

Anlage 9, Teil 1 (Seite 1 bis 21) und Anlage 1.1.1 bis 4.22 hat vom 29. August 2018 bis zum 28. September 2018 bei der Stadt Bielefeld zur allgemeinen Einsicht ausgelegen.

Bielefeld, den 24.10.18  
i.A.

*M. K. K.*



# I.B.U.

## INGENIEURBÜRO

für Schwingungs-, Schall- und Schienenverkehrstechnik GmbH

engineers for vibration, noise and railway technology

Dipl.-Ing. Udo Lenz

Sitz: Essen (HRB 23825)

Ladenspelderstraße 61  
45147 Essen

Tel. 0201 87445 0

Fax 0201 87445 45

E-Mail office@ibugmbh.com

www.ibugmbh.com

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

Festgestellt gem. Beschluss  
vom 21.02.2022  
- Az. 25.4.35-10-2/18-  
Bezirksregierung Detmold  
Im Auftrag  
gez. Stammeier

**Objekt:** Umbaumaßnahme Haltstellen  
Hauptstraße in Brackwede



**Titel:** **Schwingungs- und Schalltechnische  
Untersuchung**  
Teil 1: Berechnung und Beurteilung  
der Luftschallimmissionen

**Auftrag Nr.:** S 09.1587.16/1

**Datum:** 05.10.2017

**Umfang:** Textseiten 21  
Anlagen 110

INHALTSVERZEICHNIS

1	AUFGABENSTELLUNG	S. 3
2	PLANUNGSSITUATION	S. 3
3	LUFTSCHALLKENNWERTE	S. 4
4	BEURTEILUNGSKRITERIUM	S. 5
5	RECHENVERFAHREN	S. 7
6	IMMISSIONSBERECHNUNG	S. 8
6.1	Schienenverkehr	S. 9
6.2	Straßenverkehr	S. 14
7	ERGEBNISSE UND BEURTEILUNG	S. 18
7.1	Schienenverkehr	S. 18
7.2	Straßenverkehr	S. 19
7.3	Gesamtverkehr	S. 19
8	SCHLUSSBEMERKUNG	S. 20
9	ANLAGEN	S. 20

## 1 AUFGABENSTELLUNG

Die moBiel GmbH plant die Sanierung und den Umbau der Straßenbahnlinie entlang der Hauptstraße in Bielefeld - Brackwede. Vorrangiges Ziel der geplanten Umbaumaßnahme ist die Verbesserung der Einstiegsverhältnisse an den Haltestellen „Brackwede Kirche“, „Normannenstraße“ und „Gaswerkstraße“. Beabsichtigt ist hierzu die Einrichtung von barrierefreien Bahnsteigen, deren beidseitige Zugänglichkeit durch Rampen gewährleistet wird. In diesem Zusammenhang werden eine Veränderung der Verkehrsführung des Straßenverkehrs, eine Umgestaltung der Trassierung der Straßenbahngleise und die Erneuerung der Fahrbahn vorgenommen. Diese Veränderungen haben Auswirkungen auf die zukünftige Immissionssituation. Die I.B.U. GmbH wurde nun damit beauftragt, eine Schwingungs- und Schalltechnische Untersuchung zur Beurteilung der durch die Baumaßnahme bewirkten Veränderungen durchzuführen.

## 2 PLANUNGSSITUATION

Die folgenden Unterlagen wurden für die schalltechnische Untersuchung von der moBiel GmbH bereitgestellt:

- Lagepläne:
  - 20161222 Hauptstraße.dxf,
  - Hauptstraße Brackwede.dxf,
  - Hauptstraße Teil 1.pdf,
  - Hauptstraße Teil 2.pdf,
  - Hauptstraße Brackwede.pdf,
  - 20161222 Hauptstraße.pdf
- Bebauungspläne:
  - Bebauungspläne Übersicht,
  - Bebauungspläne :
    - I B3a 1. Änderung, I B3a, IB4.2, I B4.3, I B4.4, I B4, I B5, I B5b, I 5Bc, I B34\_1 1.Änderung, I B54, I B57.pdf,
- Fahrplandaten Stadtbahn:
  - Email vom 22.12.2016,

- Verkehrszahlen Kfz:
  - Hauptstraße\_Verkehr.pdf.

Die technischen Daten der Straßenbahn, Typ M8D und dem Mittelbeiwagen Typ MB4 sind unter: <http://www.trampicturebook.de/tram/astolfi/bielefeld/data-m8d.php> abrufbar (abgerufen am 17.01.2017).

Eine Fotodokumentation über die vorhandene Bebauung und Bestandssituation wurde am 29.11.2016 seitens der I.B.U. GmbH durchgeführt.

Die Lagepläne für die bestehende (Straße, Schiene) und die geplante Situation (Schiene, Straße) sind in den Anlagen-Nr. 1.1.1 - 1.1.11 (Bestand) und Anlagen-Nr. 1.2.1 - 1.2.11 (Planung) mit zugehöriger Legende (Anlage-Nr. 1.3) gezeigt. Die Anlage-Nr. 1.4 weist die Gebietszuordnung des jeweiligen Immissionsortes mit zugehörigen Immissionsgrenzwert zur Tages- und Nachtzeit aus.

### 3 LUFTSCHALLKENNWERTE

Luftschallimmissionen werden üblicherweise in Form von Schalldruckpegeln erfasst. Als Schalldruckpegel (kurz: Schallpegel) wird allgemein der auf einen Bezugsschalldruck  $p_0$  bezogene logarithmierte Schallwechseldruck  $p$  bezeichnet. Die Maßeinheit für den Schallpegel ist das Dezibel (dB). Als analytische Funktion lässt sich dieser Zusammenhang wie folgt darstellen:

$$L_p = 20 \lg \frac{p}{p_0} \quad [\text{dB}]$$

$p$ : Effektivwert des Schalldrucks in  $\text{N/m}^2$

$p_0$ : Bezugsschalldruck,  $p_0 = 2 \cdot 10^{-5} \text{N/m}^2$

Das sich so ergebende lineare Geräuschsignal wird dem menschlichen Gehör durch die A-Bewertung (nach DIN 45 633) angepasst. Es ergibt sich der A-bewertete Schallpegel  $L_{AF}$  (F: Zeitsignalbewertung "Fast").

Für die Bewertung der von Verkehrswegen ausgehenden Schallimmissionen ist der sogenannte Beurteilungspegel  $L_r$  heranzuziehen. Der Beurteilungspegel ist ein auf den Tag- bzw. Nachtzeitraum bezogener Mittelungspegel.

Im Rahmen von Immissionsprognosen wird der Beurteilungspegel nach den festgelegten Verfahren berechnet. Die dort verwendeten Schallpegel verschiedener Einflussfaktoren wurden ursprünglich aus Messungen abgeleitet.

#### 4 BEURTEILUNGSKRITERIUM

Für die Beurteilung der von Verkehrswegen verursachten Schallimmissionen sind die Bestimmungen des Bundes-Immissionsschutzgesetzes maßgebend. Dort werden unter § 3 die möglicherweise zu schädlichen Umwelteinwirkungen führenden Immissionsarten aufgelistet. Geräusche von Schienen- und Straßenverkehrswegen stellen eine entsprechende Immissionsart dar.

Unter § 41 ist festgelegt, dass beim Bau und der wesentlichen Änderung eines Verkehrsweges sicherzustellen ist, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche hervorgerufen werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind. Unter § 43 wird die Bundesregierung ermächtigt, entsprechende Rechtsverordnungen zur Beurteilung der Emissionen und Immissionen von Verkehrsgeräuschen zu erlassen. Am 12.06.1990 ist die

- Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV)

von der Bundesregierung erlassen und zuletzt 2014 geändert worden. Im Zusammenhang mit dem Bundes-Immissionsschutzgesetz ist die 16. BImSchV rechtskräftig. Die Verfahren zur Berechnung der Schallimmissionen sind in den Anlagen 1 und 2 der BImSchV festgelegt.

Unter § 1, Abs. 1 (Anwendungsbereich) ist festgelegt, dass die 16. BImSchV nur für den Bau oder die wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen und Schienenwegen gilt.

Der § 1 Abs. 2 definiert den Begriff "wesentliche Änderung" wie folgt:

*"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."*

Für den Bau oder die wesentlichen Änderung eines Straßen- oder Schienenweges nennt die 16. BImSchV Immissionsgrenzwerte (IGW), die in der folgenden Tabelle wiedergegeben werden:

Immissionsgebiete	Immissionsgrenzwerte [dB(A)]	
	Tag	Nacht
Krankenhäuser, Schulen, Kurheime und Altenheime	57	47
reine und allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	59	49
Kerngebiete, Dorfgebiete und Mischgebiete	64	54
Gewerbegebiete und Industriegebiete	69	59

**Tabelle 1:** Immissionsgrenzwerte nach § 2 der 16. BImSchV

Die Beurteilungszeiträume Tag bzw. Nacht sind mit 06:00 bis 22:00 Uhr (16 Std.) bzw. 22:00 bis 06:00 Uhr (8 Std.) festgelegt. Die betroffene Bebauung ist zum größten Teil einem Misch-/ Kerngebiet (MK) zuzuordnen. Bebauungen in allgemeinen (WA) und reinen (WR) Wohngebieten sind ebenfalls vorhanden (s. Anlage-Nr. 1.4).

Im Hinblick auf eine umwelttechnische Gesamtbewertung der Verkehrslärmsituation werden die Luftschallimmissionen aus Schienen- und Straßenverkehr vor und nach dem Umbau ermittelt.

Für eine Bewertung der Gesamtbelastung ist derzeit von folgenden Werten auszugehen: 70 bis 75 dB(A) tags und 60 bis 65 dB(A) nachts in allgemeinen Wohngebieten. In der Rechtsprechung<sup>1</sup> ist hier die Grenze zur Gesundheitsgefährdung und zur Gewährleistung der Substanz des Eigentums überschritten. Damit entsteht bei Überschreitung der genannten Werte u. U. ein Anspruch auf Schallschutz, wenn die genannten Werte überschritten oder

<sup>1</sup> BVerwG, Urteil v. 21.03.96 – 4 C 9.95 – DVBl. 96, S. 916 und OVG NW, Urteil v. 10.11.93 – 23 D 52/92. AK – NVWBl. 94, S. 463

weiter angehoben werden, wobei folgend Pegelanhebungen  $> 0,3$  dB(A) als kritisch angesehen werden. In Bezug auf mehr oder weniger schützenswerte Nutzungsgebiete, werden jedoch keine Hinweise gegeben.

In vergleichbaren Projekten wurden für Misch- und Kerngebiete 75 dB(A) bzw. 65 dB(A) einer Beurteilung zu Grunde gelegt. Dieses Kriterium wird auch hier für die Gebäude im Misch- / Kerngebiet angewendet.

## 5 RECHENVERFAHREN

Die Anlage 1 der 16. BImSchV enthält das Verfahren zur Berechnung der Beurteilungspegel von Straßen. Das Rechenverfahren gilt für lange gerade Straßen, die auf dem für die Immissionen maßgebenden Streckenabschnitt konstante Emissionen und unveränderte Ausbreitungsbedingungen aufweisen. Sind diese Bedingungen nicht erfüllt, verweist die 16. BImSchV auf die Richtlinie RLS 90 für den Lärmschutz an Straßen, 1990. Die Immissionsberechnung erfolgt dann für Teilstücke, für die die Einflussparameter jeweils konstant sind.

Die Anlage 2 der 16. BImSchV enthält das Verfahren zur Berechnung der Beurteilungspegel von Schienenverkehrswegen. Mit der Änderung der 16. BImSchV zum 01.01.2015 wurde das Rechenverfahren der Schall 03 – Ausgabe 2014 als Regelverfahren für die Ermittlung der Beurteilungspegel von Schienenverkehrswegen festgelegt.

Die Beurteilungspegel der Tag- und Nachtzeit werden aus den der Planung zu Grunde liegenden Daten ermittelt, die folgend aufgelisteten Einflussgrößen gehen in die Rechenverfahren ein.

aßgebende Parameter zur Immissionsberechnung		
Emissionspegel		Schallausbreitung
Schiene	Straße	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fahrzeuggattung</li> <li>- Anzahl der Achsen</li> <li>- Anzahl der Fahrzeuge</li> <li>- Fahrzeuggeschwindigkeit</li> <li>- Fahrbahnart</li> <li>- Schallminderung am Gleis</li> <li>- Brücken</li> <li>- Kurven</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anzahl der Fahrzeuge</li> <li>- Lkw-Anteil</li> <li>- zul. Geschwindigkeit</li> <li>- Straßenoberfläche</li> <li>- Steigung/Gefälle</li> <li>- lichtzeichengeregelte Kreuzungen/Einmündungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abstandssituation</li> <li>- Reflexion</li> <li>- Abschirmung</li> </ul>

**Tabelle 2:** Parameter zur Immissionsberechnung nach 16. BImSchV bzw. RLS 90/SCHALL 03

Die endgültige Berechnung der Schallimmissionen erfolgt unter Verwendung des Programms CadnaA, Version 2017 MR1, Datakustik, nach den **Teilstückverfahren** gemäß SCHALL 03 – Ausgabe 2014 - und RLS 90.

## 6 IMMISSIONSBERECHNUNG

Die Beurteilung für die Schienenverkehrsimmissionen nach 16. BImSchV wird für den Trassenbereich innerhalb der Grenzen für den Genehmigungsantrag durchgeführt (s. Anlagen-Nr. 1). Hinzu kommt die Untersuchung der Gesamtlärmsituation, die Betrachtung geht über die Grenzen für den Genehmigungsantrag.

Damit ergeben sich die folgenden Berechnungsvarianten:

- |   |        |
|---|--------|
| ▪ Schienenverkehr Bestand (Planfall P0)     | → SCH0 |
| ▪ Schienenverkehr Planung (Planfall P1)     | → SCH1 |
| <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> |        |
| ▪ Straßenverkehr Bestand (Planfall P0)      | → STR0 |
| ▪ Straßenverkehr Planung (Planfall P1)      | → STR1 |
| <hr style="border-top: 1px solid black;"/>  |        |
| ▪ Gesamtverkehr (Planfall P0, SCH0 + STR0)  | → GES0 |
| ▪ Gesamtverkehr (Planfall P1, SCH1 + STR1)  | → GES1 |



Für die Ausbreitungsrechnung gilt allgemein:

- Abstandssituation gemäß den Planunterlagen
- das zu betrachtende Gebiet ist eben
- Berechnung der 3. Reflexion für Schienenverkehr
- Berechnung der 1. Reflexion für Straßenverkehr  
und

Berücksichtigung von Mehrfachreflexion

$$\text{mit } D_{\text{refl}} = 4 * h_{\text{Beb}} / w = 4 * 11 \text{ m} / 20 \text{ m} = 2.2 \text{ dB(A)}$$

$h_{\text{Beb}}$  [m]: durchschnittliche Höhe der Bebauung

$w$  [m]: durchschnittlicher Abstand zwischen den gegenüberliegenden Gebäuden

- die Immissionspunkthöhen betragen standardmäßig 3,5 m für das Erdgeschoss (EG) zzgl. 2,8 m je Obergeschoss (OG)

Bei der aktuellen 16. BImSchV entfällt der bisher gültige Schienenbonus von  $S = -5 \text{ dB}$  für Schienenverkehr seit dem 01.01.2015. Für Straßen- und Stadtbahnprojekte gilt eine Übergangsfrist bis zum 31.12.2018. Für Projekte, deren Planfeststellungsverfahren bis zu diesem Zeitpunkt eröffnet und öffentlich bekannt gemacht wurde, werden unter Berücksichtigung des Schienenbonus schalltechnisch bewertet. Aus diesem Grunde wird der Schienenbonus von  $S = -5 \text{ dB}$  bei den vorliegenden Berechnungen berücksichtigt.

Die emissionsseitig in die Rechnung eingehenden Parameter werden in den folgenden Abschnitten beschrieben.

## 6.1 Schienenverkehr

Die Berechnung der Schallimmissionen durch Schienenverkehr bezieht sich auf einen festgelegten A-bewerteten Gesamtpegel der längenbezogenen Schallleistung bestimmter Fahrzeugtypen, dabei wird von einer Bezugsgeschwindigkeit  $v_0 = 100 \text{ km/h}$  auf Schwellengleis und einem durchschnittlichen Fahrflächenzustand ausgegangen.

Aus dem so festgelegten Ausgangsschallleistungspegel  $a_{A,h,m,Fz}$  ergibt sich der jeweilige längenbezogene Schallleistungspegel im Oktavband  $f$ , im Höhenbereich  $h$ , infolge einer Teilquelle  $m$  für eine Fahrzeugeinheit  $Fz$  je Stunde  $L_{W',A,f,h,m,Fz}$  zu:

$$L_{W',A,f,h,m,Fz} = a_{A,h,m,Fz} + \Delta a_{f,h,m,Fz} + 10 \log \frac{n_Q}{n_{Q,0}} \text{ dB} + b_{f,h,m} \log \left( \frac{v_{Fz}}{v_0} \right) \text{ dB} + \sum c_{f,h,m} + \sum K \quad (1)$$

$a_{A,h,m,Fz}$ : längenbezogener Ausgangspegel [dB(A)]

$\Delta a_{f,h,m,Fz}$ : Pegeldifferenz im Oktavband  $f$  pro höhenabhängige Teilquelle  $m$  (Rollgeräusche (abhängig von Bremsbauart und Achsenanzahl),

Fahrgeräusche, Aerodynamische Geräusche, Aggregatgeräusche und Antriebsgeräusche)

- $n_Q$ : Anzahl der Schallquellen (Achsen) der Fahrzeugeinheit
- $n_{Q,0}$ : Bezugsanzahl der Schallquellen (Achsen) der Fahrzeugeinheit
- $b_{f,h,m}$ : Geschwindigkeitsfaktor (Einwirkung auf die Teilquellenart)
- $v_{Fz}$ : Geschwindigkeit [km/h] (zulässige fahrzeugbedingte Höchstgeschwindigkeit bzw. zulässige Streckengeschwindigkeit)
- $v_0$ : Bezugsgeschwindigkeit  $v_0 = 100$  km/h
- $\sum c_{f,h,m}$ : Pegelkorrekturen für Fahrbahnart (c1) und Fahrfläche (c2) [dB]  
die Korrektur c2 ist nur auf ein „besonders überwachtes Gleis“ zu beziehen und als Schallschutzmaßnahme zu werten
- $\sum K$ : Pegelkorrekturen für Brücken ( $K_{BR}$ ) und die Auffälligkeit von Geräuschen ( $K_L$ ) (z.B. Kurvengeräusche, Bremsgeräusche usw.)

