
	Brackweder Straße	35		g	MI		1.OG	64	54		58,5		54,4		58,8		54,7		0,3		0,3		-		nein		nein						
Brackweder Straße	35		h	MI		(10,2 m)	64	54		62,2		-		62,2		-		0,0		0,0		-		nein		nein							
9	Brackweder Straße	39	a	a	MI	EG	EG	64	54	54,3	54,3	50,2	50,2	54,4	54,4	50,3	50,3	0,1	0,1	0,1	0,1	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0	0	0	0
	Brackweder Straße	39	a	a	MI	1.OG	1.OG	64	54	55,9	55,9	51,8	51,8	56,0	56,0	51,9	51,9	0,1	0,1	0,1	0,1	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0	0	0	0
	Brackweder Straße	39	a	a	MI	2.OG	2.OG	64	54	56,8	56,8	52,7	52,7	56,9	56,9	52,8	52,8	0,1	0,1	0,1	0,1	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0	0	0	0
10	Brackweder Straße	12	a	a	WA	EG	EG	59	49	67,7	67,7	63,6	63,6	67,8	67,8	63,7	63,7	0,1	0,1	0,1	0,1	X	X	nein	nein	ja	ja	0	0	0	0	0	0
	Brackweder Straße	12	a	a	WA	1.OG	1.OG	59	49	67,3	67,3	63,2	63,2	67,4	67,4	63,3	63,3	0,1	0,1	0,1	0,1	X	X	nein	nein	ja	ja	0	0	0	0	0	0
	Brackweder Straße	12	b	b	WA	EG	EG	59	49	67,6	67,6	63,5	63,5	67,7	67,7	63,6	63,6	0,1	0,1	0,1	0,1	X	X	nein	nein	ja	ja	0	0	0	0	0	0
	Brackweder Straße	12	b	b	WA	1.OG	1.OG	59	49	67,2	67,2	63,1	63,1	67,2	67,2	63,1	63,1	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0	0	0	0
	Brackweder Straße	12	b	b	WA	2.OG	2.OG	59	49	66,6	66,6	62,5	62,5	66,7	66,7	62,6	62,6	0,1	0,1	0,1	0,1	X	X	nein	nein	ja	ja	0	0	0	0	0	0
	Brackweder Straße	12	c	c	WA	EG	EG	59	49	68,3	68,3	64,2	64,2	68,5	68,5	64,4	64,4	0,2	0,2	0,2	0,2	X	X	nein	nein	ja	ja	0	0	0	0	0	0
	Brackweder Straße	12	c	c	WA	1.OG	1.OG	59	49	67,9	67,9	63,8	63,8	68,0	68,0	63,9	63,9	0,1	0,1	0,1	0,1	X	X	nein	nein	ja	ja	0	0	0	0	0	0
	Brackweder Straße	12	c	c	WA	2.OG	2.OG	59	49	67,4	67,4	63,3	63,3	67,4	67,4	63,3	63,3	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0	0	0	0
	Brackweder Straße	12	d	d	WA	EG	EG	59	49	67,7	67,7	63,6	63,6	67,9	67,9	63,8	63,8	0,2	0,2	0,2	0,2	X	X	nein	nein	ja	ja	0	0	0	0	0	0
	Brackweder Straße	12	d	d	WA	1.OG	1.OG	59	49	67,5	67,5	63,4	63,4	67,7	67,7	63,6	63,6	0,2	0,2	0,2	0,2	X	X	nein	nein	ja	ja	0	0	0	0	0	0
	Brackweder Straße	12	d	d	WA	2.OG	2.OG	59	49	67,1	67,1	63,0	63,0	67,2	67,2	63,1	63,1	0,1	0,1	0,1	0,1	X	X	nein	nein	ja	ja	0	0	0	0	0	0
	Brackweder Straße	12	e	e	WA	EG	EG	59	49	62,3	62,3	58,2	58,2	62,7	62,7	58,6	58,6	0,4	0,4	0,4	0,4	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0	0	0	0
	Brackweder Straße	12	e	e	WA	1.OG	1.OG	59	49	62,5	62,5	58,4	58,4	62,8	62,8	58,7	58,7	0,3	0,3	0,3	0,3	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0	0	0	0
Brackweder Straße	12	f	f	WA	(2,0 m)	(2,0 m)	59	49	64,2	64,2	-	-	64,7	64,7	-	-	0,5	0,5	0,5	0,5	-	-	nein	nein	nein	nein	0	-	0	-	0	0	
Brackweder Straße	12	f	f	WA	(4,8 m)	(4,8 m)	59	49	64,7	64,7	-	-	65,0	65,0	-	-	0,3	0,3	0,3	0,3	-	-	nein	nein	nein	nein	0	-	0	-	0	0	
Brackweder Straße	12	f	f	WA	(7,6 m)	(7,6 m)	59	49	64,6	64,6	-	-	64,8	64,8	-	-	0,2	0,2	0,2	0,2	-	-	nein	nein	nein	nein	0	-	0	-	0	0	
11	Leharstraße	3		a	WR		EG	59	49		48,4		44,3		48,4		44,3		0,0		0,0		-		nein		nein						
	Leharstraße	3		a	WR		1.OG	59	49		50,0		45,9		50,1		46,0		0,1		0,1		-		nein		nein						
	Leharstraße	3		a	WR		2.OG	59	49		51,2		47,2		51,3		47,2		0,1		0,0		-		nein		nein						
	Leharstraße	3		b	WA		(3,7 m)	59	49		49,9		-		49,9		-		0,0		0,0		-		nein		nein						
	Leharstraße	3		b	WA		(6,5 m)	59	49		52,9		-		53,0		-		0,1		0,1		-		nein		nein						
	Leharstraße	3		b	WA		(9,3 m)	59	49		54,2		-		54,2		-		0,0		0,0		-		nein		nein						
	Leharstraße	3		c	WR		EG	59	49		48,8		44,7		48,9		44,8		0,1		0,1		-		nein		nein						
	Leharstraße	3		c	WR		1.OG	59	49		49,9		45,8		49,9		45,8		0,0		0,0		-		nein		nein						
	Leharstraße	3		c	WR		2.OG	59	49		50,9		46,8		50,9		46,8		0,0		0,0		-		nein		nein						
12	Zellerstraße	2		a	WR		EG	59	49		49,2		45,1		49,2		45,1		0,0		0,0		-		nein		nein						
	Zellerstraße	2		a	WR		1.OG	59	49		50,1		46,0		50,1		46,0		0,0		0,0		-		nein		nein						
	Zellerstraße	2		b	WR		EG	59	49		51,1		47,0		51,1		47,0		0,0		0,0		-		nein		nein						
	Zellerstraße	2		c	WR		1.OG	59	49		51,9		47,8		51,9		47,8		0,0		0,0		-		nein		nein						
	Zellerstraße	2		d	WR		(3,3 m)	59	49		53,4		-		53,4		-		0,0		0,0		-		nein		nein						
	Zellerstraße	2		e	WR		2.OG	59	49		52,3		48,2		52,3		48,2		0,0		0,0		-		nein		nein						

Kursiv gedruckte Punkte wurden zusätzlich untersucht.