Die Fahrtenhäufigkeit  $n_{Fz}$  der Fahrzeugart Fz pro Stunde wird folgendermaßen berücksichtigt:

$$L_{W'A,f,h} = 10 \log \left( \sum_{m,Fz} n_{Fz} 10^{0,1 L_{W'A,f,h,m,Fz}} \right) \text{ [dB]} \quad (2)$$

Der Gesamtschallleistungspegel  $L_{WA}$  [dB] des Zuges ergibt sich dann aus der energetischen Summation aller Teilquellen und Oktavpegel.

Emissionsparameter Schiene

Die Strecke wird im Regelbetrieb von folgenden Fahrzeugen befahren:

Fahrzeug	Fahrzeugkategorie	Bezugszahl der Achsen
M8C2	Hochflurfahrzeug	16
M8D2	Hochflurfahrzeug	16
M8D3 (Langzug)	Hochflurfahrzeug	20

**Tabelle 3:** Fahrzeuge

Die Fahrbahnart ist im Sinne der 16. BImSchV im gesamten untersuchten Bereich ein straßenbündiger Bahnkörper.

Im Abschnitt 5.3.2 "Für die Berechnung anzusetzende Geschwindigkeit" der Anlage 2 zur 16. BImSchV heißt es:

*"Ist die Streckenhöchstgeschwindigkeit geringer als  $v = 50$  km/h, wird ersatzweise mit einer Geschwindigkeit von  $v = 50$  km/h gerechnet. Es sind folgende Längen zu berücksichtigen:*

- Weichen: Weichenlänge plus je 25 m davor und dahinter*
- Kreuzungen: Länge der Kreuzung plus je 25 m davor und dahinter*
- Haltestellen an Strecken: Bahnsteiglänge plus je 25 m davor und dahinter*

*Ausgenommen sind Strecken mit dauerhaft  $v \leq 30$  km/h (z.B. Langsamfahrstellen und Fußgängerbereiche), sofern es sich um Straßenabschnitte mit  $r > 200$  m und Bereiche ohne Weichen, Haltestellen oder Kreuzungen handelt. In diesen Fällen wird mit einer Geschwindigkeit von  $v = 30$  km/h gerechnet."*

Da die betroffenen Straßenabschnitte einer Geschwindigkeitsbegrenzung unterliegen, wird in dem Planungsgebiet mit  $v = 30$  km/h gerechnet, ausgenommen sind Weichen-, Kurven- und Haltestellenbereiche, in denen  $v = 50$  km/h anzusetzen ist.

Zusätzlich ist ein Zuschlag von  $K = 4$  dB für Gleisradien  $R < 200$  m anzusetzen, wenn keine wirksamen Schallminderungsmaßnahmen (Behandlungsmaßnahmen am Schienenkopf oder Radabsorber) vorgesehen sind. Der Zuschlag wurde bei den gekennzeichneten Gleisabschnitten berücksichtigt (s. Anlagen-Nr. 1.1+1.2).

Die Anzahl der Fahrten für die beiden Fahrtrichtungen ergibt sich für Bestand und Planung entsprechend Tabelle 4:

Fahrzeuge	Ri. Schildesche stadteinwärts		Ri. Senne stadtauswärts		Wendegleis (Einfahrt)	Wendegleis (Ausfahrt)
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Tag
M8C2	12	3	12	3	-	-
M8D2	42	6	42	6	-	-
M8D3 (Langzug)	42	6	42	6	2	2

**Tabelle 4:** Fahrplandaten

Mit den angegebenen Parametern ergeben sich die folgenden längenbezogenen Schallleistungspegel  $L'_w$  [dB(A)]:

Streckenparameter	Ri. Schildesche stadteinwärts $L'_w$ [dB(A)]		Ri. Senne stadtauswärts $L'_w$ [dB(A)]	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
<p><math>v = 30</math> km/h (SCH0,SCH1,GES0,GES1) (Abschnitte Bestand: Ia, Ib, IIIa, IIIb, Va, Vb, IXa) (Abschnitte Planung: Ia, Ib IIIa, IIIb, Va, Vb, VIIa, VIIIb)</p>	75,4	70,3	75,4	70,4
<p><math>v = 50</math> km/h (SCH0,SCH1,GES0,GES1) (Abschnitte Bestand: IIa, IIb, IVa, VIa, VIIb, VIIIa, IXb, XIIa) (Abschnitte Planung: IIa, IIb, IVa, IVb, VIIIa, VIIIb, Xa, Xb)</p>	78,8	73,7	78,8	73,7
<p><math>v = 50</math> km/h und Kurvenzuschlag K (SCH0,SCH1,GES0,GES1) (Abschnitte Bestand: VIIa, VIb, VIIIb, XIa) (Abschnitte Planung: VIa, IXa, VIb, IXb)</p>	82,8	77,7	82,8	77,7

**Tabelle 5a:** Schallleistungspegel Schiene  $L'_w$  [dB(A)]

Streckenparameter	Ri. Schildesche stadteinwärts L' <sub>w</sub> [dB(A)]		Ri. Senne stadtauswärts L' <sub>w</sub> [dB(A)]	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
	Wendegleis (inkl. Kurvenzuschlag und 50 km/h) (SCH0,GES0) (Abschnitte Bestand: Xb, XIIIa )	66,5	-	66,5
Wendegleis (eingleisig, inkl. Kurvenzuschlag und 50 km/h) (SCH1,GES1) (Abschnitt Planung: XIa)	-	-	69,5	-
Weiche zum Wendegleis(Eingleisig) (inkl. Kurvenzuschlag und 50 km/h) (SCH1,GES1)	66,5	-	-	-
Wendegleis(Eingleisig) (50 km/h) (SCH1,SCH0,GES1,GES0) (Abschnitt Bestand: XIVa) (Abschnitt Planung: XIIa)	Jenaer Straße L' <sub>w</sub> [dB(A)]			
	Tag		Nacht	
	65,5		-	

**Tabelle 5b:** Schalleistungspegel Schiene L'<sub>w</sub> [dB(A)]

**6.2 Straßenverkehr**

Der Emissionspegel für die Straßenabschnitte berechnet sich nach RLS90 mit folgender Formel:

$$L_{mE} = L_m^{(25)} + D_v + D_{StrO} + D_{Stg}$$

$L_m^{(25)}$ : Mittelungspegel im Abstand von 25 m [dB]

$D_v$ : Korrekturfaktor Geschwindigkeit [dB]

$D_{StrO}$ : Korrekturfaktor Straßenoberfläche [dB]

$D_{Stg}$ : Korrekturfaktor Steigung / Gefälle [dB]

**Emissionsparameter Straße**

Für die schalltechnische Untersuchung wird die innerhalb des Planungsbereiches im Jahre 2014 durchgeführte Verkehrsanalyse und der daraus ermittelte Prognosefall für das Jahr 2025 herangezogen. Mittels des Verteilungsschlüssels für Landes-, Kreis- und Gemeindeverbindungsstraßen werden die ermittelten Prognosedaten für die schalltechnische Untersuchung aufbereitet. Folgende Tabelle führt die DTV-Werte (durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke) für die einzelnen Straßenabschnitte (s.Anlagen-Nr.:1.1+1.2, Bereiche innerhalb der eingerahmten Ziffern 1-11) je Richtung auf:

Straßenabschnitt	Tag	Nacht
	Kfz/h (%-Anteil Lkw)	Kfz/h (%-Anteil Lkw)
1	150 (6)	20 (3)
2	204 (7,4)	27,2 (3,7)
3	186 (8,1)	24,8 (4)
4	183 (11,7)	24,4 (5,85)
5	219 (13,8)	29,2 (6,9)
6	273 (12,2)	36,4 (6,1)
7	273 (12,2)	36,4 (6,1)
8	273 (12,2)	36,4 (6,1)
9	240 (15,1)	32 (7,6)
10	411 (13,24)	54,8 (6,6)
11	579 (16,83)	77,2 (8,42)

**Tabelle 6:** DTV-Zahlen in Abschnitten

Unter Beachtung des jeweiligen Verkehrsaufkommens wird nach RLS 90 ein Mittelungspegel im Abstand von 25 m errechnet:

$$L_m^{(25)} = 37,3 + 10 \log [M_{\text{Tag/Nacht}} (1 + 0,082 \cdot p_{\text{Tag/Nacht}})]$$

$M_{\text{Tag/Nacht}}$ : maßgebliche Verkehrsstärke im jeweiligen Beurteilungszeitraum [Kfz/h]

$p_{\text{Tag/Nacht}}$ : Lkw-Anteil im jeweiligen Beurteilungszeitraum [%]

Dieser Pegel gilt unter festgelegte Randbedingungen, bei abweichenden Bedingungen sind entsprechende Zu- oder Abschläge einzurechnen.

Der Korrekturfaktor  $D_v$  für die Geschwindigkeit ist abhängig vom Lkw-Anteil und ergibt sich aus:

$$D_v = L_{\text{PKW}} - 37,3 + 10 \log \left[ \frac{100 + (10^{0,1D} - 1) \cdot p}{100 + 8,23 \cdot p} \right] \text{ [dB]}$$

$$L_{\text{PKW}} = 27,7 + 10 \log [1 + (0,02 \cdot v_{\text{PKW}})^3]$$

$$L_{\text{Lkw}} = 23,1 + 12,5 \log (v_{\text{Lkw}})$$

$$D = L_{\text{Lkw}} - L_{\text{PKW}}$$

Die zulässige Geschwindigkeit beträgt für beide Planfälle P0 und P1  $v_{\text{Kfz}} = 30 \text{ km/h}$  bzw.  $50 \text{ km/h}$  im Planungsbereich.

Die Hauptstraße ist im Planungsgebiet aktuell im Bereich zwischen Einmündung Jenaer Straße und Gebäude Hauptstraße 42 asphaltiert, anschließend bis Ausbauende ist die Straße gepflastert (Blickrichtung stadteinwärts). Zukünftig wird der Straßenabschnitt im Planungsgebiet durchgängig eine Asphaltierung aufweisen. Damit sind in den jeweiligen Straßenabschnitten die folgenden Zuschläge zu berücksichtigen:

$$D_{\text{StrO, Asphalt}} = 0 \text{ dB,}$$

$$D_{\text{StrO, ebenes Pflaster}} = 2 \text{ dB (für } v = 30 \text{ km/h),}$$

$$D_{\text{Str1, Asphalt}} = 0 \text{ dB.}$$

Es ist weder eine Steigung und noch ein Gefälle  $> 5 \%$  zu berücksichtigen:

$$D_{\text{Stg}} = 0 \text{ dB.}$$

Die sich an der Hauptstraße befindende Bebauung weist in einem Teilbereich einen Lückenanteil < 30 % auf. Entsprechend der RLS-90 werden für die zum Teilbereich gehörenden Straßenabschnitte 1 - 5 (s.Anlagen-Nr.:1.1+1.2) folgende Reflexionszuschläge  $D_{Ref}$  angesetzt:

Straßenabschnitt	$D_{Ref}$ dB(A)
1	1,8
2	1,7
3	1,7
4	1,9
5	2,0

**Tabelle 7:** Reflexionszuschläge Straßenabschnitte

Mit den genannten Werten ergeben sich die folgenden Emissionspegel  $L_{m,E}$  [dB(A)] (Tag / Nacht) je Fahrtrichtung:

Straße (Abschnitt)	Planfall	Fahrbahn- oberfläche	v [km/h]	Emissionspegel $L_{m,E}$ [dB(A)]	
				Tag	Nacht
Hauptstraße (1)	STR0, GES0	Pflaster	30	55,6	45,5
Hauptstraße (2)	STR0, GES0	Pflaster	30	57,5	47,4
Hauptstraße (3)	STR0, GES0	Pflaster	30	57,3	46,9
Hauptstraße (4)	STR0, GES0	Pflaster	30	58,3	47,6
Hauptstraße (5)	STR0, GES0	Pflaster	30	59,5	48,8
Hauptstraße (6)	STR0, GES0	Pflaster	30	60,1	49,5
Hauptstraße (7)	STR0 GES0	Asphalt	30	58,1	47,5
Hauptstraße (8)	STR0,STR1, GES0,GES1	Asphalt	50	60,7	50,0
Hauptstraße (9)	STR0,STR1, GES0,GES1	Asphalt	50	60,9	50,0
Berliner Straße (10)	STR0,STR1, GES0,GES1	Asphalt	50	62,8	52,0
Bodelschwinghstraße (11)	STR0,STR1 GES0,GES1	Asphalt	50	65,1	54,1



Hauptstraße (1)	STR1, GES1	Asphalt	30	53,6	43,5
Hauptstraße (2)	STR1, GES1	Asphalt	30	55,5	44,4
Hauptstraße (3)	STR1, GES1	Asphalt	30	55,3	44,9
Hauptstraße (4)	STR1, GES1	Asphalt	30	56,3	45,6
Hauptstraße (5)	STR1, GES1	Asphalt	30	57,5	46,8
Hauptstraße (6)	STR1, GES1	Asphalt	30	58,1	47,5

**Tabelle 8:** Emissionspegel Straße

Nach RLS-90 sind für Lichtzeichenanlagen an Kreuzungen und Einmündungen entfernungsabhängige Zuschläge zu berücksichtigen, diese gelten nicht für reine Fußgängerampeln. Die erhöhte Störwirkung durch Brems- und Anfahrgerausche vor den Lichtsignalanlagen in dem Kreuzungsbereich:

Hauptstraße / Bodelschwingstraße / Berliner Straße,

werden tagsüber und nachts berücksichtigt.

Die zu vergebenden Zuschläge K sind abhängig vom Abstand des jeweiligen Immissionsortes zum Kreuzungsbereich. Die RLS 90 gibt sie wie in Tabelle 9 gezeigt vor, sie werden auf den berechneten Beurteilungspegel aufgeschlagen.

Abstand des Immissionsortes	K [dB]
bis 40 m	3
über 40 bis 70 m	2
über 70 bis 100 m	1
über 100 m	0

**Tabelle 9:** Zuschläge an lichtzeichengeregelten Kreuzungen und Einmündungen

## 7 ERGEBNISSE UND BEURTEILUNG

### 7.1 Schienerverkehr

Aufgrund der baulichen Maßnahme an den Gleisen ist zu prüfen, ob in Zukunft eine *wesentliche Änderung* der Immissionssituation bezüglich des Schienenverkehrs eintritt. Die Beurteilungspegel durch den Schienenverkehr sind den Tabellen der Anlagen-Nr. 2.1 - 2.21 zu entnehmen. Es zeigt sich, dass Pegeländerungen zwischen -3,2 dB(A) und + 3,4 dB(A) zu erwarten sind. Die Pegeländerungen sind auf die sich ändernde Gleis- und Haltestellenlage zurückzuführen. Gebäude, welche sich im Bereich einer Gleisaufweitung befinden und bei denen der Einfluss einer Haltestelle (anzusetzende Geschwindigkeit  $v = 50$  km/h) hinzukommt, weisen die höchsten Pegeländerungen auf. Die Umbaumaßnahme bezüglich des Schienenverkehrslärms verursacht eine *wesentliche Änderung* nach 16. BImSchV und führt damit dem Grunde nach zu einem Anspruch auf Schallschutz an folgenden Gebäuden zur Nachtzeit:

- Hauptstraße 94:
  - EG, 1.OG, 2.OG
- Hauptstraße 96:
  - EG, 1.OG, 2.OG, 3.OG, 4.OG
- Hauptstraße 98:
  - EG, 1.OG, 2.OG, 3.OG, 4.OG
- Hauptstraße 103, Fassade a:
  - EG, 1.OG, 2.OG
- Hauptstraße 105:
  - EG
- Hauptstraße 107:
  - EG, 1.OG, 2.OG, 3.OG

Die Beurteilungspegel liegen an allen Immissionsorten unterhalb des kritischen Wertes von 70 dB(A) am Tage. In der Nacht wird vereinzelt der kritische Pegel in Höhe von 60 dB(A) überschritten, aber nicht weiter erhöht.

## 7.2 Straßenverkehr

Aufgrund der baulichen Anpassung der Straßen ist zu prüfen, ob in Zukunft eine *wesentliche Änderung* der Immissionssituation bezüglich des Straßenverkehrs eintritt. Die Tabellen der Anlagen-Nr. 3.1 - 3.21 beinhalten die Berechnungsergebnisse für den Straßenverkehrslärm. Hier liegen die Pegeländerungen zwischen -2,5 dB(A) und +0.2 dB(A), die hohen Pegelmin-derungen sind in den Bereichen zu erwarten, in denen die Kfz heute Pflaster- und zukünftig Asphaltflächen befahren.

Damit ergibt sich insgesamt keine Zunahme von 3 dB(A), zudem liegen die Beurteilungspegel an den Immissionsorten, an denen die Pegel leicht zunehmen, unterhalb des kritischen Wertes in Höhe von 70 dB(A) am Tage und 60 dB(A) in der Nacht. Dies bedeutet, dass die Umbaumaßnahme bezüglich des Straßenverkehrslärms nicht zu einer „wesentlichen Änderung“ nach 16. BImSchV führt und damit kein Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach entsteht.

## 7.3 Gesamtverkehr

Für eine umwelttechnische Gesamtbewertung ist die Belastung durch die Verkehrswege Schiene und Straße gemeinsam zu ermitteln, sie wird wie in Abschn. 4 erwähnt, nicht nach den Kriterien der 16. BImSchV bewertet.

Für die Bewertung der Gesamtimmissionen werden für die Allgemeinen und reinen Wohngebiete:

70 dB(A) am Tage,  
60 dB(A) in der Nacht,

Mischgebiete:

75 dB(A) am Tage,  
65 dB(A) in der Nacht,

als Richtwerte angesetzt.

Falls diese Werte durch den Gesamtverkehrslärm erreicht oder angehoben werden, ist zu prüfen, ob der Pegel für die Planungssituation im Vergleich zur Bestandssituation um mehr als 0,3 dB(A) angehoben wird.

Die Ergebnisse der entsprechenden Berechnungen sind den Anlagen-Nr. 4.1 – 4.21 tabellarisch dargestellt. Es zeigt sich, dass folgendes Gebäude, welches einem allgemeinen Wohngebiet zugeordnet wird, eine kritische Pegeländerung zur Nachtzeit aufweist:

- Hauptstraße 27, Fassade a:
  - EG

Die Berechnungen der Gesamtimmissionen wurden im Hinblick auf eine umwelttechnische Gesamtbewertung der geplanten Baumaßnahme durchgeführt, eine Beurteilung der Ergebnisse gemäß 16. BImSchV erfolgt nicht.

## 8 SCHLUSSBEMERKUNG

Abschließend wird darauf hingewiesen, dass vorstehende Berechnungen und Beurteilungen der Schallimmissionen nach 16. BImSchV vorgenommen wurden. Die Ergebnisse der Berechnungen sind nicht vergleichbar mit denen nach 34. BImSchV zur Erstellung der veröffentlichten Lärmkarten der Städte.

## 9 ANLAGEN

Anlagen-Nr. 1.1.1 - 1.1.11	Lagepläne Bestand
Anlagen-Nr. 1.2.1 - 1.2.11	Lagepläne Planung
Anlagen-Nr. 1.3	Lagepläne Legende
Anlagen-Nr. 1.4.1 - 1.4.21	Zuordnung der Immissionsgrenzwerte
Anlagen-Nr. 2.1 – 2.22	Berechnung und Beurteilung der Luftschallpegel durch den Schienenverkehr für P0 und P1
Anlagen-Nr. 3.1 – 3.22	Berechnung und Beurteilung der Luftschallpegel durch den Straßenverkehr für P0 und P1
Anlagen-Nr. 4.1 – 4.22	Berechnung und Bewertung der Luftschallpegel durch den Gesamtverkehr für P0 und P1

Bearbeitung: Dipl.-Ing. Carsten Hümpel

Essen, 05.10.2017

**I.B.U.**

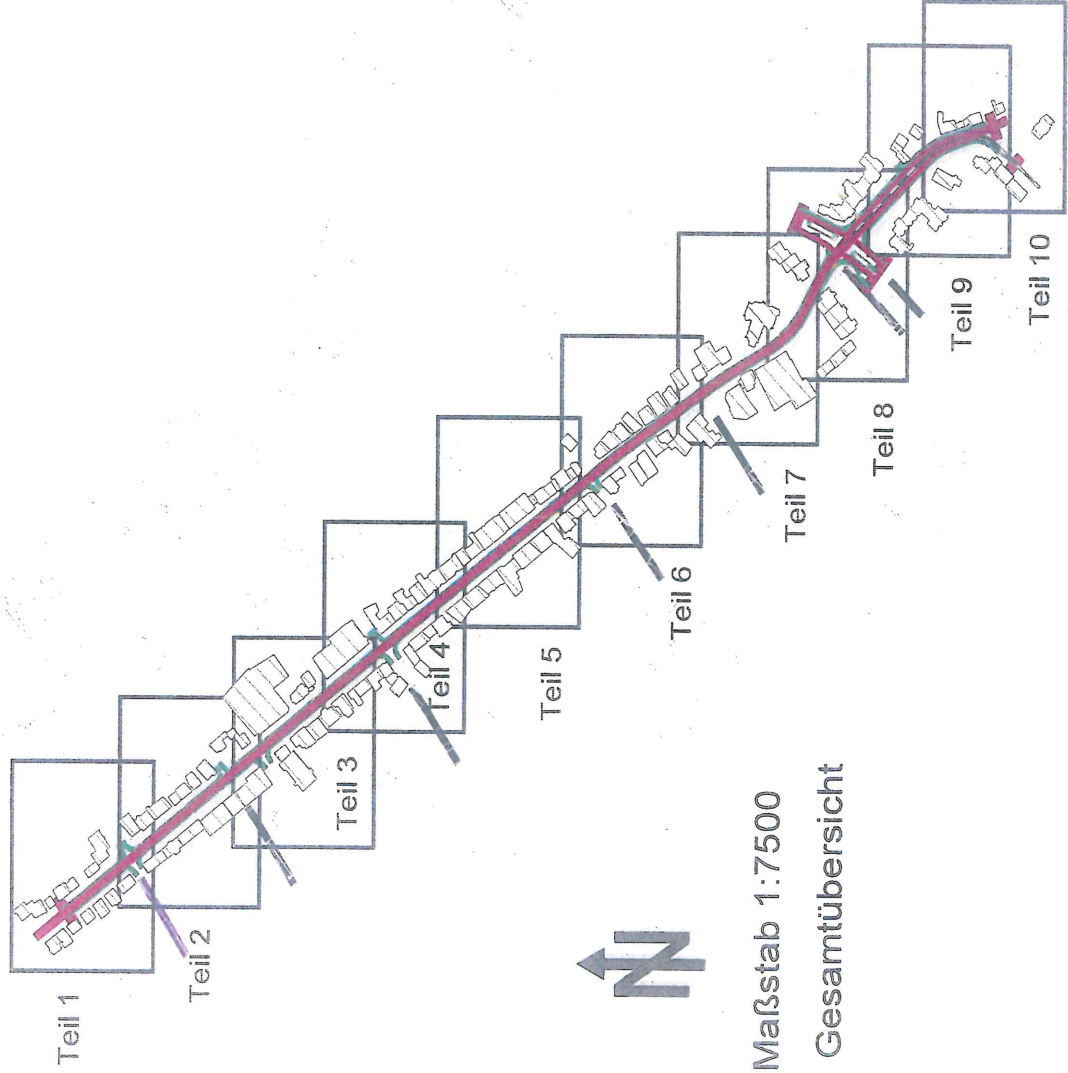
Ingenieurbüro für Schwingungs-, Schall-  
und Schienenverkehrstechnik GmbH

**AUFTRAGGEBER:**  
moBiel GmbH  
Otto-Brenner-Str. 242  
33604 Bielefeld

**AUFTRAG-NR.:**  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahme Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Lagepläne  
Bestand (P0)

**ANLAGE-NR.:**  
1.1.1

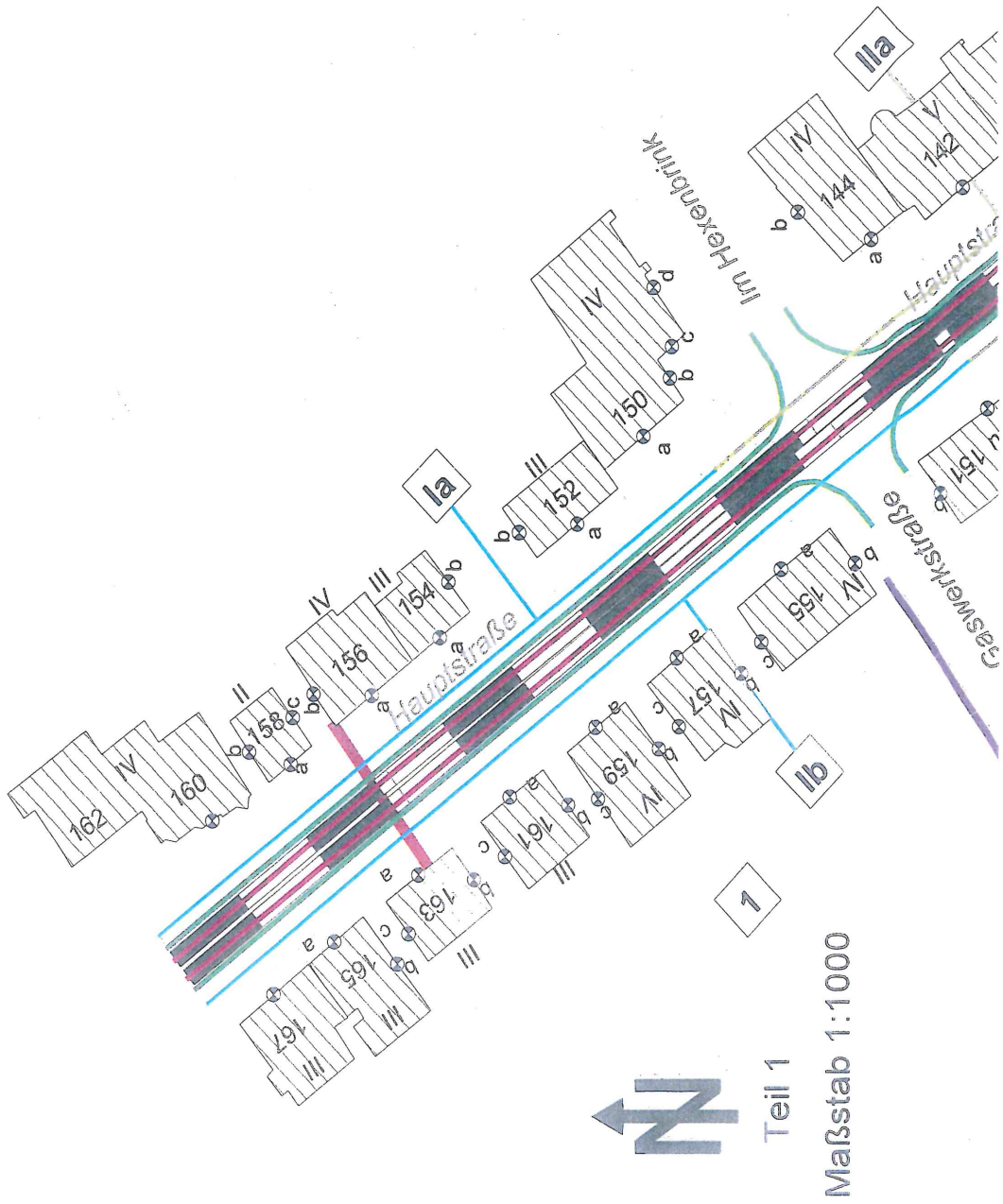


**AUFTRAGGEBER:**  
moBiel GmbH  
Otto-Brenner-Str. 242  
33604 Bielefeld

**AUFTRAG-NR.:**  
S 09.1587.16

**Umbaumaßnahme Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede**  
Lagepläne  
Bestand (P0)

**ANLAGE-NR.:**  
1.1.2

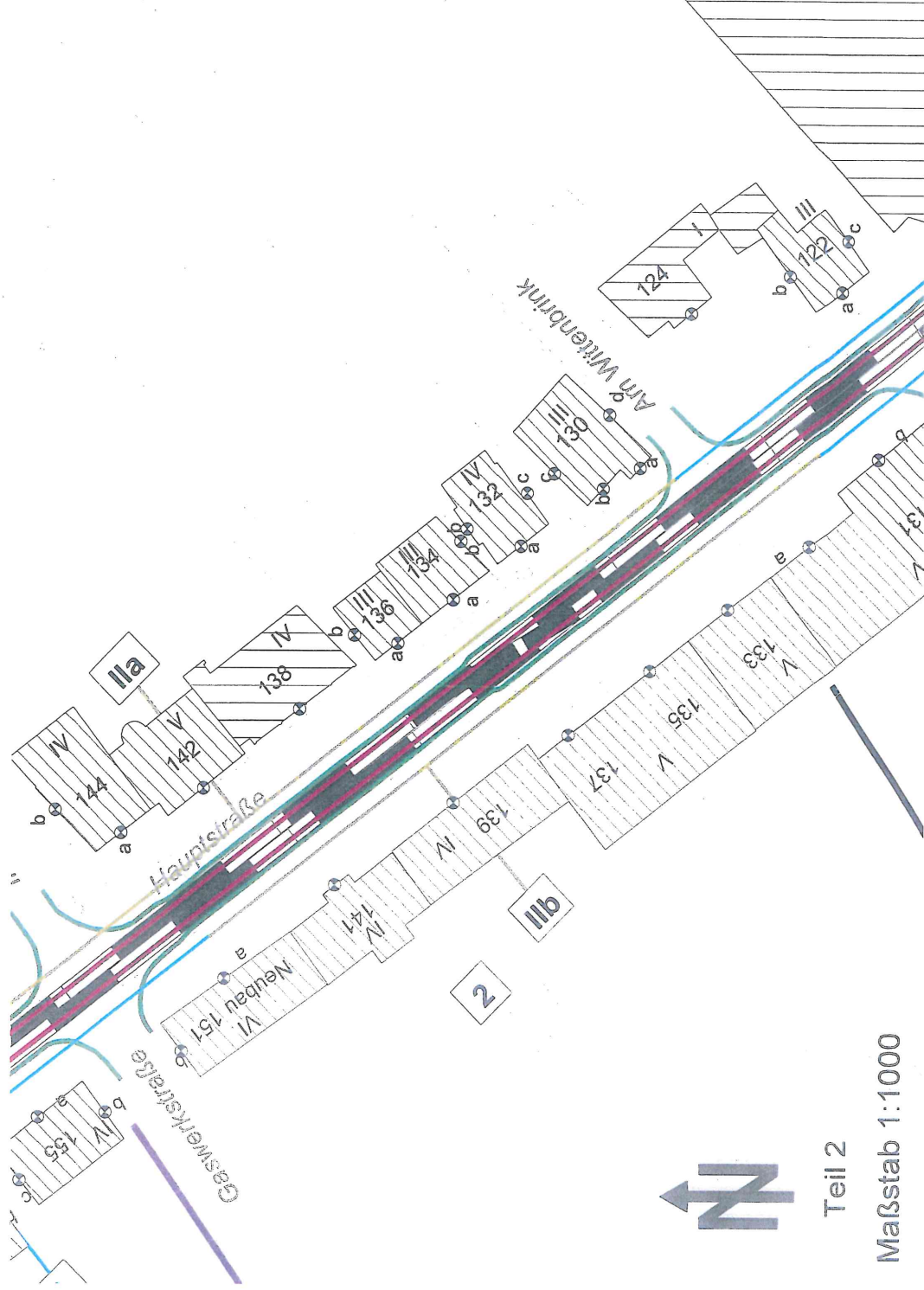


**AUFTRAGGEBER:**  
moBiel GmbH  
Otto-Brenner-Str. 242  
33604 Bielefeld

**AUFTRAG-NR.:**  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahme Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Lagepläne  
Bestand (P0)

**ANLAGE-NR.:**  
1.1.3





**AUFTRAGGEBER:**  
moBiel GmbH  
Otto-Brenner-Str. 242  
33604 Bielefeld

**AUFTRAG-NR.:**  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahme Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Lagepläne  
Bestand (P0)

**ANLAGE-NR.:**  
1.1.4



Teil 3

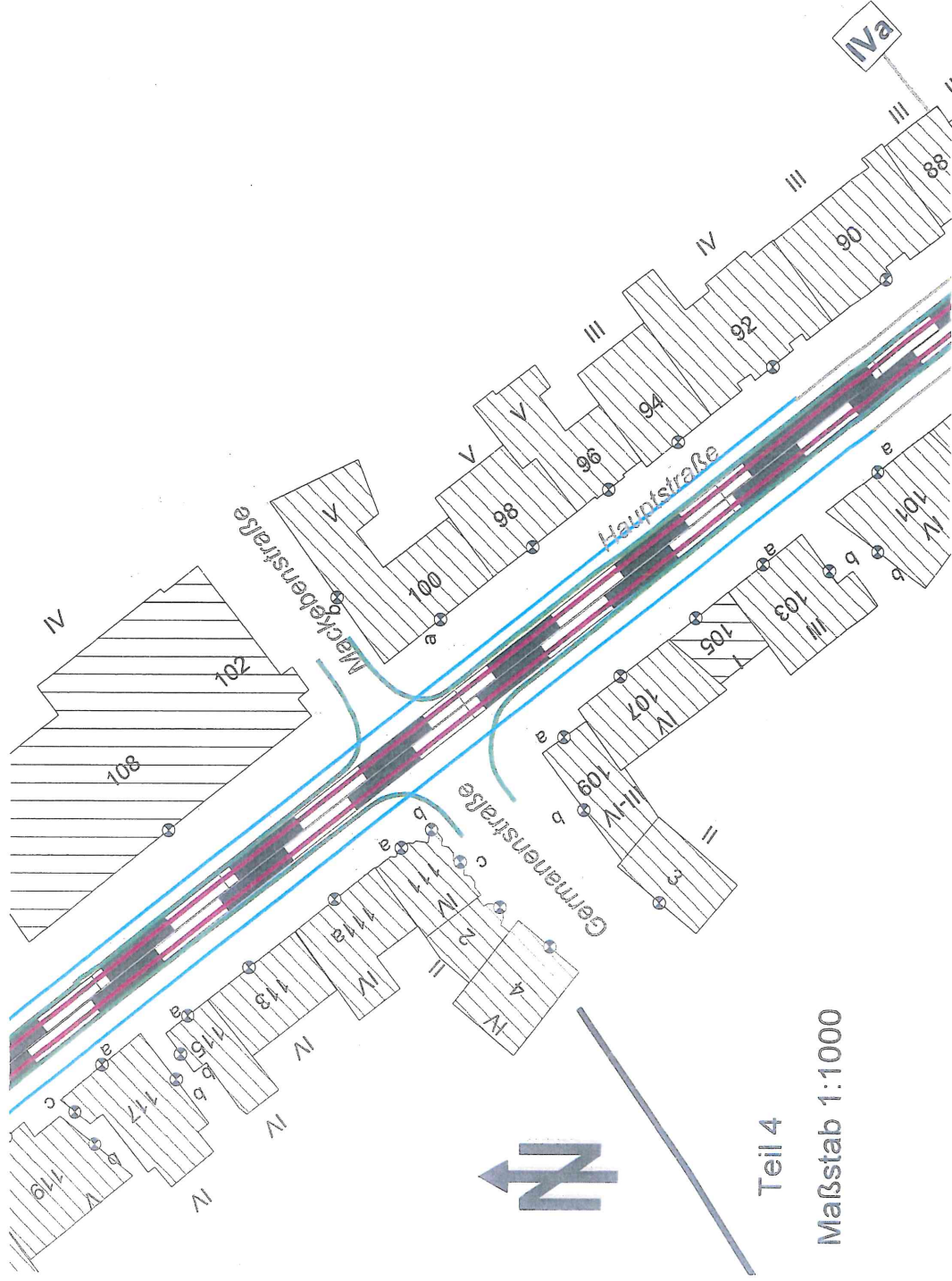
Maßstab 1:1000

**AUFTRAGGEBER:**  
moBiel GmbH  
Otto-Brenner-Str. 242  
33604 Bielefeld

**AUFTRAG-NR.:**  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahme Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Lagepläne  
Bestand (P0)