Gebäude- nummer	Straßenname	Haus Nr.	alt neu		Geb. art	alt neu		IGW dB(A) T N		alt neu				alt neu				alt neu				alt neu		alt neu		alt neu		Differenzpegel (neu-alt)					
			Immis- sions- ort	Geschoss		Lr PO dB(A) T T N N	Lr P dB(A) T T N N			Diff. P-PO dB(A) T T N N		Wes. Änd.	Anspruch d.G.n.		Anspruch d.G.n.		Lr		Lr		Diff.												
																	PO dB(A) T N	P dB(A) T N	P-PO dB(A) T N														
																			T	N	T	N	T	N									
1	Leo-Fall-Straße	1	a	a	WR	(8,3 m)	(8,3 m)	59	49	66,2	66,2	-	-	66,1	66,0	-	-	-0,1	-0,2	-0,1	-0,1	-	-	nein	nein	nein	nein	0	-	-0,1	-	-0,1	0
	Leo-Fall-Straße	1	b	b	WR	2.OG	2.OG	59	49	63,3	63,3	55,7	55,7	63,1	63,2	55,5	55,6	-0,2	-0,1	-0,2	-0,1	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0,1	0,1	0,1	0,1
	Leo-Fall-Straße	1	c	c	WR	EG	EG	59	49	64,1	64,1	56,5	56,5	63,9	63,9	56,3	56,3	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0	0	0	0
	Leo-Fall-Straße	1	c	c	WR	1.OG	1.OG	59	49	64,2	64,2	56,6	56,6	64,1	64,1	56,5	56,5	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0	0	0	0
	Leo-Fall-Straße	1	d	d	WR	2.OG	2.OG	59	49	59,7	59,7	52,1	52,1	59,5	59,7	51,9	52,1	-0,2	0,0	-0,2	0,0	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0,2	0,2	0,2	0,2
	Leo-Fall-Straße	1	e	e	WR	(7,9 m)	(7,9 m)	59	49	61,2	61,2	-	-	61,0	61,0	-	-	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-	-	nein	nein	nein	nein	0	-	0	-	0	0
	Leo-Fall-Straße	1	f	f	WR	EG	EG	59	49	59,9	59,9	52,3	52,3	59,6	59,5	52,0	51,9	-0,3	-0,4	-0,3	-0,4	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1
	Leo-Fall-Straße	1	f	f	WR	1.OG	1.OG	59	49	59,2	59,2	51,6	51,6	59,0	59,1	51,4	51,5	-0,2	-0,1	-0,2	-0,1	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0,1	0,1	0,1	0,1
2	Brackweder Straße	23	a	a	WR	EG	EG	59	49	60,1	60,1	52,5	52,5	59,9	60,0	52,3	52,4	-0,2	-0,1	-0,2	-0,1	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0,1	0,1	0,1	0,1
	Brackweder Straße	23	a	a	WR	1.OG	1.OG	59	49	60,0	60,0	52,4	52,4	59,8	59,9	52,3	52,3	-0,2	-0,1	-0,1	-0,1	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0,1	0	0,1	0
	Brackweder Straße	23	a	a	WR	2.OG	2.OG	59	49	59,9	59,9	52,3	52,3	59,8	59,8	52,2	52,2	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0	0	0	0
	Brackweder Straße	23	b	b	WR	EG	EG	59	49	63,7	63,7	56,1	56,1	63,5	63,7	55,9	56,1	-0,2	0,0	-0,2	0,0	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0,2	0,2	0,2	0,2
	Brackweder Straße	23	b	b	WR	1.OG	1.OG	59	49	63,4	63,4	55,8	55,8	63,3	63,5	55,7	55,9	-0,1	0,1	-0,1	0,1	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0,2	0,2	0,2	0,2
	Brackweder Straße	23	b	b	WR	2.OG	2.OG	59	49	63,1	63,1	55,5	55,5	63,0	63,3	55,4	55,7	-0,1	0,2	-0,1	0,2	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0,3	0,3	0,3	0,3
	Brackweder Straße	23	c	c	WR	1.OG	1.OG	59	49	63,3	63,3	55,7	55,7	63,3	63,5	55,7	55,9	0,0	0,2	0,0	0,2	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0,2	0,2	0,2	0,2
	Brackweder Straße	23	c	c	WR	2.OG	2.OG	59	49	63,1	63,1	55,5	55,5	63,0	63,3	55,4	55,7	-0,1	0,2	-0,1	0,2	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0,3	0,3	0,3	0,3
	Brackweder Straße	23	d	d	WR	(6,7 m)	(6,7 m)	59	49	66,0	66,0	-	-	66,0	66,2	-	-	0,0	0,2	0,0	0,2	-	-	nein	nein	nein	nein	0	-	0,2	-	0,2	0,2
	Brackweder Straße	23	e	e	WR	EG	EG	59	49	64,0	64,0	56,4	56,4	63,9	64,2	56,3	56,6	-0,1	0,2	-0,1	0,2	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0,3	0,3	0,3	0,3
	Brackweder Straße	23	f	f	WR	2.OG	2.OG	59	49	59,2	59,2	51,6	51,6	59,2	59,8	51,6	52,2	0,0	0,6	0,0	0,6	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0,6	0,6	0,6	0,6
	Brackweder Straße	23	g	g	WR	1.OG	1.OG	59	49	61,3	61,3	53,7	53,7	61,3	61,7	53,7	54,2	0,0	0,4	0,0	0,5	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0,4	0,5	0,4	0,5
Brackweder Straße	23	h	h	WR	1.OG	1.OG	59	49	58,4	58,4	50,8	50,8	58,5	58,9	50,9	51,3	0,1	0,5	0,1	0,5	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0,4	0,4	0,4	0,4	
3	Brackweder Straße	25	a	a	WR	EG	EG	59	49	57,6	57,6	50,0	50,0	57,6	57,6	50,0	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0	0	0	0
	Brackweder Straße	25	a	a	WR	1.OG	1.OG	59	49	57,8	57,8	50,2	50,2	57,9	58,1	50,3	50,5	0,1	0,3	0,1	0,3	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0,2	0,2	0,2	0,2
	Brackweder Straße	25	a	a	WR	2.OG	2.OG	59	49	58,1	58,1	50,5	50,5	58,1	58,3	50,5	50,7	0,0	0,2	0,0	0,2	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0,2	0,2	0,2	0,2
	Brackweder Straße	25	b	b	WR	EG	EG	59	49	62,3	62,3	54,7	54,7	62,4	62,9	54,8	55,3	0,1	0,6	0,1	0,6	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0,5	0,5	0,5	0,5
	Brackweder Straße	25	b	b	WR	1.OG	1.OG	59	49	62,4	62,4	54,8	54,8	62,5	63,0	54,9	55,4	0,1	0,6	0,1	0,6	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0,5	0,5	0,5	0,5
	Brackweder Straße	25	c	c	WR	EG	EG	59	49	62,2	62,2	54,6	54,6	62,4	62,9	54,8	55,3	0,2	0,7	0,2	0,7	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0,5	0,5	0,5	0,5
	Brackweder Straße	25	c	c	WR	1.OG	1.OG	59	49	62,4	62,4	54,8	54,8	62,5	63,0	54,9	55,4	0,1	0,6	0,1	0,6	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0,5	0,5	0,5	0,5
	Brackweder Straße	25	c	c	WR	2.OG	2.OG	59	49	62,3	62,3	54,7	54,7	62,4	62,9	54,8	55,3	0,1	0,6	0,1	0,6	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0,5	0,5	0,5	0,5
	Brackweder Straße	25	d	d	WR	EG	EG	59	49	62,2	62,2	54,6	54,6	62,3	62,9	54,7	55,3	0,1	0,7	0,1	0,7	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0,6	0,6	0,6	0,6
	Brackweder Straße	25	d	d	WR	1.OG	1.OG	59	49	62,4	62,4	54,8	54,8	62,5	63,1	54,9	55,5	0,1	0,7	0,1	0,7	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0,6	0,6	0,6	0,6
	Brackweder Straße	25	e	e	WR	EG	EG	59	49	57,7	57,7	50,1	50,1	57,9	58,7	50,3	51,1	0,2	1,0	0,2	1,0	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0,8	0,8	0,8	0,8
	Brackweder Straße	25	e	e	WR	1.OG	1.OG	59	49	58,0	58,0	50,4																					

Kursiv gedruckte Punkte wurden zusätzlich untersucht.

Gebäude- nummer	Straßenname	Haus Nr.	alt neu		Geb. art	alt neu		IGW		alt neu alt neu				alt neu alt neu				alt neu alt neu				alt neu		alt neu		alt neu		Differenzpegel (neu-alt)					
			Immis- sions- ort	Geschoss		T	N	T	T	N	N	T	T	N	N	T	T	N	N	Wes. Änd.	Anspruch d.G.n.	Anspruch d.G.n.	Lr PO dB(A)	Lr P dB(A)	Diff. P-PO dB(A)	T	N	T	N	T	N		
5	Brackweder Straße	29	a	a	WR	EG	EG	59	49	55,4	55,4	47,8	47,8	55,6	56,3	48,0	48,7	0,2	0,9	0,2	0,9	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0,7	0,7	0,7	0,7
	Brackweder Straße	29	a	a	WR	1.OG	1.OG	59	49	56,4	56,4	48,8	48,8	56,6	57,4	49,0	49,8	0,2	1,0	0,2	1,0	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0,8	0,8	0,8	0,8
	Brackweder Straße	29	b	b	WR	EG	EG	59	49	60,6	60,6	53,0	53,0	60,8	61,9	53,3	54,3	0,2	1,3	0,3	1,3	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	1,1	1,0	1,1	1,0
	Brackweder Straße	29	b	b	WR	1.OG	1.OG	59	49	61,0	61,0	53,4	53,4	61,2	62,4	53,6	54,8	0,2	1,4	0,2	1,4	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	1,2	1,2	1,2	1,2
	Brackweder Straße	29	c	c	WR	EG	EG	59	49	60,5	60,5	52,9	52,9	60,8	61,9	53,2	54,3	0,3	1,4	0,3	1,4	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	1,1	1,1	1,1	1,1
	Brackweder Straße	29	c	c	WR	1.OG	1.OG	59	49	61,0	61,0	53,4	53,4	61,2	62,5	53,6	54,9	0,2	1,5	0,2	1,5	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	1,3	1,3	1,3	1,3
	Brackweder Straße	29	d	d	WR	EG	EG	59	49	60,5	60,5	52,9	52,9	60,8	61,9	53,2	54,3	0,3	1,4	0,3	1,4	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	1,1	1,1	1,1	1,1
	Brackweder Straße	29	d	d	WR	1.OG	1.OG	59	49	61,0	61,0	53,4	53,4	61,2	62,5	53,6	54,9	0,2	1,5	0,2	1,5	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	1,3	1,3	1,3	1,3
	Brackweder Straße	29	e	e	WR	EG	EG	59	49	57,0	57,0	49,4	49,4	57,4	59,0	49,8	51,4	0,4	2,0	0,4	2,0	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	1,6	1,6	1,6	1,6
Brackweder Straße	29		f	WR		EG	59	49		51,4		43,8		53,8		46,2		2,4		2,4		X		nein		nein							
Brackweder Straße	29		f	WR		1.OG	59	49		52,4		44,8		54,8		47,2		2,4		2,4		X		nein		nein							
6	Leharstraße	1a	a	a	WR	(3,5 m)	(3,5 m)	59	49	60,1	60,1	-	-	60,4	62,1	-	-	0,3	2,0	0,2	1,9	-	-	nein	nein	nein	nein	0	-	1,7	-	1,7	1,7
	Leharstraße	1a	a	a	WR	(6,3 m)	(6,3 m)	59	49	61,4	61,4	-	-	61,5	63,3	-	-	0,1	1,9	0,1	1,9	-	-	nein	nein	nein	nein	0	-	1,8	-	1,8	1,8
	Leharstraße	1a	b	b	WR	EG	EG	59	49	57,6	57,6	50,0	50,0	57,9	59,6	50,3	52,0	0,3	2,0	0,3	2,0	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	1,7	1,7	1,7	1,7
	Leharstraße	1a	b	b	WR	1.OG	1.OG	59	49	58,8	58,8	51,2	51,2	58,9	60,7	51,3	53,1	0,1	1,9	0,1	1,9	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	1,8	1,8	1,8	1,8
	Leharstraße	1a	c	c	WR	(3,4 m)	(3,4 m)	59	49	60,1	60,1	-	-	60,4	62,1	-	-	0,3	2,0	0,3	2,0	-	-	nein	nein	nein	nein	0	-	1,7	-	1,7	1,7
	Leharstraße	1a	c	c	WR	(6,2 m)	(6,2 m)	59	49	61,4	61,4	-	-	61,5	63,4	-	-	0,1	2,0	0,1	2,0	-	-	nein	nein	nein	nein	0	-	1,9	-	1,9	1,9
	Leharstraße	1a	d	d	WR	EG	EG	59	49	57,6	57,6	50,0	50,0	57,8	59,6	50,2	52,0	0,2	2,0	0,2	2,0	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	1,8	1,8	1,8	1,8
	Leharstraße	1a	d	d	WR	1.OG	1.OG	59	49	58,7	58,7	51,1	51,1	58,9	60,8	51,3	53,2	0,2	2,1	0,2	2,1	-	X	nein	ja	nein	ja	0	0	1,9	1,9	1,9	1,9
	Leharstraße	1a	d	d	WR	2.OG	2.OG	59	49	59,1	59,1	51,5	51,5	59,2	61,2	51,6	53,6	0,1	2,1	0,1	2,1	-	X	nein	ja	nein	ja	0	0	2,0	2,0	2,0	2,0
Leharstraße	1a	e	e	WR	(3,2 m)	(3,2 m)	59	49	59,9	59,9	-	-	60,2	61,9	-	-	0,3	2,0	0,3	2,0	-	-	nein	nein	nein	nein	0	-	1,7	-	1,7	1,7	
Leharstraße	1a	e	e	WR	(6,0 m)	(6,0 m)	59	49	61,2	61,2	-	-	61,4	63,3	-	-	0,2	2,1	0,2	2,1	-	X	nein	ja	nein	nein	0	-	1,9	-	1,9	1,9	
Leharstraße	1a		f	WR		2.OG	59	49		54,8		47,2		56,5		48,9		1,7		1,7		-		nein		nein							
7	Leharstraße	1	a	a	WR	(3,5 m)	(3,5 m)	59	49	60,7	60,7	-	-	60,9	62,7	-	-	0,2	2,0	0,2	2,1	-	-	nein	nein	nein	nein	0	-	1,8	-	1,8	1,9
	Leharstraße	1	a	a	WR	(6,3 m)	(6,3 m)	59	49	61,9	61,9	-	-	62,1	64,0	-	-	0,2	2,1	0,2	2,1	-	X	nein	ja	nein	nein	0	-	1,9	-	1,9	1,9
	Leharstraße	1	b	b	WR	EG	EG	59	49	58,2	58,2	50,6	50,6	58,4	60,2	50,8	52,6	0,2	2,0	0,2	2,0	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	1,8	1,8	1,8	1,8
	Leharstraße	1	b	b	WR	1.OG	1.OG	59	49	59,3	59,3	51,7	51,7	59,4	61,4	51,8	53,8	0,1	2,1	0,1	2,1	-	X	nein	ja	nein	ja	0	0	2,0	2,0	2,0	2,0
	Leharstraße	1	b	b	WR	2.OG	2.OG	59	49	59,5	59,5	51,9	51,9	59,6	61,7	52,0	54,1	0,1	2,2	0,1	2,2	-	X	nein	ja	nein	ja	0	0	2,1	2,1	2,1	2,1
	Leharstraße	1	c	c	WR	(3,2 m)	(3,2 m)	59	49	60,7	60,7	-	-	60,9	62,8	-	-	0,2	2,1	0,2	2,1	-	X	nein	ja	nein	nein	0	-	1,9	-	1,9	1,9
	Leharstraße	1	c	c	WR	(6,0 m)	(6,0 m)	59	49	61,9	61,9	-	-	62,1	64,1	-	-	0,2	2,2	0,2	2,2	-	X	nein	ja	nein	nein	0	-	2,0	-	2,0	2,0
	Leharstraße	1	d	d	WR	EG	EG	59	49	58,1	58,1	50,5	50,5	58,3	60,3	50,8	52,7	0,2	2,2	0,3	2,2	-	X	nein	ja	nein	ja	0	0	2,0	1,9	2,0	1,9
	Leharstraße	1	d	d	WR	1.OG	1.OG	59	49	59,3	59,3	51,7	51,7	59,4	61,5	51,8	53,9	0,1	2,2	0,1	2,2	-	X	nein	ja	nein	ja	0	0	2,1	2,1	2,1	2,1
Leharstraße	1	e	e	WR	(3,0 m)	(3,0 m)	59	49	60,7	60,7	-	-	60,9	62,9	-	-	0,2	2,2	0,2	2,2	-	X	nein	ja	nein	nein	0	-	2,0	-	2,0	2,0	
Leharstraße	1	e	e	WR	(5,8 m)	(5,8 m)	59	49	61,9	61,9	-	-	62,1	64,2	-	-	0,2	2,3	0,1	2,2	-	X	nein	ja	nein	nein	0	-	2,1	-	2,1	2,1	
Leharstraße	1		f	WR		2.OG	59	49		57,6		50,0																					

Kursiv gedruckte Punkte wurden zusätzlich untersucht.