**ANLAGE-NR.:**  
1.1.5



Teil 4

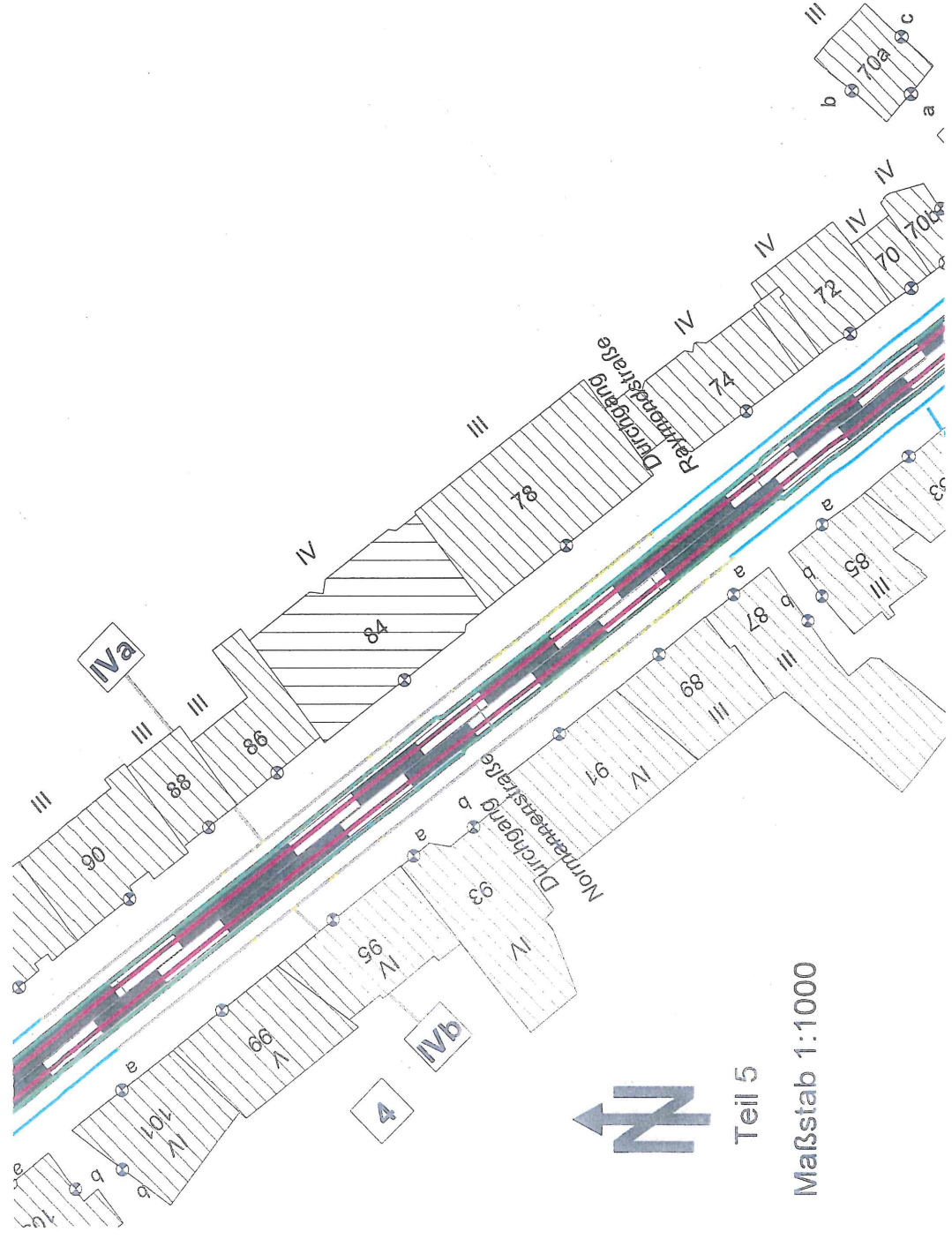
Maßstab 1:1000

**AUFTRAGGEBER:**  
moBiel GmbH  
Otto-Brenner-Str. 242  
33604 Bielefeld

**AUFTRAG-NR.:**  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahme Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Lagepläne  
Bestand (P0)

**ANLAGE-NR.:**  
1.1.6



Teil 5

Maßstab 1:1000

**AUFTRAGGEBER:**  
moBiel GmbH  
Otto-Brenner-Str. 242  
33604 Bielefeld

**AUFTRAG-NR.:**  
S 09.1587.16

**Umbaumaßnahme Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede**  
Lagepläne  
Bestand (P0)

**ANLAGE-NR.:**  
1.1.7



Teil 6

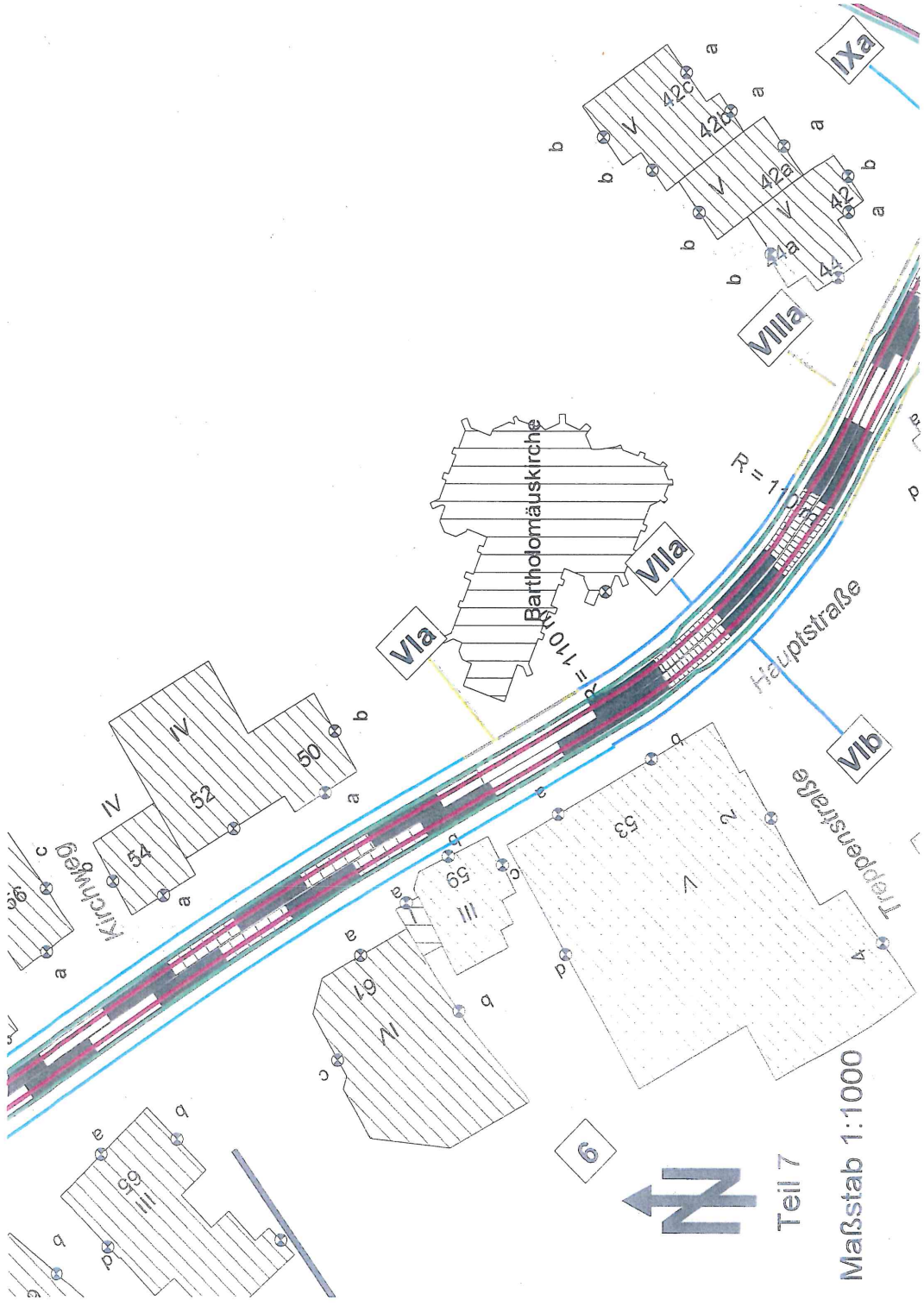
Maßstab 1:1000

**AUFTRAGGEBER:**  
moBiel GmbH  
Otto-Brenner-Str. 242  
33604 Bielefeld

**AUFTRAG-NR.:**  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahme Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Lagepläne  
Bestand (P0)

**ANLAGE-NR.:**  
1.1.8

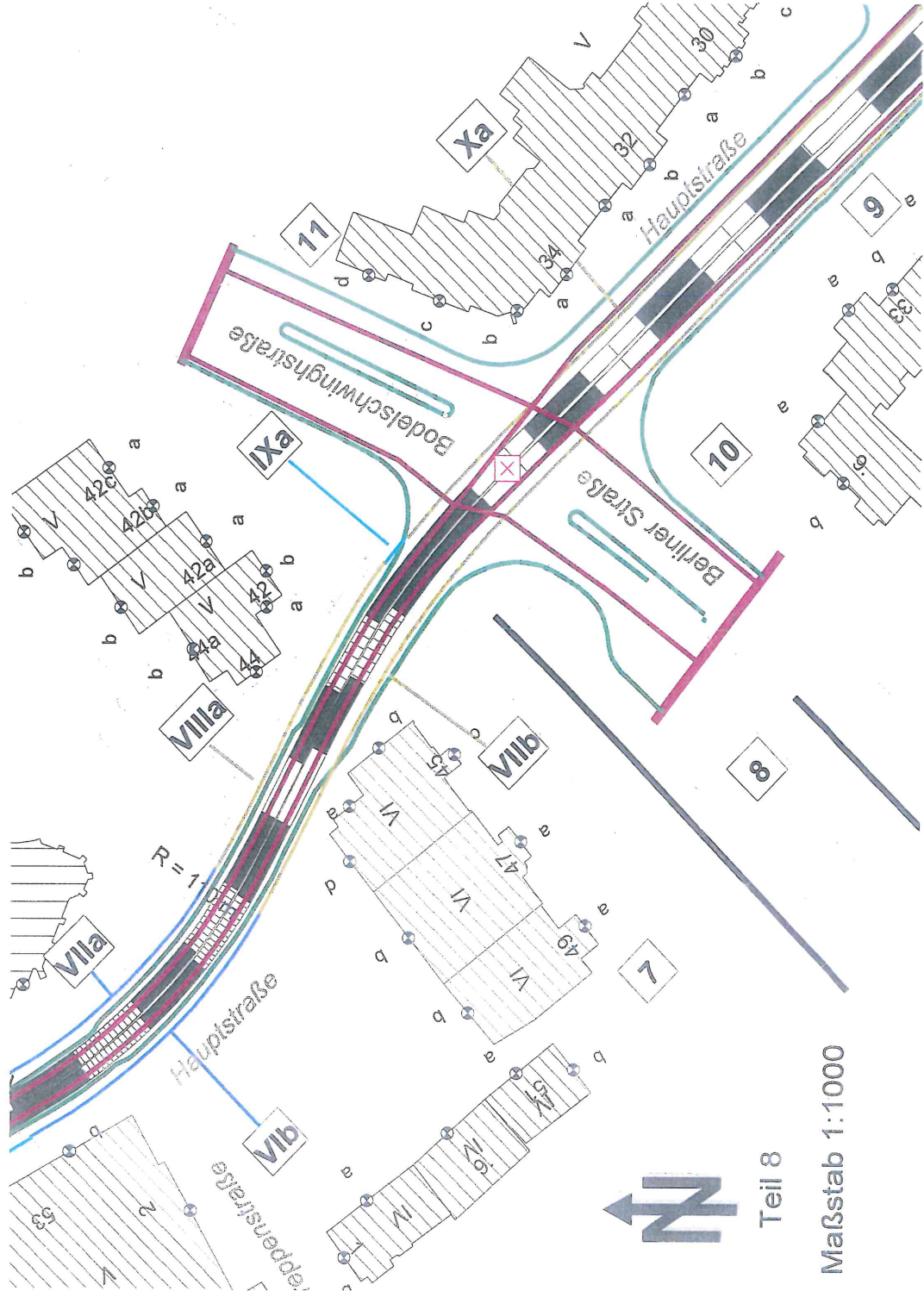


**AUFTRAGGEBER:**  
moBiel GmbH  
Otto-Brenner-Str. 242  
33604 Bielefeld

**AUFTRAG-NR.:**  
S 09.1587.16

**Umbaumaßnahme Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede**  
Lagepläne  
Bestand (P0)

**ANLAGE-NR.:**  
1.1.9

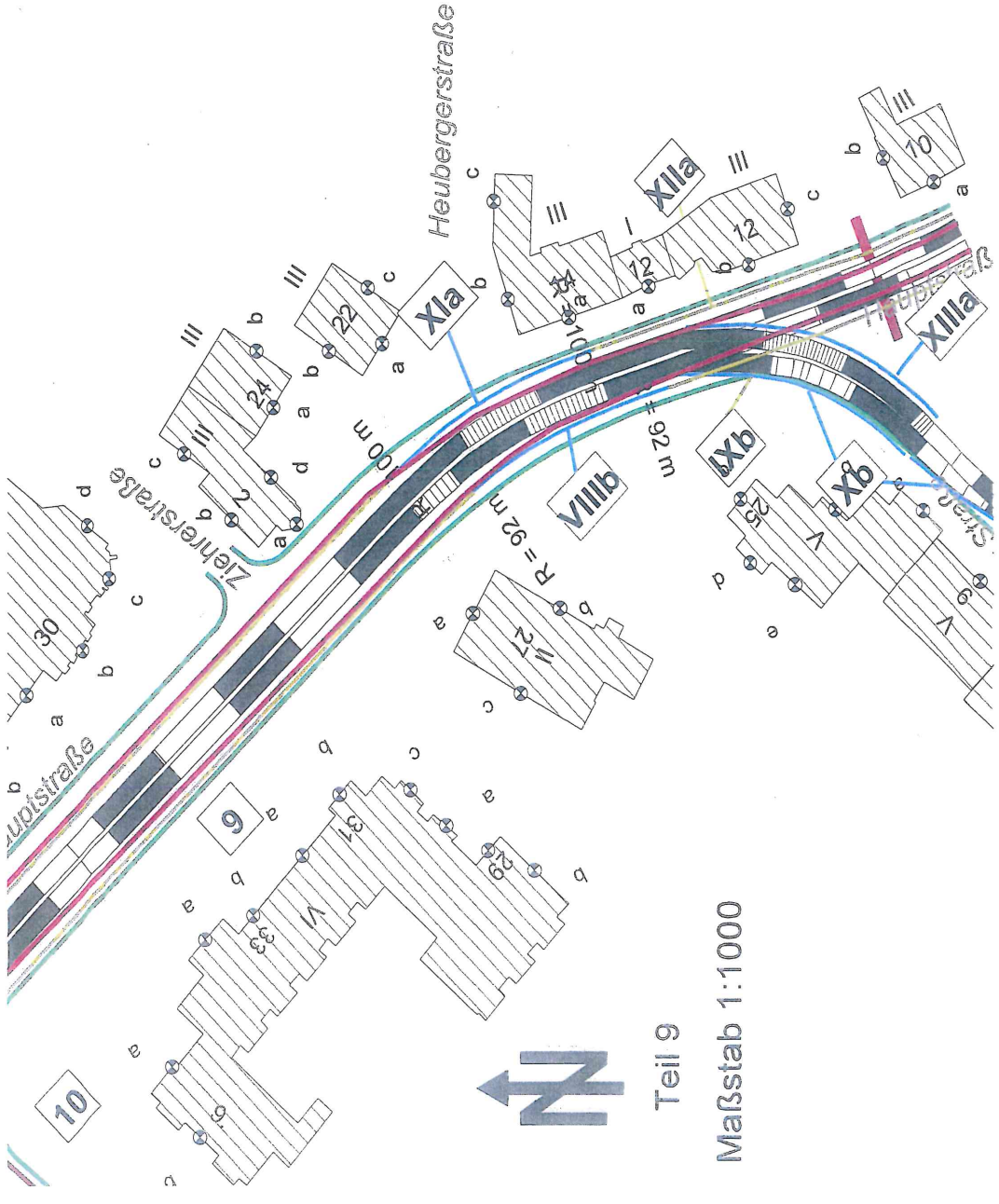


**AUFTRAGGEBER:**  
moBiel GmbH  
Otto-Brenner-Str. 242  
33604 Bielefeld

**AUFTRAG-NR.:**  
S 09.1587.16

**Umbaumaßnahme Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede**  
Lagepläne  
Bestand (P0)

**ANLAGE-NR.:**  
1.1.10

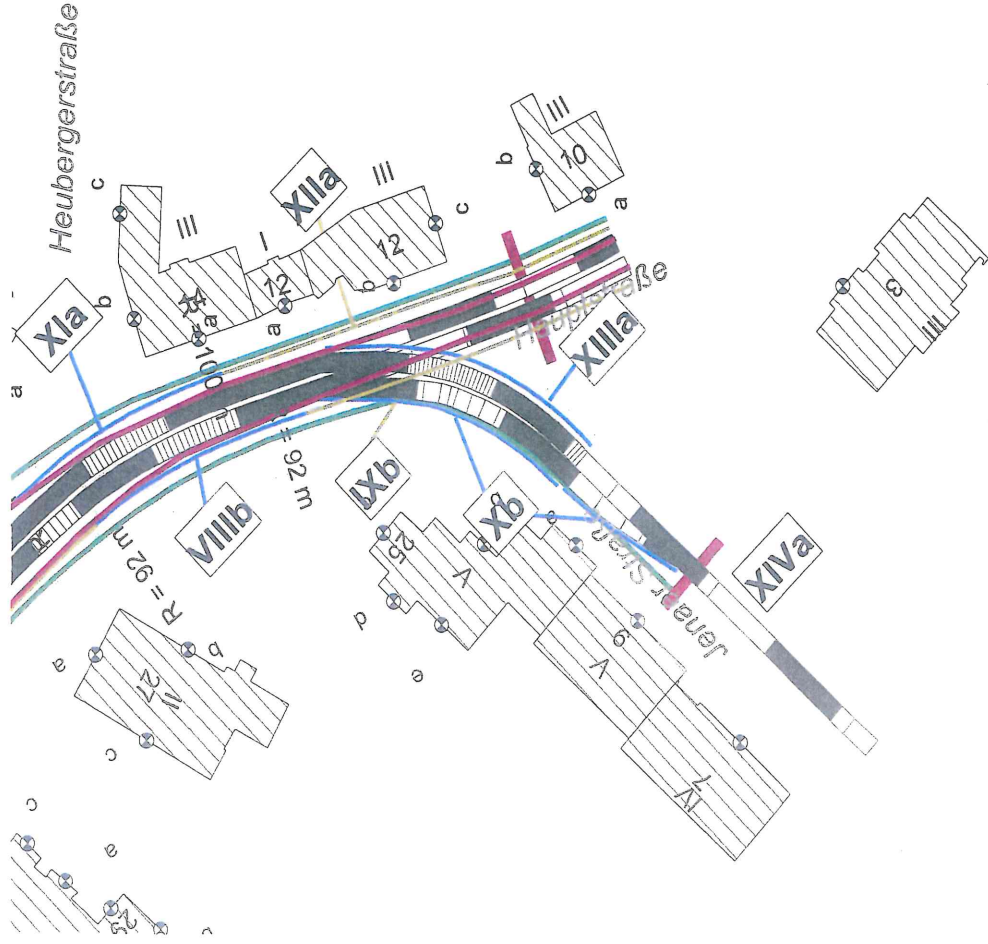


**AUFTRAGGEBER:**  
moBiel GmbH  
Otto-Brenner-Str. 242  
33604 Bielefeld

**AUFTRAG-NR.:**  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahme Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Lagepläne  
Bestand (P0)

**ANLAGE-NR.:**  
1.1.11



Teil 10

Maßstab 1:1000

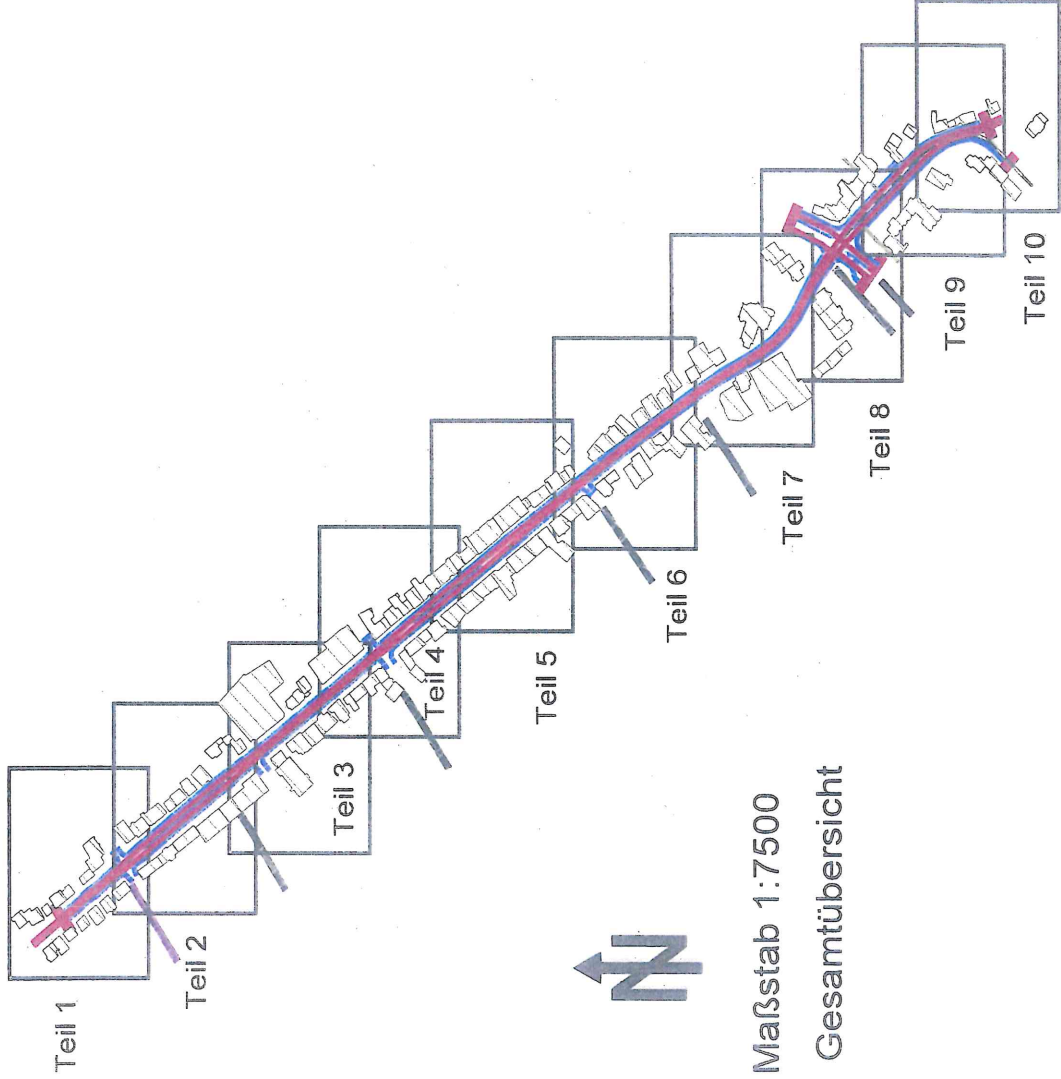


**AUFTRAGGEBER:**  
moBiel GmbH  
Otto-Brenner-Str. 242  
33604 Bielefeld

**AUFTRAG-NR.:**  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahme Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Lagepläne  
Planung (P1)

**ANLAGE-NR.:**  
1.2.1

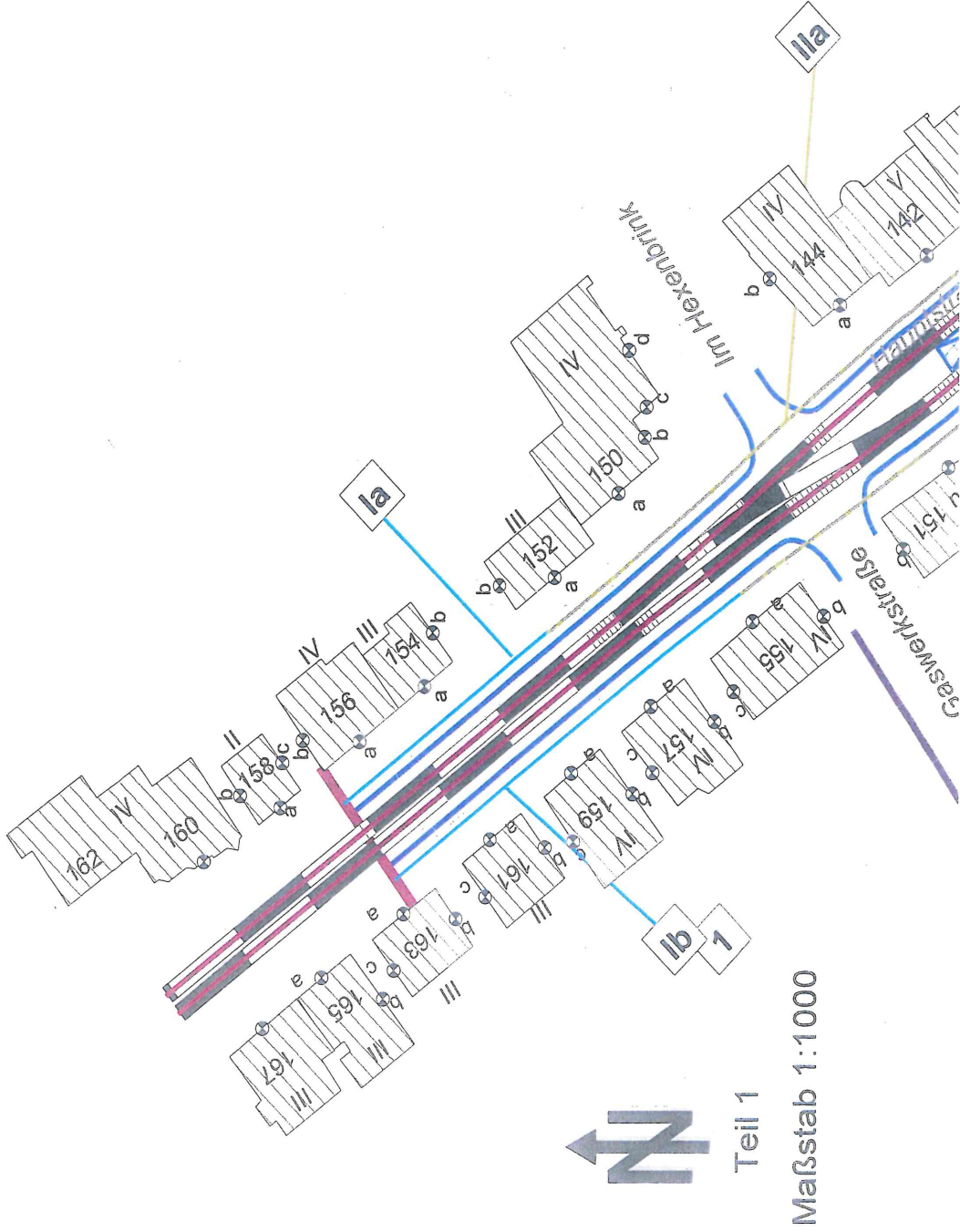


**AUFTRAGGEBER:**  
moBiel GmbH  
Otto-Brenner-Str. 242  
33604 Bielefeld

**AUFTRAG-NR.:**  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahme Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Lagepläne  
Planung (P1)

**ANLAGE-NR.:**  
1.2.2

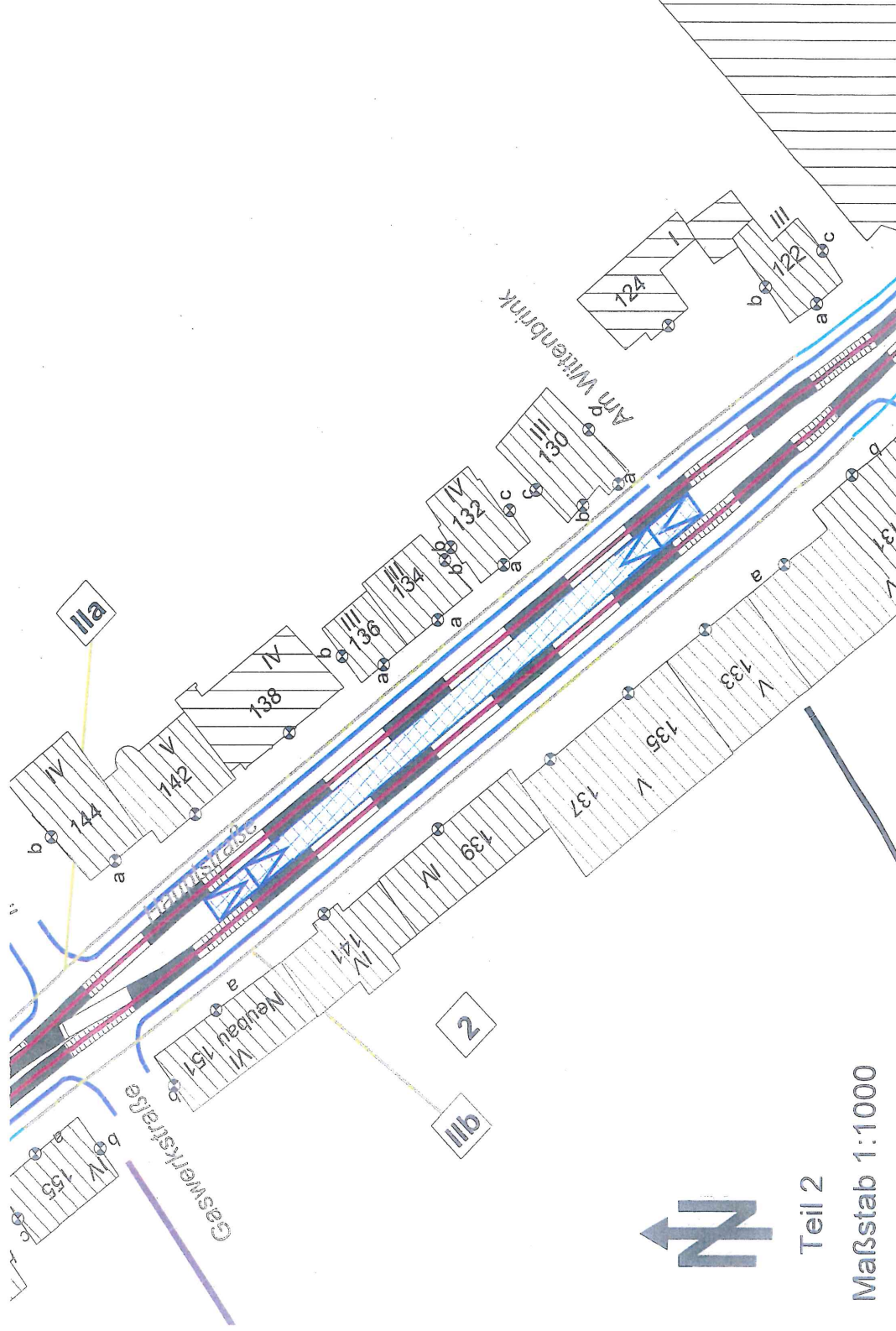


**AUFTRAGGEBER:**  
moBiel GmbH  
Otto-Brenner-Str. 242  
33604 Bielefeld

**AUFTRAG-NR.:**  
S 09.1587.16

**Umbaumaßnahme Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede**  
Lagepläne  
Planung (P1)

**ANLAGE-NR.:**  
1.2.3



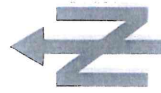
Teil 2  
Maßstab 1:1000

**AUFTRAGGEBER:**  
moBiel GmbH  
Otto-Brenner-Str. 242  
33604 Bielefeld

**AUFTRAG-NR.:**  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahme Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Lagepläne  
Planung (P1)