Gebäude- nummer	Straßenname	Haus Nr.	alt neu Immis- sions- ort		Geb. art	alt neu Geschoss		IGW dB(A)		alt neu alt neu				alt neu alt neu				alt neu alt neu				alt neu Wes. Änd.		alt neu Anspruch d.G.n.		alt neu Anspruch d.G.n.		Differenzpegel (neu-alt)					
										Lr P0 dB(A)				Lr P dB(A)				Diff. P-P0 dB(A)										Lr P0 dB(A)		Lr P dB(A)		Diff. P-P0 dB(A)	
										T	N	T	T	N	N	T	T	N	N	T	T							N	N	T	N	T	N
8	Brackweder Straße	35	d	d	MI	1.OG	1.OG	64	54	59,9	59,9	52,3	52,3	59,9	62,4	52,3	54,8	0,0	2,5	0,0	2,5	-	X	nein	nein	nein	ja	0	0	2,5	2,5	2,5	2,5
	Brackweder Straße	35	d	d	MI	2.OG	2.OG	64	54	60,5	60,5	52,9	52,9	60,5	63,0	53,0	55,4	0,0	2,5	0,1	2,5	-	X	nein	nein	nein	ja	0	0	2,5	2,4	2,5	2,4
	Brackweder Straße	35	e	e	MI	(1,8 m)	(1,8 m)	64	54	60,8	60,8	-	-	60,9	63,1	-	-	0,1	2,3	0,1	2,3	-	X	nein	nein	nein	nein	0	-	2,2	-	2,2	2,2
	Brackweder Straße	35	e	e	MI	(4,6 m)	(4,6 m)	64	54	62,4	62,4	-	-	62,5	64,9	-	-	0,1	2,5	0,1	2,5	-	X	nein	ja	nein	nein	0	-	2,4	-	2,4	2,4
	Brackweder Straße	35	e	j	MI	(7,4 m)	(10,1 m)	64	54	63,0	62,5	-	-	63,0	65,0	-	-	0,0	2,5	0,0	2,5	-	X	nein	ja	nein	nein	-0,5	-	2,0	-	2,5	2,5
	Brackweder Straße	35	f	f	MI	EG	EG	64	54	58,6	58,6	51,0	51,0	58,7	60,8	51,1	53,2	0,1	2,2	0,1	2,2	-	X	nein	nein	nein	nein	0	0	2,1	2,1	2,1	2,1
	Brackweder Straße	35	f	f	MI	1.OG	1.OG	64	54	59,9	59,9	52,3	52,3	60,0	62,3	52,4	54,7	0,1	2,4	0,1	2,4	-	X	nein	nein	nein	ja	0	0	2,3	2,3	2,3	2,3
	Brackweder Straße	35	f	f	MI	2.OG	2.OG	64	54	60,3	60,3	52,7	52,7	60,3	62,7	52,7	55,1	0,0	2,4	0,0	2,4	-	X	nein	nein	nein	ja	0	0	2,4	2,4	2,4	2,4
	Brackweder Straße	35		g	MI		EG	64	54		58,0		50,4		60,2		52,6		2,2		2,2		X		nein		nein						
	Brackweder Straße	35		g	MI		1.OG	64	54		58,6		51,0		60,9		53,3		2,3		2,3		X		nein		nein						
	Brackweder Straße	35		h	MI		(10,2 m)	64	54		60,9		-		63,1		-		2,2		2,3		X		nein		nein						
9	Brackweder Straße	39	a	a	MI	EG	EG	64	54	53,6	53,6	46,0	46,0	53,6	55,6	46,0	48,0	0,0	2,0	0,0	2,0	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	2,0	2,0	2,0	2,0
	Brackweder Straße	39	a	a	MI	1.OG	1.OG	64	54	54,9	54,9	47,3	47,3	54,9	57,0	47,3	49,4	0,0	2,1	0,0	2,1	-	X	nein	nein	nein	nein	0	0	2,1	2,1	2,1	2,1
	Brackweder Straße	39	a	a	MI	2.OG	2.OG	64	54	55,4	55,4	47,8	47,8	55,4	57,6	47,8	50,0	0,0	2,2	0,0	2,2	-	X	nein	nein	nein	nein	0	0	2,2	2,2	2,2	2,2
10	Brackweder Straße	12	a	a	WA	EG	EG	59	49	66,0	66,0	58,4	58,4	66,1	65,8	58,6	58,2	0,1	-0,2	0,2	-0,2	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	-0,3	-0,4	-0,3	-0,4
	Brackweder Straße	12	a	a	WA	1.OG	1.OG	59	49	65,7	65,7	58,1	58,1	65,8	65,5	58,2	57,9	0,1	-0,2	0,1	-0,2	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3
	Brackweder Straße	12	b	b	WA	EG	EG	59	49	66,0	66,0	58,4	58,4	66,2	65,8	58,6	58,2	0,2	-0,2	0,2	-0,2	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4
	Brackweder Straße	12	b	b	WA	1.OG	1.OG	59	49	65,7	65,7	58,1	58,1	65,8	65,5	58,2	57,9	0,1	-0,2	0,1	-0,2	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3
	Brackweder Straße	12	b	b	WA	2.OG	2.OG	59	49	65,2	65,2	57,6	57,6	65,2	65,0	57,6	57,4	0,0	-0,2	0,0	-0,2	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2
	Brackweder Straße	12	c	c	WA	EG	EG	59	49	66,7	66,7	59,2	59,2	67,1	66,5	59,5	58,9	0,4	-0,2	0,3	-0,3	X	-	nein	nein	ja	nein	0	0	-0,6	-0,6	-0,6	-0,6
	Brackweder Straße	12	c	c	WA	1.OG	1.OG	59	49	66,4	66,4	58,8	58,8	66,6	66,2	59,0	58,6	0,2	-0,2	0,2	-0,2	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4
	Brackweder Straße	12	c	c	WA	2.OG	2.OG	59	49	65,8	65,8	58,2	58,2	65,9	65,6	58,3	58,0	0,1	-0,2	0,1	-0,2	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3
	Brackweder Straße	12	d	d	WA	EG	EG	59	49	66,1	66,1	58,5	58,5	66,5	66,0	58,9	58,4	0,4	-0,1	0,4	-0,1	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5
	Brackweder Straße	12	d	d	WA	1.OG	1.OG	59	49	66,0	66,0	58,4	58,4	66,3	65,9	58,7	58,3	0,3	-0,1	0,3	-0,1	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4
	Brackweder Straße	12	d	d	WA	2.OG	2.OG	59	49	65,6	65,6	58,0	58,0	65,8	65,5	58,2	57,9	0,2	-0,1	0,2	-0,1	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3
	Brackweder Straße	12	e	e	WA	EG	EG	59	49	60,4	60,4	52,8	52,8	60,7	60,5	53,1	52,9	0,3	0,1	0,3	0,1	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2
	Brackweder Straße	12	e	e	WA	1.OG	1.OG	59	49	60,6	60,6	53,0	53,0	60,8	60,8	53,2	53,2	0,2	0,2	0,2	0,2	-	-	nein	nein	nein	nein	0	0	0	0	0	0
	Brackweder Straße	12	f	f	WA	(2,0 m)	(2,0 m)	59	49	63,0	63,0	-	-	63,3	63,1	-	-	0,3	0,1	0,3	0,1	-	-	nein	nein	nein	nein	0	-	-0,2	-	-0,2	-0,2
	Brackweder Straße	12	f	f	WA	(4,8 m)	(4,8 m)	59	49	63,4	63,4	-	-	63,6	63,5	-	-	0,2	0,1	0,2	0,1	-	-	nein	nein	nein	nein	0	-	-0,1	-	-0,1	-0,1
Brackweder Straße	12	f	f	WA	(7,6 m)	(7,6 m)	59	49	63,3	63,3	-	-	63,5	63,4	-	-	0,2	0,1	0,2	0,1	-	-	nein	nein	nein	nein	0	-	-0,1	-	-0,1	-0,1	
11	Leharstraße	3		a	WR		EG	59	49		50,2		42,6		52,1		44,5		1,9		1,9		-		nein		nein						
	Leharstraße	3		a	WR		1.OG	59	49		51,7		44,1		53,4		45,8		1,7		1,7		-		nein		nein						
	Leharstraße	3		a	WR		2.OG	59	49		52,1		44,5		54,1		46,5		2,0		2,0		-		nein		nein						
	Leharstraße	3		b	WA		(3,7 m)	59	49		53,5		-		55,4		-		1,9		1,9		-		nein		nein						
	Leharstraße	3		b	WA		(6,5 m)	59	49		54,9		-		56,7		-		1,8		1,9		-		nein		nein						
	Leharstraße	3		b	WA		(9,3 m)	59	49		55,2		-		57,2		-		2,0		2,0		-		nein		nein						
	Leharstraße	3		c	WR		EG	59	49		55,8		48,2		57,1		49,5		1,3		1,3		-		nein		nein						
	Leharstraße	3		c	WR		1.OG	59	49		55,6		48,0		57,1		49,5		1,5		1,5		-		nein		nein						
	Leharstraße	3		c	WR		2.OG	59	49		55,3		47,7		56																		

Projekt: Hochbahnsteig Windelsbleicher Str.
Auftraggeber: moBiel GmbH

Darstellung: Lageplan M 1:700
Immissionsorte und Geräuschquellen,
Schienenverkehr

Projektnummer: V0062301
Datum: 31.05.2024
Anlage: 5.1

Nur zur Information - keine Planunterlage

Maßstab 1:700

0 3,5 7 14 21 28 m

Zeichenerklärung

- Immissionsort
- Balkon/Terrasse
- Schienenachse P0
- Schienenachse P
- Gebäude
- Mischgebiete
- Reine Wohngebiete
- Anfang/Ende der Baumaßnahme
- zusätzlicher Immissionsort
- zusätzlicher Balkon/Freisitz



Festgestellt gem. Beschluss
vom 31.03.2025
- Az. 25.4-35-10-3/23-
Bezirksregierung Detmold
Im Auftrag
gez. Stammeier



zusätzlicher Änderungsvermerk:
Die Hintergrundkarte wurde ausgetauscht.

Projekt: Hochbahnsteig Windelsbleicher Str.
Auftraggeber: moBiel GmbH

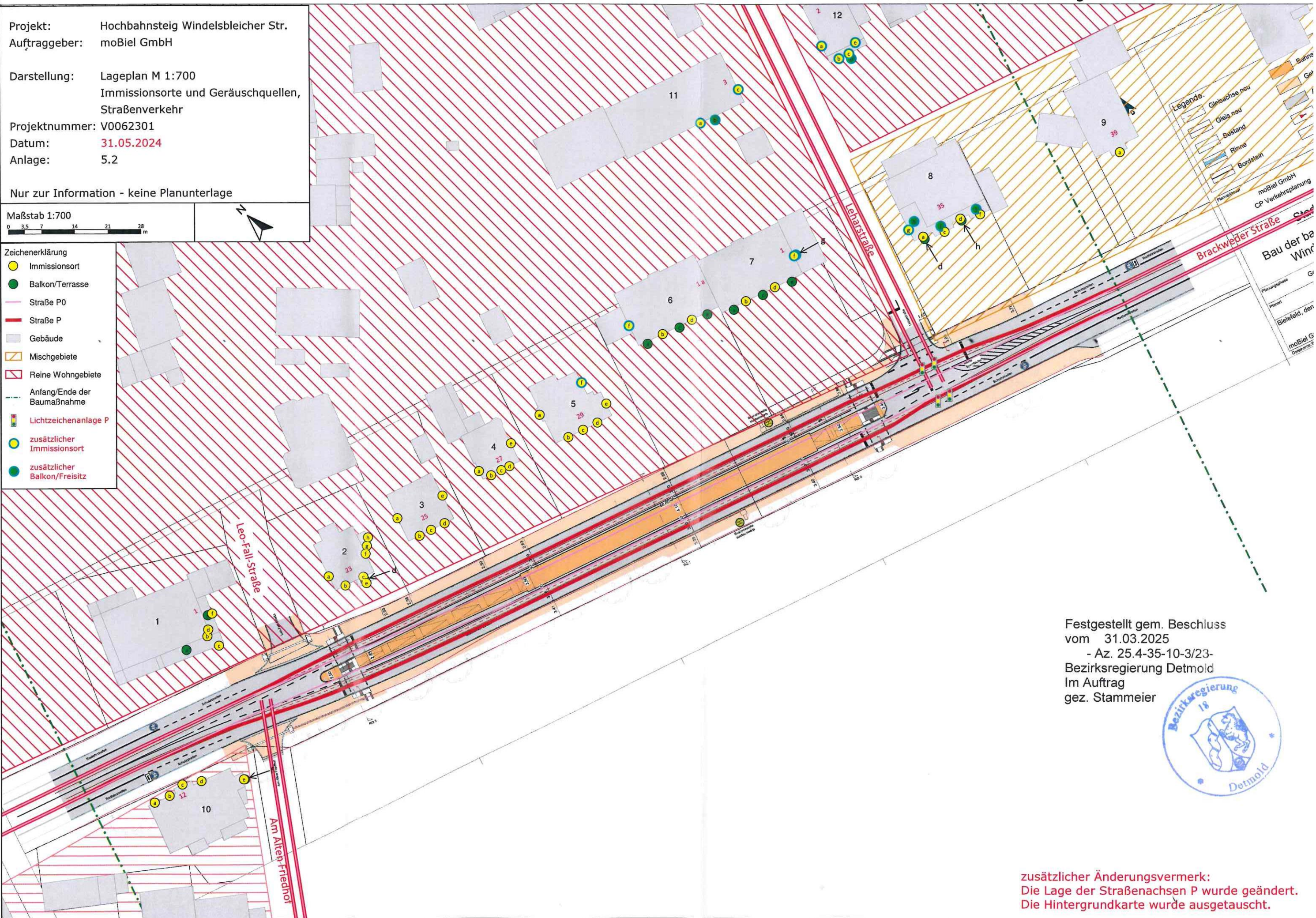
Darstellung: Lageplan M 1:700
Immissionsorte und Geräuschquellen,
Straßenverkehr