**ANLAGE-NR.:**  
1.2.4



Teil 3

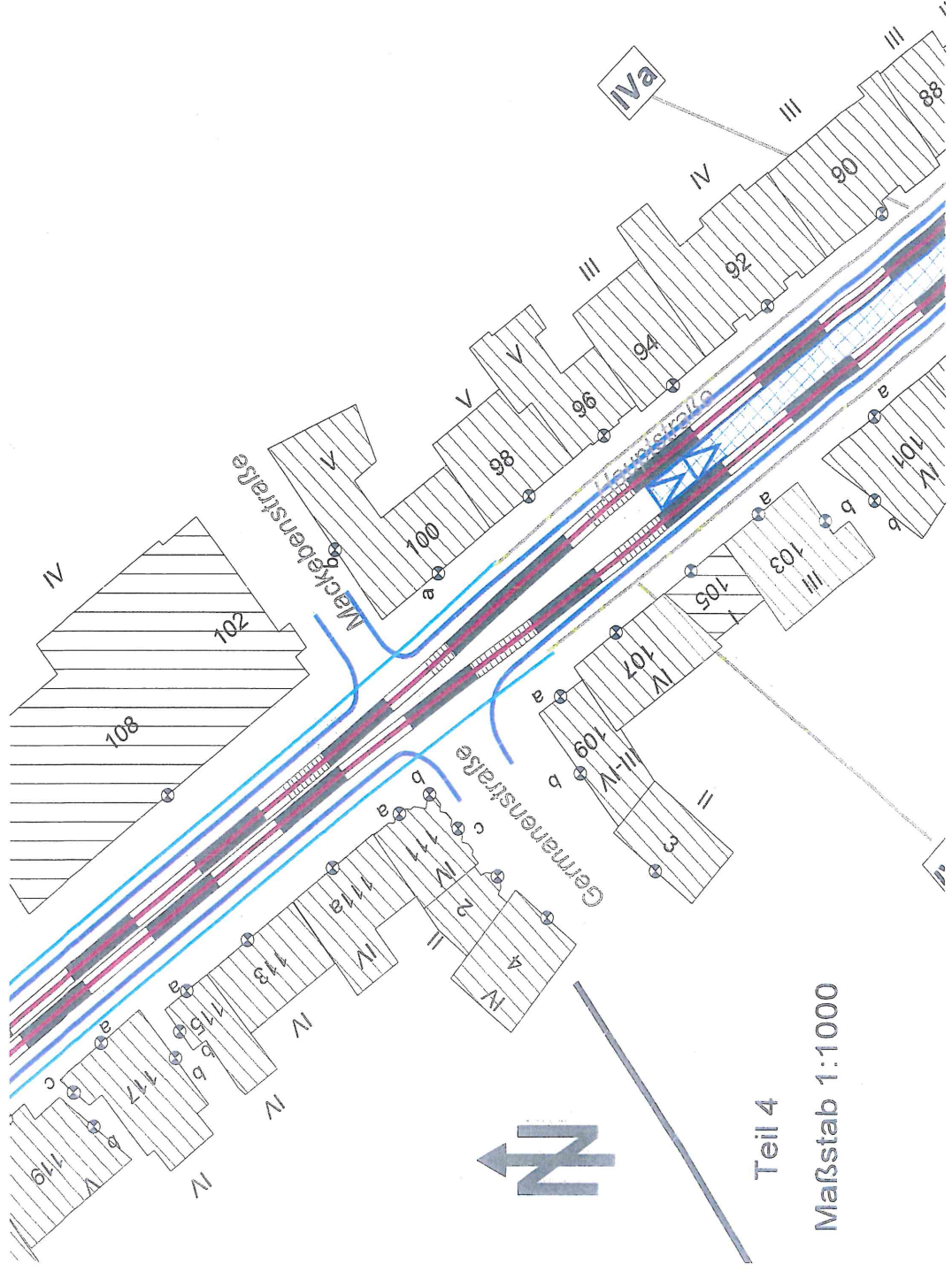
Maßstab 1:1000

**AUFTRAGGEBER:**  
moBiel GmbH  
Otto-Brenner-Str. 242  
33604 Bielefeld

**AUFTRAG-NR.:**  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahme Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Lagepläne  
Planung (P1)

**ANLAGE-NR.:**  
1.2.5



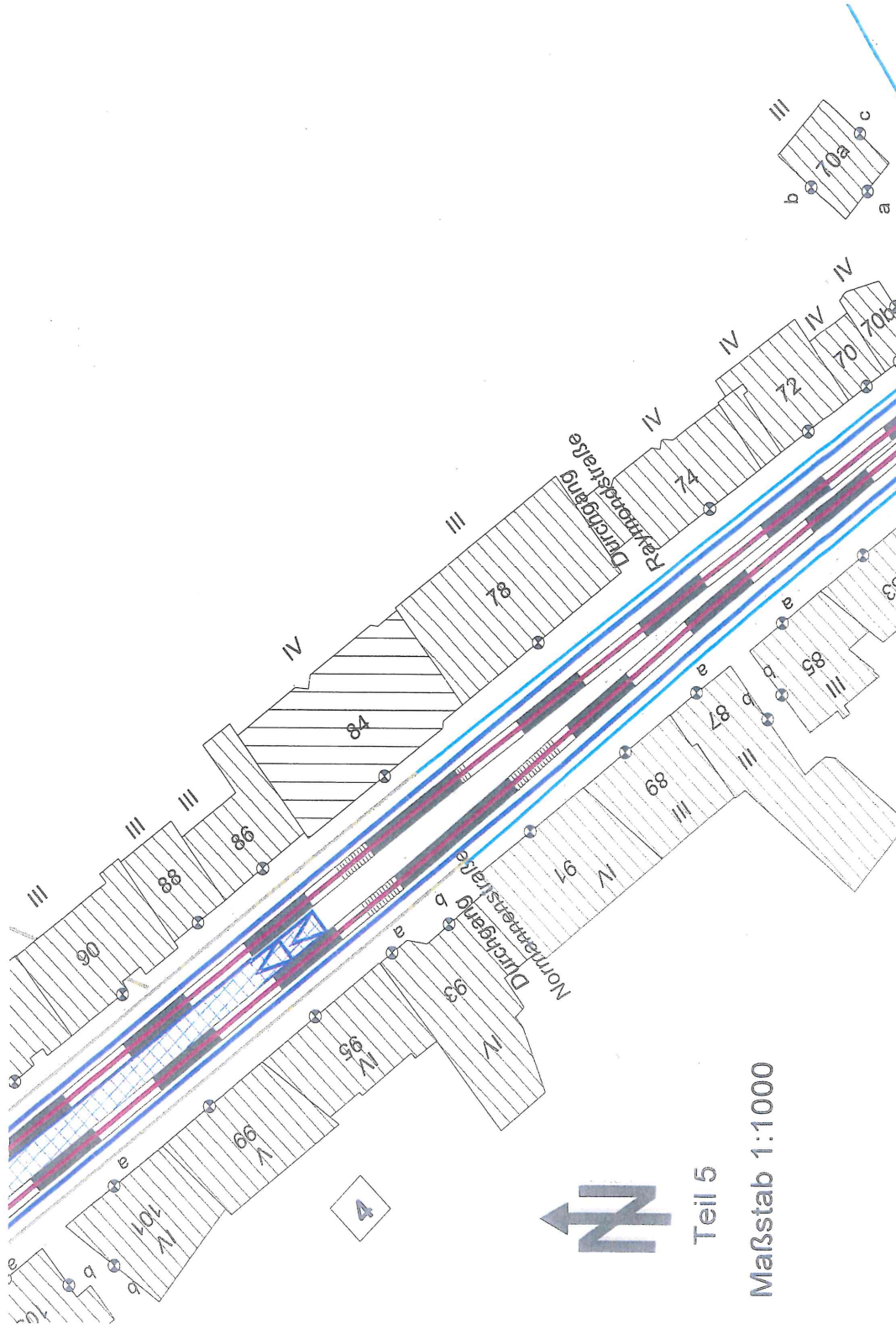
Teil 4  
Maßstab 1:1000

**AUFTRAGGEBER:**  
moBiel GmbH  
Otto-Brenner-Str. 242  
33604 Bielefeld

**AUFTRAG-NR.:**  
S 09.1587.16

**Umbaumaßnahme Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede**  
Lagepläne  
Planung (P1)

**ANLAGE-NR.:**  
1.2.6



Teil 5

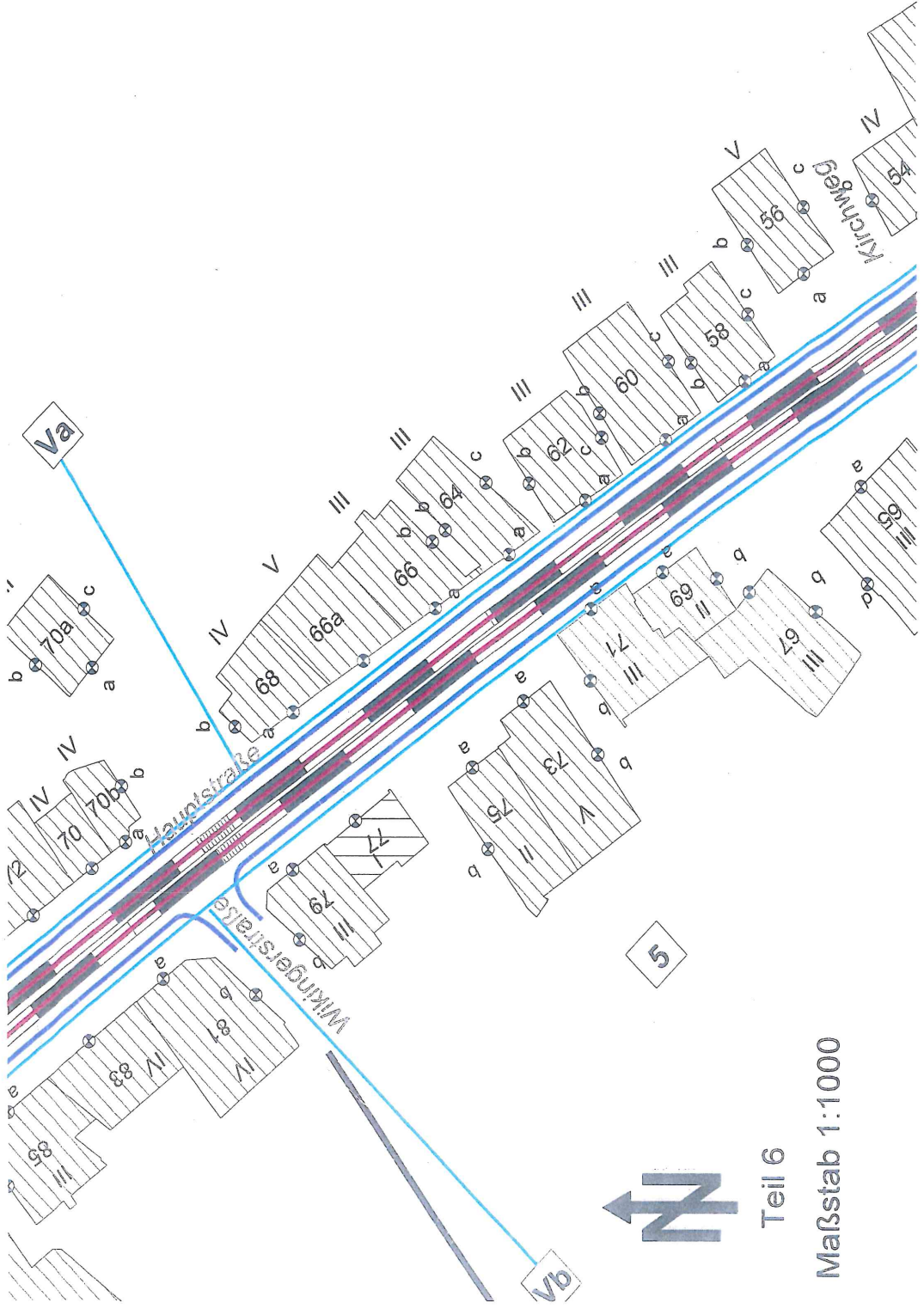
Maßstab 1:1000

**AUFTRAGGEBER:**  
moBiel GmbH  
Otto-Brenner-Str. 242  
33604 Bielefeld

**AUFTRAG-NR.:**  
S 09.1587.16

**Umbaumaßnahme Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede**  
Lagepläne  
Planung (P1)

**ANLAGE-NR.:**  
1.2.7



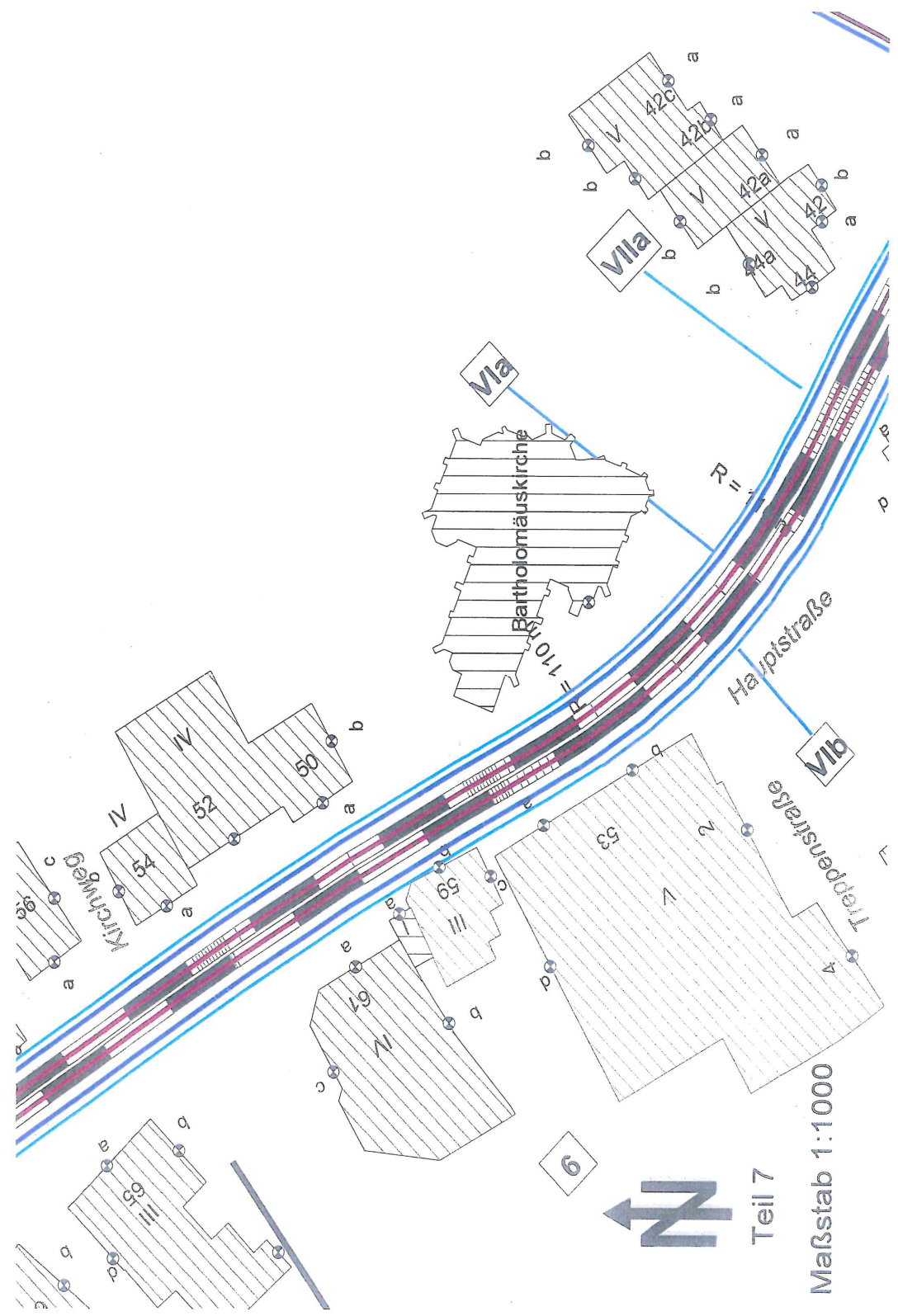
Teil 6  
Maßstab 1:1000

**AUFTRAGGEBER:**  
moBiel GmbH  
Otto-Brenner-Str. 242  
33604 Bielefeld

**AUFTRAG-NR.:**  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahme Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Lagepläne  
Planung (P1)

**ANLAGE-NR.:**  
1.2.8





**AUFTRAGGEBER:**  
moBiel GmbH  
Otto-Brenner-Str. 242  
33604 Bielefeld

**AUFTRAG-NR.:**  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahme Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Lagepläne  
Planung (P1)

**ANLAGE-NR.:**  
1.2.9



Teil 8

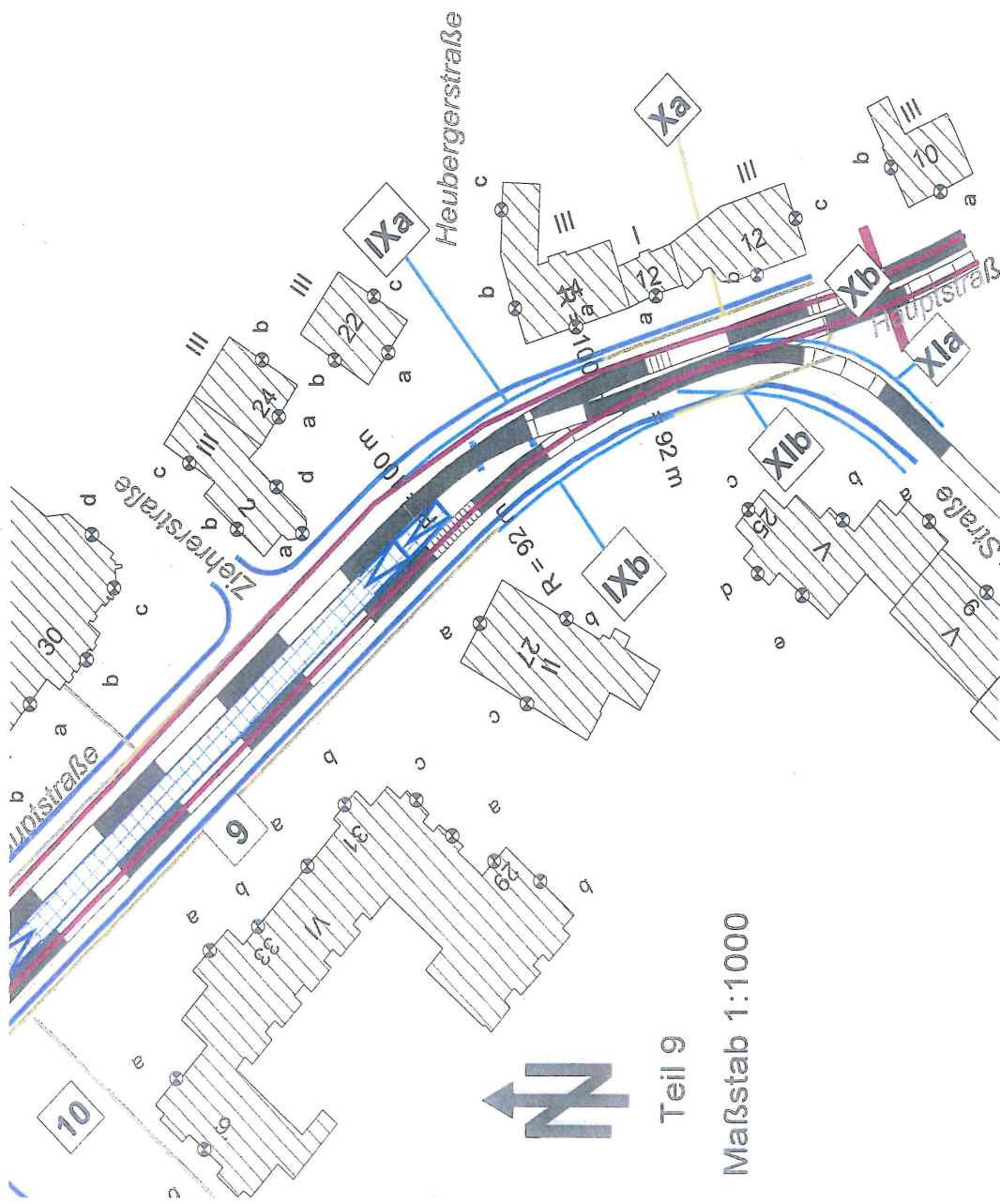
Maßstab 1:1000

**AUFTRAGGEBER:**  
moBiel GmbH  
Otto-Brenner-Str. 242  
33604 Bielefeld

**AUFTRAG-NR.:**  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahme Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Lagepläne  
Planung (P1)