Projektnummer: V0062301
Datum: 31.05.2024
Anlage: 5.2

Nur zur Information - keine Planunterlage

Maßstab 1:700
0 3,5 7 14 21 28 m

- Zeichenerklärung**
- Immissionsort
 - Balkon/Terrasse
 - Straße P0
 - Straße P
 - Gebäude
 - Mischgebiete
 - Reine Wohngebiete
 - Anfang/Ende der Baumaßnahme
 - Lichtzeichenanlage P
 - zusätzlicher Immissionsort
 - zusätzlicher Balkon/Freisitz



Festgestellt gem. Beschluss
vom 31.03.2025
- Az. 25.4-35-10-3/23-
Bezirksregierung Detmold
Im Auftrag
gez. Stammeier



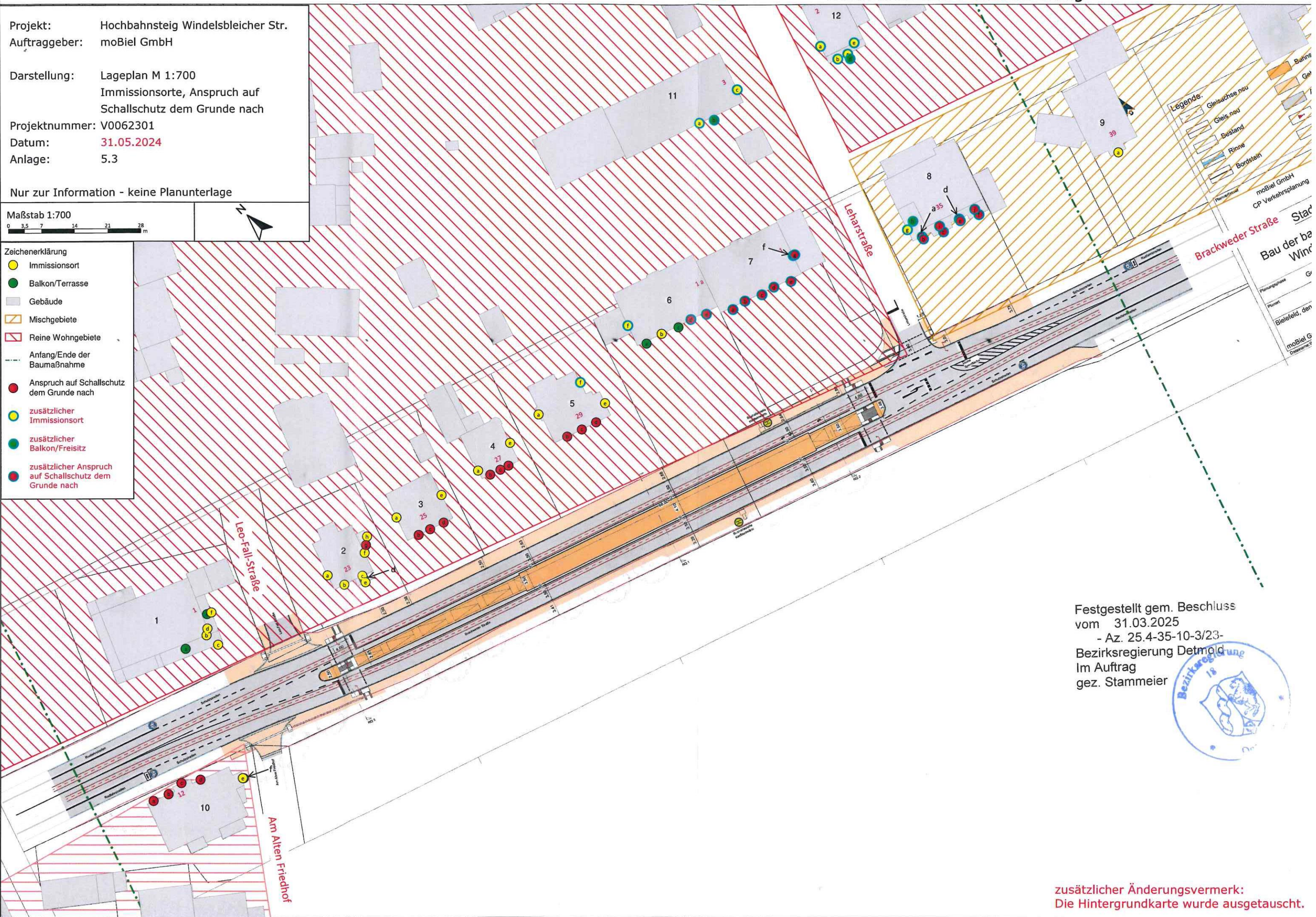
zusätzlicher Änderungsvermerk:
Die Lage der Straßenachsen P wurde geändert.
Die Hintergrundkarte wurde ausgetauscht.

Projekt: Hochbahnsteig Windelsbleicher Str.
Auftraggeber: moBiel GmbH
Darstellung: Lageplan M 1:700
Immissionsorte, Anspruch auf
Schallschutz dem Grunde nach
Projektnummer: V0062301
Datum: 31.05.2024
Anlage: 5.3

Nur zur Information - keine Planunterlage

Maßstab 1:700
0 3,5 7 14 21 28 m

- Zeichenerklärung
- Immissionsort
 - Balkon/Terrasse
 - Gebäude
 - Mischgebiete
 - Reine Wohngebiete
 - Anfang/Ende der Baumaßnahme
 - Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach
 - zusätzlicher Immissionsort
 - zusätzlicher Balkon/Freisitz
 - zusätzlicher Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach



Festgestellt gem. Beschluss
vom 31.03.2025
- Az. 25.4-35-10-3/23-
Bezirksregierung Detmold
Im Auftrag
gez. Stammeier



zusätzlicher Änderungsvermerk:
Die Hintergrundkarte wurde ausgetauscht.

Kursiv gedruckte Punkte wurden zusätzlich untersucht.

Gebäude- nummer	Straßenname	Haus Nr.	alt neu		Geb. art	alt neu		Lr, Summe PO dB(A)				Lr, Summe P dB(A)				Diff. P-PO dB(A)				Differenzpegel (neu-alt)					
			a	a		(8,3 m)	(8,3 m)	T	T	N	N	T	T	N	N	T	T	N	N	T	N	T	N	T	N
1	Leo-Fall-Straße	1	a	a	WR	(8,3 m)	(8,3 m)	69,7	69,7	-	-	69,6	69,6	-	-	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0	-	0	-	0	0,1
	Leo-Fall-Straße	1	b	b	WR	2.OG	2.OG	67,3	67,3	62,1	62,1	67,2	67,2	62,0	62,0	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	0	0	0	0	0	0
	Leo-Fall-Straße	1	c	c	WR	EG	EG	68,1	68,1	63,0	63,0	68,0	68,0	62,8	62,8	-0,2	-0,1	-0,2	-0,2	0	0	0	0	0,1	0
	Leo-Fall-Straße	1	c	c	WR	1.OG	1.OG	68,2	68,2	63,0	63,0	68,1	68,1	62,9	62,9	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	0	0	0	0	0	0
	Leo-Fall-Straße	1	d	d	WR	2.OG	2.OG	64,1	64,1	59,0	59,0	63,9	64,0	58,9	58,9	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	0	0	0,1	0	0	0
	Leo-Fall-Straße	1	e	e	WR	(7,9 m)	(7,9 m)	64,8	64,8	-	-	64,7	64,7	-	-	-0,1	-0,1	0,0	-0,1	0	-	0	-	0	-0,1
	Leo-Fall-Straße	1	f	f	WR	EG	EG	64,0	64,0	58,8	58,8	63,8	63,7	58,6	58,6	-0,2	-0,3	-0,2	-0,2	0	0	-0,1	0	-0,1	0
Leo-Fall-Straße	1	f	f	WR	1.OG	1.OG	63,5	63,5	58,5	58,5	63,4	63,4	58,3	58,3	-0,1	-0,1	-0,1	-0,2	0	0	0	0	0	-0,1	
2	Brackweder Straße	23	a	a	WR	EG	EG	64,3	64,3	59,2	59,2	64,1	64,2	59,0	59,0	-0,1	-0,1	-0,1	-0,2	0	0	0,1	0	0	-0,1
	Brackweder Straße	23	a	a	WR	1.OG	1.OG	64,2	64,2	59,1	59,1	64,1	64,1	59,0	59,0	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	0	0	0	0	0	0
	Brackweder Straße	23	a	a	WR	2.OG	2.OG	64,0	64,0	58,9	58,9	63,9	63,9	58,8	58,8	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	0	0	0	0	0	0
	Brackweder Straße	23	b	b	WR	EG	EG	67,7	67,7	62,6	62,6	67,7	67,7	62,5	62,6	-0,1	0,0	-0,1	0,0	0	0	0	0,1	0,1	0,1
	Brackweder Straße	23	b	b	WR	1.OG	1.OG	67,5	67,5	62,4	62,4	67,5	67,6	62,3	62,4	0,0	0,1	0,0	0,0	0	0	0,1	0,1	0,1	0
	Brackweder Straße	23	b	b	WR	2.OG	2.OG	67,2	67,2	62,1	62,1	67,2	67,3	62,0	62,1	-0,1	0,1	0,0	0,0	0	0	0,1	0,1	0,2	0
	Brackweder Straße	23	c	c	WR	1.OG	1.OG	67,5	67,5	62,3	62,3	67,4	67,6	62,3	62,4	0,0	0,1	0,0	0,1	0	0	0,2	0,1	0,1	0,1
	Brackweder Straße	23	c	c	WR	2.OG	2.OG	67,2	67,2	62,0	62,0	67,2	67,3	62,0	62,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0	0	0,1	0,1	0,1	0,1
	Brackweder Straße	23	d	d	WR	(6,7 m)	(6,7 m)	70,0	70,0	-	-	70,0	70,1	-	-	0,0	0,1	0,0	0,0	0	-	0,1	-	0,1	0
	Brackweder Straße	23	e	e	WR	EG	EG	68,1	68,1	63,0	63,0	68,1	68,2	63,0	63,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0	0	0,1	0	0,1	0
	Brackweder Straße	23	f	f	WR	2.OG	2.OG	63,5	63,5	58,5	58,5	63,6	63,8	58,5	58,7	0,1	0,3	0,1	0,2	0	0	0,2	0,2	0,2	0,1
	Brackweder Straße	23	g	g	WR	1.OG	1.OG	65,5	65,5	60,3	60,3	65,6	65,7	60,4	60,5	0,1	0,2	0,1	0,2	0	0	0,1	0,1	0,1	0,1
Brackweder Straße	23	h	h	WR	1.OG	1.OG	63,0	63,0	58,0	58,0	63,1	63,2	58,1	58,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0	0	0,1	0,1	0,1	0,1	
3	Brackweder Straße	25	a	a	WR	EG	EG	62,0	62,0	56,9	56,9	62,0	62,0	56,9	56,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0	0
	Brackweder Straße	25	a	a	WR	1.OG	1.OG	62,5	62,5	57,5	57,5	62,5	62,6	57,5	57,5	0,1	0,1	0,0	0,0	0	0	0,1	0	0	0
	Brackweder Straße	25	a	a	WR	2.OG	2.OG	62,6	62,6	57,6	57,6	62,6	62,7	57,5	57,6	0,0	0,1	0,0	0,0	0	0	0,1	0,1	0,1	0
	Brackweder Straße	25	b	b	WR	EG	EG	66,5	66,5	61,4	61,4	66,6	66,8	61,5	61,6	0,1	0,3	0,1	0,2	0	0	0,2	0,1	0,2	0,1
	Brackweder Straße	25	b	b	WR	1.OG	1.OG	66,7	66,7	61,6	61,6	66,7	66,9	61,6	61,8	0,1	0,2	0,1	0,2	0	0	0,2	0,2	0,1	0,1
	Brackweder Straße	25	c	c	WR	EG	EG	66,5	66,5	61,4	61,4	66,6	66,8	61,5	61,6	0,1	0,3	0,1	0,2	0	0	0,2	0,1	0,2	0,1
	Brackweder Straße	25	c	c	WR	1.OG	1.OG	66,6	66,6	61,5	61,5	66,7	67,0	61,6	61,8	0,1	0,4	0,1	0,3	0	0	0,3	0,2	0,3	0,2
	Brackweder Straße	25	c	c	WR	2.OG	2.OG	66,5	66,5	61,4	61,4	66,6	66,8	61,5	61,6	0,1	0,3	0,1	0,2	0	0	0,2	0,1	0,2	0,1
	Brackweder Straße	25	d	d	WR	EG	EG	66,4	66,4	61,3	61,3	66,6	66,8	61,5	61,6	0,2	0,4	0,1	0,3	0	0	0,2	0,1	0,2	0,2
	Brackweder Straße	25	d	d	WR	1.OG	1.OG	66,6	66,6	61,5	61,5	66,7	67,0	61,6	61,8	0,1	0,4	0,1	0,3	0	0	0,3	0,2	0,3	0,2
	Brackweder Straße	25	e	e	WR	EG	EG	61,8	61,8	56,7	56,7	62,1	62,5	57,0	57,2	0,3	0,7	0,3	0,5	0	0	0,4	0,2	0,4	0,2
	Brackweder Straße	25	e	e	WR	1.OG	1.OG	62,4	62,4	57,4	57,4	62,6	63,0	57,6	57,8	0,2	0,6	0,2	0,4	0	0	0,4	0,2	0,4	0,2
Brackweder Straße	25	e	e	WR	2.OG	2.OG	62,5	62,5	57,5	57,5	62,7	63,1	57,6	57,9	0,2	0,6	0,2	0,4	0	0	0,4	0,3	0,4	0,2	
4	Brackweder Straße	27	a	a	WR	EG	EG	62,0	62,0	56,9	56,9	62,2	62,4	57,1	57,2	0,2	0,4	0,2	0,3	0	0	0,2	0,1	0,2	0,1
	Brackweder Straße	27	a	a	WR	1.OG	1.OG	62,8	62,8	57,7	57,7	62,9	63,1	57,8	57,9	0,1	0,3	0,1	0,2	0	0	0,2	0,1	0,2	0,1
	Brackweder Straße	27	b	b	WR	EG	EG	64,9	64,9	59,8	59,8	65,1	65,4	60,0	60,2	0,2	0,5	0,2	0,4	0	0	0,3	0,2	0,3	0,2
	Brackweder Straße	27	b	b	WR	1.OG	1.OG	65,4	65,4	60,3	60,3	65,6	65,9	60,5	60,7	0,1	0,5	0,1	0,4	0	0	0,3	0,2	0,4	0,3
	Brackweder Straße	27	c	c	WR	EG	EG	64,8	64,8	59,7	59,7	65,1	65,4	59,9	60,1	0,2	0,6	0,2	0,4	0	0	0,3	0,2	0,4	0,2
	Brackweder Straße	27	c	c	WR	1.OG	1.OG	65,4	65,4	60,3	60,3	65,6	65,9	60,5	60,7	0,2	0,5	0,2	0,4	0	0	0,3	0,2	0,3	0,2
	Brackweder Straße	27	c	c	WR	2.OG	2.OG	65,4	65,4	60,3	60,3	65,5	65,9	60,5	60,7	0,1	0,5	0,1	0,4	0	0	0,4	0,2	0,4	0,3
	Brackweder Straße	27	d	d	WR	EG	EG	64,8	64,8	59,6	59,6	65,0	65,4	59,9	60,1	0,3	0,6	0,3	0,5	0	0	0,4	0,2	0,3	0,2
	Brackweder Straße	27	d	d	WR	1.OG	1.OG	65,4	65,4	60,3	60,3	65,6	66,0	60,5	60,7	0,2	0,6	0,2	0,4	0	0	0,4	0,2	0,4	0,2
	Brackweder Straße	27	e	e	WR	EG	EG	60,3	60,3	55,2	55,2	60,6	61,0	55,5	55,7	0,3	0,7	0,3	0,5	0	0	0,4	0,2	0,4	0,2
	Brackweder Straße	27	e	e	WR	1.OG	1.OG	61,6	61,6	56,6	56,6	61,8	62,2	56,8	57,0	0,2	0,6	0,2	0,4	0	0	0,4	0,2	0,4	0,2
	Brackweder Straße	27	e	e	WR	2.OG	2.OG	61,8	61,8	56,8	56,8	61,9	62,4	56,9	57,2	0,1	0,6	0,1	0,4	0	0	0,5	0,3	0,5	0,3
5	Brackweder Straße	29	a	a	WR	EG	EG	59,6	59,6	54,5	54,5	59,8	60,1	54,7	54,8	0,2	0,5	0,2	0,3	0	0	0,3	0,1	0,3	0,1
	Brackweder Straße	29	a	a	WR	1.OG	1.OG	61,0	61,0	55,9	55,9	61,1	61,4	56,1	56,2	0,1	0,4	0,1	0,3	0	0	0,3	0,1	0,3	0,2

Kursiv gedruckte Punkte wurden zusätzlich untersucht.