**ANLAGE-NR.:**  
1.2.10



Teil 9

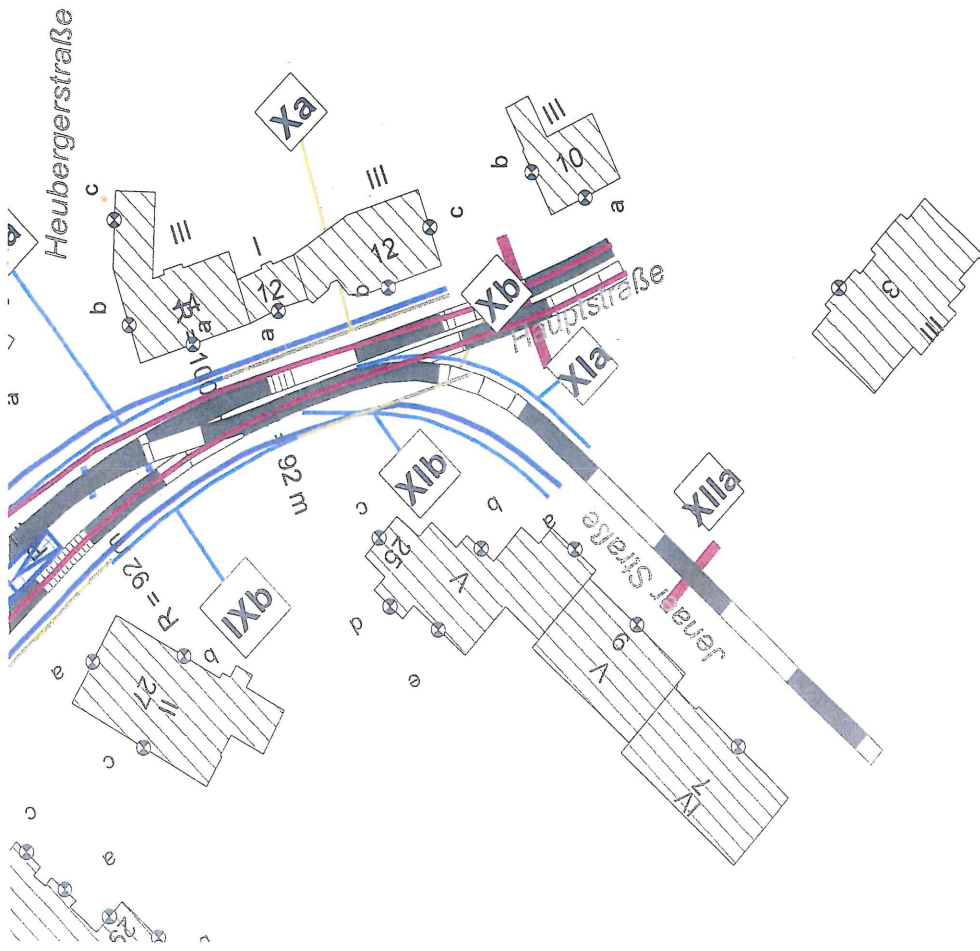
Maßstab 1:1000

**AUFTRAGGEBER:**  
moBiel GmbH  
Otto-Brenner-Str. 242  
33604 Bielefeld

**AUFTRAG-NR.:**  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahme Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Lagepläne  
Planung (P1)

**ANLAGE-NR.:**  
1.2.11



Teil 10

Maßstab 1:1000

<b>AUFTRAGGEBER:</b> moBiel GmbH Otto-Brenner-Str. 242 33604 Bielefeld	<b>AUFTRAG-NR.:</b> S 09.1587.16	Umbaumaßnahme Haltestellen Hauptstraße in Brackwede Lagepläne Legende	<b>ANLAGE-NR.:</b> 1.3
---	-------------------------------------	--	---------------------------



Straße

1

Straßenabschnitt 1



LSA



Gleis

I

Gleisabschnitt I



Haus



Immissionspunkt



Gleisbereich mit  $v = 50 \text{ km/h}$   
und  $R < 200 \text{ m}$



Grenze Planung



Gleisbereich mit  $v = 30 \text{ km/h}$

Fahrbahnbegrenzung / Bordsteinverlauf  
Planfall P1



Gleisbereich mit  $v = 50 \text{ km/h}$

Fahrbahnbegrenzung / Bordsteinverlauf  
Planfall P0

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

AUFTRAG-NR.:  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahme Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede

ANLAGE-NR.:  
1.4.1

Beurteilungsgebiet und Immissionsgrenzwerte  
und kritischer Pegel Gesamtbelastung

Immissionsort			Etage	Gebiet	Immissionsgrenzwerte dB(A)		Kritischer Pegel Gesamtbelastung dB(A)		
					Tag	Nacht	Tag	Nacht	
Berliner Str.	9	a	EG	WA	59	49	70	60	
			1.OG	WA	59	49	70	60	
			2.OG	WA	59	49	70	60	
			3.OG	WA	59	49	70	60	
			4.OG	WA	59	49	70	60	
		5.OG	WA	59	49	70	60		
		b	EG	WA	59	49	70	60	
			1.OG	WA	59	49	70	60	
			2.OG	WA	59	49	70	60	
			3.OG	WA	59	49	70	60	
4.OG	WA		59	49	70	60			
Germanenstr.	2		EG	MK	64	54	75	65	
			1.OG	MK	64	54	75	65	
	3		EG	MK	64	54	75	65	
			1.OG	MK	64	54	75	65	
	4		EG	MK	64	54	75	65	
			1.OG	MK	64	54	75	65	
			2.OG	MK	64	54	75	65	
Hauptstr.	3		EG	WA	59	49	70	60	
			1.OG	WA	59	49	70	60	
			2.OG	WA	59	49	70	60	
	10	a	EG	WA	59	49	70	60	
			1.OG	WA	59	49	70	60	
			2.OG	WA	59	49	70	60	
		b	EG	WA	59	49	70	60	
			1.OG	WA	59	49	70	60	
			2.OG	WA	59	49	70	60	
	12	a	EG	WA	59	49	70	60	
			1.OG	WA	59	49	70	60	
			2.OG	WA	59	49	70	60	
		b	EG	WA	59	49	70	60	
			1.OG	WA	59	49	70	60	
			2.OG	WA	59	49	70	60	
	c	EG	WA	59	49	70	60		
		1.OG	WA	59	49	70	60		
		2.OG	WA	59	49	70	60		
		14	a	EG	WA	59	49	70	60
				1.OG	WA	59	49	70	60
2.OG				WA	59	49	70	60	
b	EG	WA	59	49	70	60			
	1.OG	WA	59	49	70	60			
	2.OG	WA	59	49	70	60			
c	EG	WA	59	49	70	60			
	1.OG	WA	59	49	70	60			
	2.OG	WA	59	49	70	60			

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

AUFTRAG-NR.:  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahme Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede

ANLAGE-NR.:  
1.4.2

Beurteilungsgebiet und Immissionsgrenzwerte  
und kritischer Pegel Gesamtbelastung

Immissionsort	Etage	Gebiet	Immissionsgrenzwerte dB(A)		Kritischer Pegel Gesamtbelastung dB(A)			
			Tag	Nacht	Tag	Nacht		
Hauptstr.	22	a	EG	WA	59	49	70	60
			1.OG	WA	59	49	70	60
			2.OG	WA	59	49	70	60
		b	EG	WA	59	49	70	60
			1.OG	WA	59	49	70	60
			2.OG	WA	59	49	70	60
		c	EG	WA	59	49	70	60
			1.OG	WA	59	49	70	60
			2.OG	WA	59	49	70	60
	24	a	EG	WA	59	49	70	60
			1.OG	WA	59	49	70	60
			2.OG	WA	59	49	70	60
		b	EG	WA	59	49	70	60
			1.OG	WA	59	49	70	60
			2.OG	WA	59	49	70	60
	25	a	EG	WR	59	49	70	60
			1.OG	WR	59	49	70	60
			2.OG	WR	59	49	70	60
			3.OG	WR	59	49	70	60
			4.OG	WR	59	49	70	60
		b	EG	WR	59	49	70	60
			1.OG	WR	59	49	70	60
			2.OG	WR	59	49	70	60
			3.OG	WR	59	49	70	60
			4.OG	WR	59	49	70	60
		c	EG	WR	59	49	70	60
			1.OG	WR	59	49	70	60
			2.OG	WR	59	49	70	60
			3.OG	WR	59	49	70	60
			4.OG	WR	59	49	70	60
		d	EG	WR	59	49	70	60
			1.OG	WR	59	49	70	60
			2.OG	WR	59	49	70	60
			3.OG	WR	59	49	70	60
			4.OG	WR	59	49	70	60
	e	EG	WR	59	49	70	60	
		1.OG	WR	59	49	70	60	
		2.OG	WR	59	49	70	60	
		3.OG	WR	59	49	70	60	
		4.OG	WR	59	49	70	60	
	27	a	EG	WA	59	49	70	60
			1.OG	WA	59	49	70	60
		b	EG	WA	59	49	70	60
			1.OG	WA	59	49	70	60
		c	EG	WA	59	49	70	60
			1.OG	WA	59	49	70	60

**AUFTRAGGEBER:**  
moBiel GmbH  
Otto-Brenner-Str. 242  
33604 Bielefeld

**AUFTRAG-NR.:**  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahme Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede

**ANLAGE-NR.:**  
1.4.3

Beurteilungsgebiet und Immissionsgrenzwerte  
und kritischer Pegel Gesamtbelastung

Immissionsort		Etage	Gebiet	Immissionsgrenzwerte dB(A)		Kritischer Pegel Gesamtbelastung dB(A)		
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	
Hauptstr.	29	a	EG	WA	59	49	70	60
			1.OG	WA	59	49	70	60
			2.OG	WA	59	49	70	60
			3.OG	WA	59	49	70	60
			4.OG	WA	59	49	70	60
		5.OG	WA	59	49	70	60	
		b	EG	WA	59	49	70	60
			1.OG	WA	59	49	70	60
			2.OG	WA	59	49	70	60
			3.OG	WA	59	49	70	60
	4.OG		WA	59	49	70	60	
	30	a	EG	WA	59	49	70	60
			1.OG	WA	59	49	70	60
			2.OG	WA	59	49	70	60
			3.OG	WA	59	49	70	60
			4.OG	WA	59	49	70	60
		b	EG	WA	59	49	70	60
			1.OG	WA	59	49	70	60
			2.OG	WA	59	49	70	60
			3.OG	WA	59	49	70	60
4.OG			WA	59	49	70	60	
c	EG	WA	59	49	70	60		
	1.OG	WA	59	49	70	60		
	2.OG	WA	59	49	70	60		
	3.OG	WA	59	49	70	60		
	4.OG	WA	59	49	70	60		
d	EG	WA	59	49	70	60		
	1.OG	WA	59	49	70	60		
	2.OG	WA	59	49	70	60		
	3.OG	WA	59	49	70	60		
	4.OG	WA	59	49	70	60		

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

AUFTRAG-NR.:  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahme Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede

ANLAGE-NR.:  
1.4.4

Beurteilungsgebiet und Immissionsgrenzwerte  
und kritischer Pegel Gesamtbelastung

Immissionsort		Etage	Gebiet	Immissionsgrenzwerte dB(A)		Kritischer Pegel Gesamtbelastung dB(A)		
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	
Hauptstr.	31	a	EG	WA	59	49	70	60
			1.OG	WA	59	49	70	60
			2.OG	WA	59	49	70	60
			3.OG	WA	59	49	70	60
			4.OG	WA	59	49	70	60
		5.OG	WA	59	49	70	60	
		b	EG	WA	59	49	70	60
			1.OG	WA	59	49	70	60
			2.OG	WA	59	49	70	60
			3.OG	WA	59	49	70	60
	4.OG		WA	59	49	70	60	
	31	c	EG	WA	59	49	70	60
			1.OG	WA	59	49	70	60
			2.OG	WA	59	49	70	60
			3.OG	WA	59	49	70	60
			4.OG	WA	59	49	70	60
		5.OG	WA	59	49	70	60	
		d	EG	WA	59	49	70	60
			1.OG	WA	59	49	70	60
			2.OG	WA	59	49	70	60
			3.OG	WA	59	49	70	60
	4.OG		WA	59	49	70	60	
	32	a	EG	WA	59	49	70	60
			1.OG	WA	59	49	70	60
			2.OG	WA	59	49	70	60
			3.OG	WA	59	49	70	60
			4.OG	WA	59	49	70	60
		b	EG	WA	59	49	70	60
			1.OG	WA	59	49	70	60
			2.OG	WA	59	49	70	60
3.OG			WA	59	49	70	60	
4.OG			WA	59	49	70	60	
33	a	EG	WA	59	49	70	60	
		1.OG	WA	59	49	70	60	
		2.OG	WA	59	49	70	60	
		3.OG	WA	59	49	70	60	
		4.OG	WA	59	49	70	60	
	5.OG	WA	59	49	70	60		
	b	EG	WA	59	49	70	60	
		1.OG	WA	59	49	70	60	
		2.OG	WA	59	49	70	60	
		3.OG	WA	59	49	70	60	
4.OG		WA	59	49	70	60		
5.OG	WA	59	49	70	60			



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

AUFTRAG-NR.:  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahme Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede

ANLAGE-NR.:  
1.4.5

Beurteilungsgebiet und Immissionsgrenzwerte  
und kritischer Pegel Gesamtbelastung

Immissionsort		Etage	Gebiet	Immissionsgrenzwerte dB(A)		Kritischer Pegel Gesamtbelastung dB(A)		
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	
Hauptstr.	34	a	EG	WA	59	49	70	60
			1.OG	WA	59	49	70	60
			2.OG	WA	59	49	70	60
			3.OG	WA	59	49	70	60
		4.OG	WA	59	49	70	60	
		b	EG	WA	59	49	70	60
			1.OG	WA	59	49	70	60
			2.OG	WA	59	49	70	60
	3.OG		WA	59	49	70	60	
	34	c	EG	WA	59	49	70	60
			1.OG	WA	59	49	70	60
			2.OG	WA	59	49	70	60
			3.OG	WA	59	49	70	60
		4.OG	WA	59	49	70	60	
		d	EG	WA	59	49	70	60
			1.OG	WA	59	49	70	60
			2.OG	WA	59	49	70	60
	3.OG		WA	59	49	70	60	
	42	a	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
			3.OG	MK	64	54	75	65
		4.OG	MK	64	54	75	65	
		b	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
	3.OG		MK	64	54	75	65	
	42a	a	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
			3.OG	MK	64	54	75	65
		4.OG	MK	64	54	75	65	
		b	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
	3.OG		MK	64	54	75	65	
	42b	a	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
			3.OG	MK	64	54	75	65
4.OG		MK	64	54	75	65		
b		EG	MK	64	54	75	65	
		1.OG	MK	64	54	75	65	
		2.OG	MK	64	54	75	65	
	3.OG	MK	64	54	75	65		
4.OG	MK	64	54	75	65			

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

AUFTRAG-NR.:  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahme Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede

ANLAGE-NR.:  
1.4.6

Beurteilungsgebiet und Immissionsgrenzwerte  
und kritischer Pegel Gesamtbelastung

Immissionsort	Etage	Gebiet	Immissionsgrenzwerte dB(A)		Kritischer Pegel Gesamtbelastung dB(A)			
			Tag	Nacht	Tag	Nacht		
Hauptstr.	42c	a	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
			3.OG	MK	64	54	75	65
			4.OG	MK	64	54	75	65
		b	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
			3.OG	MK	64	54	75	65
			4.OG	MK	64	54	75	65
	44		EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
			3.OG	MK	64	54	75	65
			4.OG	MK	64	54	75	65
	44a		EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
			3.OG	MK	64	54	75	65
			4.OG	MK	64	54	75	65
	45	a	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
			3.OG	MK	64	54	75	65
		b	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
			3.OG	MK	64	54	75	65
		c	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
			3.OG	MK	64	54	75	65
		d	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
			3.OG	MK	64	54	75	65
	47	a	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
			3.OG	MK	64	54	75	65
b		EG	MK	64	54	75	65	
		1.OG	MK	64	54	75	65	
		2.OG	MK	64	54	75	65	
		3.OG	MK	64	54	75	65	
49	a	EG	MK	64	54	75	65	
		1.OG	MK	64	54	75	65	
		2.OG	MK	64	54	75	65	
		3.OG	MK	64	54	75	65	
	b	EG	MK	64	54	75	65	
		1.OG	MK	64	54	75	65	
		2.OG	MK	64	54	75	65	
		3.OG	MK	64	54	75	65	