Gebäude- nummer	Straßenname	Haus Nr.	alt neu Immis- sions- ort		Geb. art	alt neu Geschoss		alt neu alt neu				alt neu alt neu				alt neu alt neu				Differenzpegel (neu-alt)					
								Lr, Summe PO dB(A)				Lr, Summe P dB(A)				Diff. P-PO dB(A)				Lr PO dB(A)		Lr P dB(A)		Diff. P-PO dB(A)	
								T	T	N	N	T	T	N	N	T	T	N	N	T	T	N	N	T	N
5	Brackweder Straße	29	b	b	WR	EG	EG	64,7	64,7	59,6	59,6	65,0	65,4	59,9	60,1	0,3	0,7	0,3	0,5	0	0	0,4	0,2	0,4	0,2
	Brackweder Straße	29	b	b	WR	1.OG	1.OG	65,4	65,4	60,3	60,3	65,6	66,0	60,5	60,7	0,2	0,6	0,2	0,4	0	0	0,4	0,2	0,4	0,2
	Brackweder Straße	29	c	c	WR	EG	EG	64,6	64,6	59,5	59,5	64,9	65,4	59,8	60,1	0,3	0,8	0,3	0,6	0	0	0,5	0,3	0,5	0,3
	Brackweder Straße	29	c	c	WR	1.OG	1.OG	65,4	65,4	60,3	60,3	65,5	66,1	60,5	60,8	0,2	0,7	0,2	0,5	0	0	0,6	0,3	0,5	0,3
	Brackweder Straße	29	d	d	WR	EG	EG	64,5	64,5	59,4	59,4	64,9	65,4	59,7	60,0	0,3	0,9	0,4	0,6	0	0	0,5	0,3	0,6	0,2
	Brackweder Straße	29	d	d	WR	1.OG	1.OG	65,3	65,3	60,3	60,3	65,5	66,1	60,4	60,8	0,2	0,8	0,2	0,5	0	0	0,6	0,4	0,6	0,3
	Brackweder Straße	29	e	e	WR	EG	EG	61,1	61,1	55,9	55,9	61,4	62,1	56,2	56,7	0,3	1,0	0,3	0,8	0	0	0,7	0,5	0,7	0,5
	Brackweder Straße	29		f	WR		EG		54,6		49,2		56,0		50,1		1,4		0,9						
Brackweder Straße	29		f	WR		1.OG		55,7		50,3		57,0		51,2		1,3		0,9							
6	Leharstraße	1a	a	a	WR	(3,5 m)	(3,5 m)	64,2	64,2	-	-	64,4	65,1	-	-	0,2	0,9	0,2	0,6	0	-	0,7	-	0,7	0,4
	Leharstraße	1a	a	a	WR	(6,3 m)	(6,3 m)	65,5	65,5	-	-	65,7	66,5	-	-	0,2	1,0	0,2	0,7	0	-	0,8	-	0,8	0,5
	Leharstraße	1a	b	b	WR	EG	EG	61,8	61,8	56,6	56,6	62,0	62,7	56,8	57,3	0,2	0,9	0,2	0,7	0	0	0,7	0,5	0,7	0,5
	Leharstraße	1a	b	b	WR	1.OG	1.OG	63,1	63,1	58,0	58,0	63,2	64,0	58,2	58,6	0,2	0,9	0,2	0,6	0	0	0,8	0,4	0,7	0,4
	Leharstraße	1a	c	c	WR	(3,4 m)	(3,4 m)	64,1	64,1	-	-	64,3	65,1	-	-	0,2	1,0	0,2	0,7	0	-	0,8	-	0,8	0,5
	Leharstraße	1a	c	c	WR	(6,2 m)	(6,2 m)	65,5	65,5	-	-	65,7	66,5	-	-	0,2	1,0	0,2	0,6	0	-	0,8	-	0,8	0,4
	Leharstraße	1a	d	d	WR	EG	EG	61,7	61,7	56,5	56,5	61,9	62,7	56,7	57,2	0,2	1,0	0,2	0,7	0	0	0,8	0,5	0,8	0,5
	Leharstraße	1a	d	d	WR	1.OG	1.OG	63,0	63,0	57,9	57,9	63,2	64,0	58,1	58,6	0,2	1,0	0,2	0,7	0	0	0,8	0,5	0,8	0,5
	Leharstraße	1a	d	d	WR	2.OG	2.OG	63,5	63,5	58,4	58,4	63,6	64,5	58,6	59,0	0,1	1,0	0,1	0,6	0	0	0,9	0,4	0,9	0,5
	Leharstraße	1a	e	e	WR	(3,2 m)	(3,2 m)	63,9	63,9	-	-	64,1	64,9	-	-	0,2	1,0	0,2	0,6	0	-	0,8	-	0,8	0,4
Leharstraße	1a	e	e	WR	(6,0 m)	(6,0 m)	65,4	65,4	-	-	65,6	66,4	-	-	0,2	1,0	0,2	0,7	0	-	0,8	-	0,8	0,5	
Leharstraße	1a		f	WR		2.OG		59,4		54,4		60,2		54,9		0,8		0,5							
7	Leharstraße	1	a	a	WR	(3,5 m)	(3,5 m)	64,6	64,6	-	-	64,8	65,6	-	-	0,2	1,0	0,2	0,7	0	-	0,8	-	0,8	0,5
	Leharstraße	1	a	a	WR	(6,3 m)	(6,3 m)	66,0	66,0	-	-	66,2	67,0	-	-	0,2	1,0	0,2	0,7	0	-	0,8	-	0,8	0,5
	Leharstraße	1	b	b	WR	EG	EG	62,1	62,1	56,9	56,9	62,3	63,2	57,1	57,7	0,2	1,1	0,2	0,8	0	0	0,9	0,6	0,9	0,6
	Leharstraße	1	b	b	WR	1.OG	1.OG	63,5	63,5	58,3	58,3	63,6	64,5	58,5	59,0	0,2	1,0	0,2	0,7	0	0	0,9	0,5	0,8	0,5
	Leharstraße	1	b	b	WR	2.OG	2.OG	63,8	63,8	58,7	58,7	63,9	64,8	58,8	59,4	0,1	1,0	0,1	0,7	0	0	0,9	0,6	0,9	0,6
	Leharstraße	1	c	c	WR	(3,2 m)	(3,2 m)	64,5	64,5	-	-	64,7	65,6	-	-	0,2	1,1	0,2	0,8	0	-	0,9	-	0,9	0,6
	Leharstraße	1	c	c	WR	(6,0 m)	(6,0 m)	65,9	65,9	-	-	66,1	67,0	-	-	0,2	1,1	0,2	0,8	0	-	0,9	-	0,9	0,6
	Leharstraße	1	d	d	WR	EG	EG	62,0	62,0	56,8	56,8	62,2	63,1	57,0	57,6	0,2	1,1	0,2	0,8	0	0	0,9	0,6	0,9	0,6
	Leharstraße	1	d	d	WR	1.OG	1.OG	63,4	63,4	58,3	58,3	63,6	64,5	58,5	59,0	0,2	1,1	0,2	0,7	0	0	0,9	0,5	0,9	0,5
	Leharstraße	1	e	e	WR	(3,0 m)	(3,0 m)	64,4	64,4	-	-	64,6	65,6	-	-	0,2	1,2	0,2	0,8	0	-	1,0	-	1,0	0,6
Leharstraße	1	e	e	WR	(5,8 m)	(5,8 m)	65,8	65,8	-	-	66,0	67,0	-	-	0,2	1,2	0,2	0,8	0	-	1,0	-	1,0	0,6	
Leharstraße	1		f	WR		2.OG		61,1		55,8		62,4		56,6		1,3		0,8							
Leharstraße	1		g	WR		(7,6 m)		63,3		-		64,7		-		1,4		1,0							
8	Brackweder Straße	35	a	a	MI	EG	EG	62,6	62,6	57,3	57,3	62,8	63,9	57,4	58,1	0,1	1,3	0,2	0,8	0	0	1,1	0,7	1,2	0,6
	Brackweder Straße	35	a	a	MI	1.OG	1.OG	64,2	64,2	59,0	59,0	64,3	65,5	59,1	59,8	0,1	1,3	0,1	0,8	0	0	1,2	0,7	1,2	0,7
	Brackweder Straße	35	a	a	MI	2.OG	2.OG	64,6	64,6	59,5	59,5	64,7	65,9	59,6	60,2	0,1	1,3	0,1	0,7	0	0	1,2	0,6	1,2	0,6
	Brackweder Straße	35	b	b	MI	(2,0 m)	(2,0 m)	64,9	64,9	-	-	65,1	66,2	-	-	0,1	1,3	0,1	0,9	0	-	1,1	-	1,2	0,8
	Brackweder Straße	35	b	b	MI	(4,8 m)	(4,8 m)	66,6	66,6	-	-	66,7	67,9	-	-	0,2	1,3	0,2	0,9	0	-	1,2	-	1,1	0,7
	Brackweder Straße	35	b	i	MI	(7,6 m)	(10,3 m)	67,1	66,8	-	-	67,2	67,9	-	-	0,1	1,1	0,1	0,8	-0,3	-	0,7	-	1	0,7
	Brackweder Straße	35	c	c	MI	EG	EG	62,7	62,7	57,5	57,5	62,8	63,9	57,6	58,2	0,1	1,2	0,2	0,7	0	0	1,1	0,6	1,1	0,5
	Brackweder Straße	35	c	c	MI	1.OG	1.OG	64,3	64,3	59,2	59,2	64,4	65,5	59,3	60,0	0,1	1,2	0,1	0,8	0	0	1,1	0,7	1,1	0,7
	Brackweder Straße	35	c	c	MI	2.OG	2.OG	64,7	64,7	59,6	59,6	64,8	65,9	59,7	60,3	0,1	1,2	0,1	0,7	0	0	1,1	0,6	1,1	0,6
	Brackweder Straße	35	d	d	MI	EG	EG	62,2	62,2	57,0	57,0	62,3	63,4	57,1	57,7	0,1	1,2	0,1	0,7	0	0	1,1	0,6	1,1	0,6
	Brackweder Straße	35	d	d	MI	1.OG	1.OG	64,0	64,0	58,8	58,8	64,1	65,2	58,9	59,6	0,1	1,2	0,1	0,8	0	0	1,1	0,7	1,1	0,7
	Brackweder Straße	35	d	d	MI	2.OG	2.OG	64,6	64,6	59,4	59,4	64,6	65,7	59,5	60,1	0,1	1,1	0,1	0,7	0	0	1,1	0,6	1	0,6
	Brackweder Straße	35	e	e	MI	(1,8 m)	(1,8 m)	64,5	64,5	-	-	64,6	65,7	-	-	0,1	1,2	0,1	0,8	0	-	1,1	-	1,1	0,7
	Brackweder Straße	35	e	e	MI	(4,6 m)	(4,6 m)	66,3	66,3	-	-	66,4	67,6	-	-	0,1	1,3	0,2	0,8	0	-	1,2	-	1,2	0,6

Kursiv gedruckte Punkte wurden zusätzlich untersucht.

Gebäude- nummer	Straßenname	Haus Nr.	alt neu		Geb. art	alt neu		alt neu alt neu				alt neu alt neu				alt neu alt neu				Differenzpegel (neu-alt)					
			Immis- sions- ort			Geschoss		Lr, Summe P0 dB(A)				Lr, Summe P dB(A)				Diff. P-P0 dB(A)				Lr P0 dB(A)		Lr P dB(A)		Diff. P-P0 dB(A)	
								T	N			T	N			T	N			T	N	T	N	T	N
8	Brackweder Straße	35	e	j	MI	(7,4 m)	(10,1 m)	67,0	66,8	-	-	67,1	67,9	-	-	0,1	1,1	0,1	0,7	-0,2	-	0,8	-	1,0	0,6
	Brackweder Straße	35	f	f	MI	EG	EG	62,5	62,5	57,3	57,3	62,6	63,6	57,4	58,0	0,1	1,1	0,1	0,7	0	0	1,0	0,6	1,0	0,6
	Brackweder Straße	35	f	f	MI	1.OG	1.OG	64,2	64,2	59,1	59,1	64,3	65,3	59,2	59,8	0,1	1,1	0,1	0,7	0	0	1,0	0,6	1,0	0,6
	Brackweder Straße	35	f	f	MI	2.OG	2.OG	64,6	64,6	59,5	59,5	64,7	65,7	59,6	60,2	0,1	1,1	0,1	0,7	0	0	1,0	0,6	1,0	0,6
	Brackweder Straße	35		g	MI		EG		60,5		54,7		61,9		55,8		1,4		1,1						
	Brackweder Straße	35		g	MI		1.OG		61,6		56,0		63,0		57,1		1,4		1,1						
	Brackweder Straße	35		h	MI	(10,2 m)		64,6		-		65,7		-		1,1		0,7							
9	Brackweder Straße	39	a	a	MI	EG	EG	57,0	57,0	51,6	51,6	57,0	58,1	51,6	52,3	0,1	1,1	0,1	0,7	0	0	1,1	0,7	1,0	0,6
	Brackweder Straße	39	a	a	MI	1.OG	1.OG	58,5	58,5	53,1	53,1	58,5	59,6	53,2	53,9	0,1	1,1	0,1	0,8	0	0	1,1	0,7	1,0	0,7
	Brackweder Straße	39	a	a	MI	2.OG	2.OG	59,1	59,1	53,9	53,9	59,2	60,3	54,0	54,6	0,1	1,2	0,1	0,7	0	0	1,1	0,6	1,1	0,6
10	Brackweder Straße	12	a	a	WA	EG	EG	70,0	70,0	64,8	64,8	70,1	69,9	64,9	64,8	0,1	-0,1	0,1	0,0	0	0	-0,2	-0,1	-0,2	-0,1
	Brackweder Straße	12	a	a	WA	1.OG	1.OG	69,6	69,6	64,4	64,4	69,7	69,5	64,4	64,4	0,1	-0,1	0,1	0,0	0	0	-0,2	0	-0,2	-0,1
	Brackweder Straße	12	b	b	WA	EG	EG	69,9	69,9	64,7	64,7	70,0	69,8	64,8	64,7	0,1	-0,1	0,1	0,0	0	0	-0,2	-0,1	-0,2	-0,1
	Brackweder Straße	12	b	b	WA	1.OG	1.OG	69,5	69,5	64,3	64,3	69,6	69,4	64,3	64,3	0,1	-0,1	0,1	0,0	0	0	-0,2	0	-0,2	-0,1
	Brackweder Straße	12	b	b	WA	2.OG	2.OG	69,0	69,0	63,7	63,7	69,0	68,9	63,8	63,7	0,0	-0,1	0,0	0,0	0	0	-0,1	-0,1	-0,1	0
	Brackweder Straße	12	c	c	WA	EG	EG	70,6	70,6	65,4	65,4	70,8	70,6	65,6	65,5	0,2	0,0	0,2	0,1	0	0	-0,2	-0,1	-0,2	-0,1
	Brackweder Straße	12	c	c	WA	1.OG	1.OG	70,2	70,2	65,0	65,0	70,4	70,2	65,1	65,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0	0	-0,2	-0,1	-0,1	-0,1
	Brackweder Straße	12	c	c	WA	2.OG	2.OG	69,7	69,7	64,4	64,4	69,7	69,6	64,5	64,4	0,1	-0,1	0,1	0,0	0	0	-0,1	-0,1	-0,2	-0,1
	Brackweder Straße	12	d	d	WA	EG	EG	70,0	70,0	64,8	64,8	70,3	70,1	65,0	64,9	0,3	0,1	0,3	0,1	0	0	-0,2	-0,1	-0,2	-0,2
	Brackweder Straße	12	d	d	WA	1.OG	1.OG	69,8	69,8	64,6	64,6	70,0	69,9	64,8	64,7	0,2	0,1	0,2	0,1	0	0	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1
	Brackweder Straße	12	d	d	WA	2.OG	2.OG	69,4	69,4	64,2	64,2	69,5	69,4	64,3	64,2	0,1	0,0	0,1	0,0	0	0	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1
	Brackweder Straße	12	e	e	WA	EG	EG	64,5	64,5	59,3	59,3	64,8	64,8	59,7	59,7	0,3	0,3	0,4	0,4	0	0	0	0	0	0
	Brackweder Straße	12	e	e	WA	1.OG	1.OG	64,7	64,7	59,5	59,5	65,0	64,9	59,8	59,8	0,3	0,2	0,3	0,3	0	0	-0,1	0	-0,1	0
	Brackweder Straße	12	f	f	WA	(2,0 m)	(2,0 m)	66,7	66,7	-	-	67,0	67,0	-	-	0,4	0,3	0,4	0,3	0	-	0	-	-0,1	-0,1
	Brackweder Straße	12	f	f	WA	(4,8 m)	(4,8 m)	67,1	67,1	-	-	67,3	67,3	-	-	0,3	0,2	0,3	0,3	0	-	0	-	-0,1	0
Brackweder Straße	12	f	f	WA	(7,6 m)	(7,6 m)	67,0	67,0	-	-	67,2	67,2	-	-	0,2	0,2	0,2	0,2	0	-	0	-	0	0	
11	Leharstraße	3		a	WR		EG		52,4		46,5		53,6		47,4		1,2		0,9						
	Leharstraße	3		a	WR		1.OG		54,0		48,1		55,1		48,9		1,1		0,8						
	Leharstraße	3		a	WR		2.OG		54,7		49,0		55,9		49,9		1,2		0,9						
	Leharstraße	3		b	WA		(3,7 m)		55,1		-		56,5		-		1,4		1,0						
	Leharstraße	3		b	WA		(6,5 m)		57,0		-		58,3		-		1,3		0,9						
	Leharstraße	3		b	WA		(9,3 m)		57,7		-		59,0		-		1,3		0,9						
	Leharstraße	3		c	WR		EG		56,6		49,8		57,7		50,8		1,1		1,0						
	Leharstraße	3		c	WR		1.OG		56,6		50,1		57,8		51,0		1,2		0,9						
	Leharstraße	3		c	WR		2.OG		56,7		50,3		57,9		51,2		1,2		0,9						
12	Zellerstraße	2		a	WR		EG		56,7		50,0		57,9		51,0		1,2		1,0						
	Zellerstraße	2		a	WR		1.OG		56,7		50,2		57,9		51,1		1,2		0,9						
	Zellerstraße	2		b	WR		EG		55,6		49,6		56,9		50,5		1,3		0,9						
	Zellerstraße	2		c	WR		1.OG		55,7		49,9		57,0		50,8		1,3		0,9						
	Zellerstraße	2		d	WR		(3,3 m)		57,8		-		59,1		-		1,3		1,0						
	Zellerstraße	2		e	WR		2.OG		55,3		49,8		56,4		50,5		1,1		0,7						