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

AUFTRAG-NR.:  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahme Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede

ANLAGE-NR.:  
1.4.7

Beurteilungsgebiet und Immissionsgrenzwerte  
und kritischer Pegel Gesamtbelastung

Immissionsort			Etage	Gebiet	Immissionsgrenzwerte dB(A)		Kritischer Pegel Gesamtbelastung dB(A)	
					Tag	Nacht	Tag	Nacht
Hauptstr.	50	a	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
		3.OG	MK	64	54	75	65	
		b	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
	2.OG		MK	64	54	75	65	
	51	a	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
		3.OG	MK	64	54	75	65	
		b	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
	2.OG		MK	64	54	75	65	
	52		EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
			3.OG	MK	64	54	75	65
	53	a	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
			3.OG	MK	64	54	75	65
			4.OG	MK	64	54	75	65
		b	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
			3.OG	MK	64	54	75	65
		d	EG	MK	64	54	75	65
1.OG			MK	64	54	75	65	
2.OG			MK	64	54	75	65	
3.OG			MK	64	54	75	65	
4.OG			MK	64	54	75	65	

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

AUFTRAG-NR.:  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahme Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede

ANLAGE-NR.:  
1.4.8

Beurteilungsgebiet und Immissionsgrenzwerte  
und kritischer Pegel Gesamtbelastung

Immissionsort	Etage	Gebiet	Immissionsgrenzwerte dB(A)		Kritischer Pegel Gesamtbelastung dB(A)			
			Tag	Nacht	Tag	Nacht		
Hauptstr.	54	a	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
		b	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
	56	a	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
			3.OG	MK	64	54	75	65
			4.OG	MK	64	54	75	65
		b	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
			3.OG	MK	64	54	75	65
		c	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
	3.OG		MK	64	54	75	65	
	4.OG		MK	64	54	75	65	
	58	a	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
		b	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
		c	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
	59	a	EG	MK	64	54	75	65
			EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
		b	2.OG	MK	64	54	75	65
			EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
	60	a	2.OG	MK	64	54	75	65
			EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
		b	2.OG	MK	64	54	75	65
			EG	MK	64	54	75	65
		c	1.OG	MK	64	54	75	65
	2.OG		MK	64	54	75	65	

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

AUFTRAG-NR.:  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahme Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede

ANLAGE-NR.:  
1.4.9

Beurteilungsgebiet und Immissionsgrenzwerte  
und kritischer Pegel Gesamtbelastung

Immissionsort			Etage	Gebiet	Immissionsgrenzwerte dB(A)		Kritischer Pegel Gesamtbelastung dB(A)		
					Tag	Nacht	Tag	Nacht	
Hauptstr.	61	a	EG	MK	64	54	75	65	
			1.OG	MK	64	54	75	65	
			2.OG	MK	64	54	75	65	
			3.OG	MK	64	54	75	65	
	61	b	EG	MK	64	54	75	65	
			1.OG	MK	64	54	75	65	
			2.OG	MK	64	54	75	65	
			3.OG	MK	64	54	75	65	
		c	EG	MK	64	54	75	65	
			1.OG	MK	64	54	75	65	
			2.OG	MK	64	54	75	65	
			3.OG	MK	64	54	75	65	
		62	a	EG	MK	64	54	75	65
				1.OG	MK	64	54	75	65
				2.OG	MK	64	54	75	65
			b	EG	MK	64	54	75	65
	1.OG			MK	64	54	75	65	
	2.OG			MK	64	54	75	65	
	2.OG			MK	64	54	75	65	
	c		EG	MK	64	54	75	65	
			1.OG	MK	64	54	75	65	
			2.OG	MK	64	54	75	65	
			2.OG	MK	64	54	75	65	
			2.OG	MK	64	54	75	65	
	64	a	EG	MK	64	54	75	65	
			1.OG	MK	64	54	75	65	
			2.OG	MK	64	54	75	65	
		b	EG	MK	64	54	75	65	
			1.OG	MK	64	54	75	65	
			2.OG	MK	64	54	75	65	
			2.OG	MK	64	54	75	65	
		c	EG	MK	64	54	75	65	
			1.OG	MK	64	54	75	65	
			2.OG	MK	64	54	75	65	
			2.OG	MK	64	54	75	65	
			2.OG	MK	64	54	75	65	
	65	a	EG	MK	64	54	75	65	
			1.OG	MK	64	54	75	65	
			2.OG	MK	64	54	75	65	
		b	EG	MK	64	54	75	65	
1.OG			MK	64	54	75	65		
2.OG			MK	64	54	75	65		
2.OG			MK	64	54	75	65		
c		EG	MK	64	54	75	65		
		1.OG	MK	64	54	75	65		
		2.OG	MK	64	54	75	65		
		2.OG	MK	64	54	75	65		
		2.OG	MK	64	54	75	65		
d	EG	MK	64	54	75	65			
	1.OG	MK	64	54	75	65			
	2.OG	MK	64	54	75	65			
	2.OG	MK	64	54	75	65			
	2.OG	MK	64	54	75	65			
	2.OG	MK	64	54	75	65			
66	a	EG	MK	64	54	75	65		
		1.OG	MK	64	54	75	65		
		2.OG	MK	64	54	75	65		
	b	EG	MK	64	54	75	65		
		1.OG	MK	64	54	75	65		
		2.OG	MK	64	54	75	65		
66a		EG	MK	64	54	75	65		
		1.OG	MK	64	54	75	65		
		2.OG	MK	64	54	75	65		
		3.OG	MK	64	54	75	65		
		4.OG	MK	64	54	75	65		

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

AUFTRAG-NR.:  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahme Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede

ANLAGE-NR.:  
1.4.10

Beurteilungsgebiet und Immissionsgrenzwerte  
und kritischer Pegel Gesamtbelastung

Immissionsort	Etage	Gebiet	Immissionsgrenzwerte dB(A)		Kritischer Pegel Gesamtbelastung dB(A)			
			Tag	Nacht	Tag	Nacht		
Hauptstr.	67	a	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
		b	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
	68	a	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
			3.OG	MK	64	54	75	65
		b	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
	69	a	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
		b	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
	70		EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
			3.OG	MK	64	54	75	65
	70a	a	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
		b	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
		c	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
	70b	a	EG	MK	64	54	75	65
1.OG			MK	64	54	75	65	
2.OG			MK	64	54	75	65	
b		3.OG	MK	64	54	75	65	
		EG	MK	64	54	75	65	
		1.OG	MK	64	54	75	65	
71	a	2.OG	MK	64	54	75	65	
		EG	MK	64	54	75	65	
		1.OG	MK	64	54	75	65	
71	b	EG	MK	64	54	75	65	
		1.OG	MK	64	54	75	65	
			2.OG	MK	64	54	75	65

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

AUFTRAG-NR.:  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahme Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede

ANLAGE-NR.:  
1.4.11

Beurteilungsgebiet und Immissionsgrenzwerte  
und kritischer Pegel Gesamtbelastung

Immissionsort			Etage	Gebiet	Immissionsgrenzwerte dB(A)		Kritischer Pegel Gesamtbelastung dB(A)	
					Tag	Nacht	Tag	Nacht
Hauptstr.	72		EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
			3.OG	MK	64	54	75	65
	73	a	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
			3.OG	MK	64	54	75	65
		b	4.OG	MK	64	54	75	65
			EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
	74		3.OG	MK	64	54	75	65
			4.OG	MK	64	54	75	65
			EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
	75	a	2.OG	MK	64	54	75	65
			3.OG	MK	64	54	75	65
		b	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
	77		EG	MK	64	54	75	65
	78		1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
			EG	MK	64	54	75	65
	79	a	1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
			EG	MK	64	54	75	65
		b	1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
			EG	MK	64	54	75	65
	81	a	1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
3.OG			MK	64	54	75	65	
EG			MK	64	54	75	65	
b		1.OG	MK	64	54	75	65	
		2.OG	MK	64	54	75	65	
		3.OG	MK	64	54	75	65	
		EG	MK	64	54	75	65	
83		1.OG	MK	64	54	75	65	
		2.OG	MK	64	54	75	65	
		3.OG	MK	64	54	75	65	
		EG	MK	64	54	75	65	

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

AUFTRAG-NR.:  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahme Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede

ANLAGE-NR.:  
1.4.12

Beurteilungsgebiet und Immissionsgrenzwerte  
und kritischer Pegel Gesamtbelastung

Immissionsort	Etage	Gebiet	Immissionsgrenzwerte dB(A)		Kritischer Pegel Gesamtbelastung dB(A)			
			Tag	Nacht	Tag	Nacht		
Hauptstr.	84	EG	MK	64	54	75	65	
		1.OG	MK	64	54	75	65	
		2.OG	MK	64	54	75	65	
		3.OG	MK	64	54	75	65	
	85	a	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
		b	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
	86	EG	MK	64	54	75	65	
		1.OG	MK	64	54	75	65	
		2.OG	MK	64	54	75	65	
	87	a	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
		b	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
	88	EG	MK	64	54	75	65	
		1.OG	MK	64	54	75	65	
		2.OG	MK	64	54	75	65	
	89	EG	MK	64	54	75	65	
		1.OG	MK	64	54	75	65	
		2.OG	MK	64	54	75	65	
	90	EG	MK	64	54	75	65	
		1.OG	MK	64	54	75	65	
		2.OG	MK	64	54	75	65	
	91	EG	MK	64	54	75	65	
		1.OG	MK	64	54	75	65	
		2.OG	MK	64	54	75	65	
		3.OG	MK	64	54	75	65	
	92	EG	MK	64	54	75	65	
		1.OG	MK	64	54	75	65	
		2.OG	MK	64	54	75	65	
		3.OG	MK	64	54	75	65	
93	a	EG	MK	64	54	75	65	
		1.OG	MK	64	54	75	65	
		2.OG	MK	64	54	75	65	
		3.OG	MK	64	54	75	65	
	b	EG	MK	64	54	75	65	
		1.OG	MK	64	54	75	65	
		2.OG	MK	64	54	75	65	
		3.OG	MK	64	54	75	65	
94	EG	MK	64	54	75	65		
	1.OG	MK	64	54	75	65		
	2.OG	MK	64	54	75	65		



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

AUFTRAG-NR.:  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahme Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede

ANLAGE-NR.:  
1.4.13

Beurteilungsgebiet und Immissionsgrenzwerte  
und kritischer Pegel Gesamtbelastung

Immissionsort			Etage	Gebiet	Immissionsgrenzwerte dB(A)		Kritischer Pegel Gesamtbelastung dB(A)	
					Tag	Nacht	Tag	Nacht
Hauptstr.	95		EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
			3.OG	MK	64	54	75	65
	96		EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
			3.OG	MK	64	54	75	65
	98		EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
			3.OG	MK	64	54	75	65
	99		EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
			3.OG	MK	64	54	75	65
	100	a	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
			3.OG	MK	64	54	75	65
		b	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
			3.OG	MK	64	54	75	65
	101	a	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
			3.OG	MK	64	54	75	65
		b	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
			3.OG	MK	64	54	75	65
102-108		EG	MK	64	54	75	65	
		1.OG	MK	64	54	75	65	
		2.OG	MK	64	54	75	65	
		3.OG	MK	64	54	75	65	
103	a	EG	MK	64	54	75	65	
		1.OG	MK	64	54	75	65	
		2.OG	MK	64	54	75	65	
	b	EG	MK	64	54	75	65	
		1.OG	MK	64	54	75	65	
		2.OG	MK	64	54	75	65	

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

AUFTRAG-NR.:  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahme Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede

ANLAGE-NR.:  
1.4.14

Beurteilungsgebiet und Immissionsgrenzwerte  
und kritischer Pegel Gesamtbelastung

Immissionsort	Etage	Gebiet	Immissionsgrenzwerte dB(A)		Kritischer Pegel Gesamtbelastung dB(A)			
			Tag	Nacht	Tag	Nacht		
Hauptstr.	105	EG	MK	64	54	75	65	
	107	EG	MK	64	54	75	65	
		1.OG	MK	64	54	75	65	
		2.OG	MK	64	54	75	65	
		3.OG	MK	64	54	75	65	
	109	a	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
		b	3.OG	MK	64	54	75	65
			EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
			3.OG	MK	64	54	75	65
	110	a	EG	MK	64	54	75	65
		b	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
		c	EG	MK	64	54	75	65
	1.OG		MK	64	54	75	65	
	111	a	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
			3.OG	MK	64	54	75	65
		b	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
			3.OG	MK	64	54	75	65
			c	EG	MK	64	54	75
		1.OG		MK	64	54	75	65
		2.OG		MK	64	54	75	65
		111a	3.OG	MK	64	54	75	65
	MK			64	54	75	65	
	MK			64	54	75	65	
	MK			64	54	75	65	
	112	a	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
		b	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
	113	3.OG	MK	64	54	75	65	
MK			64	54	75	65		
MK			64	54	75	65		
MK			64	54	75	65		

**AUFTRAGGEBER:**  
moBiel GmbH  
Otto-Brenner-Str. 242  
33604 Bielefeld

**AUFTRAG-NR.:**  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahme Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede

**ANLAGE-NR.:**  
1.4.15

Beurteilungsgebiet und Immissionsgrenzwerte  
und kritischer Pegel Gesamtbelastung

Immissionsort			Etage	Gebiet	Immissionsgrenzwerte dB(A)		Kritischer Pegel Gesamtbelastung dB(A)	
					Tag	Nacht	Tag	Nacht
Hauptstr.	115	a	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
		b	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
	117	a	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
			3.OG	MK	64	54	75	65
		b	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
			3.OG	MK	64	54	75	65
		c	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
			3.OG	MK	64	54	75	65
	119	a	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
			3.OG	MK	64	54	75	65
		b	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
			3.OG	MK	64	54	75	65
	120		EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
	121		EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
			3.OG	MK	64	54	75	65
	122	a	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
b		EG	MK	64	54	75	65	
		1.OG	MK	64	54	75	65	
		2.OG	MK	64	54	75	65	
c		EG	MK	64	54	75	65	
		1.OG	MK	64	54	75	65	
		2.OG	MK	64	54	75	65	

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

AUFTRAG-NR.:  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahme Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede

ANLAGE-NR.:  
1.4.16

Beurteilungsgebiet und Immissionsgrenzwerte  
und kritischer Pegel Gesamtbelastung

Immissionsort	Etage	Gebiet	Immissionsgrenzwerte dB(A)		Kritischer Pegel Gesamtbelastung dB(A)			
			Tag	Nacht	Tag	Nacht		
Hauptstr.	124	EG	MK	64	54	75	65	
	125	a	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
		2.OG	MK	64	54	75	65	
		b	EG	MK	64	54	75	65
	1.OG		MK	64	54	75	65	
	127	a	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
		b	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
		2.OG	MK	64	54	75	65	
		c	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
		2.OG	MK	64	54	75	65	
	130	a	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
		b	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
		2.OG	MK	64	54	75	65	
		c	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
		2.OG	MK	64	54	75	65	
		d	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
	131	a	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
			3.OG	MK	64	54	75	65
		b	4.OG	MK	64	54	75	65
			EG	MK	64	54	75	65
1.OG			MK	64	54	75	65	
2.OG			MK	64	54	75	65	
c		3.OG	MK	64	54	75	65	
		4.OG	MK	64	54	75	65	
		EG	MK	64	54	75	65	
		1.OG	MK	64	54	75	65	
c	2.OG	MK	64	54	75	65		
	3.OG	MK	64	54	75	65		
	4.OG	MK	64	54	75	65		
	EG	MK	64	54	75	65		

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

AUFTRAG-NR.:  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahme Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede

ANLAGE-NR.:  
1.4.17

Beurteilungsgebiet und Immissionsgrenzwerte  
und kritischer Pegel Gesamtbelastung

Immissionsort			Etage	Gebiet	Immissionsgrenzwerte dB(A)		Kritischer Pegel Gesamtbelastung dB(A)	
					Tag	Nacht	Tag	Nacht
Hauptstr.	132	a	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
			3.OG	MK	64	54	75	65
	132	b	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
			3.OG	MK	64	54	75	65
		c	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
			3.OG	MK	64	54	75	65
	133		EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
			3.OG	MK	64	54	75	65
			4.OG	MK	64	54	75	65
	134	a	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
		b	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
	135		EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
			3.OG	MK	64	54	75	65
			4.OG	MK	64	54	75	65
	136	a	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
		b	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
	137		EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
2.OG			MK	64	54	75	65	
3.OG			MK	64	54	75	65	
4.OG			MK	64	54	75	65	
138		EG	MK	64	54	75	65	
		1.OG	MK	64	54	75	65	
		2.OG	MK	64	54	75	65	
		3.OG	MK	64	54	75	65	
139		EG	MK	64	54	75	65	
		1.OG	MK	64	54	75	65	
		2.OG	MK	64	54	75	65	
		3.OG	MK	64	54	75	65	
141		EG	MK	64	54	75	65	
		1.OG	MK	64	54	75	65	
		2.OG	MK	64	54	75	65	
		3.OG	MK	64	54	75	65	

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

AUFTRAG-NR.:  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahme Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede

ANLAGE-NR.:  
1.4.18

Beurteilungsgebiet und Immissionsgrenzwerte  
und kritischer Pegel Gesamtbelastung

Immissionsort		Etage	Gebiet	Immissionsgrenzwerte dB(A)		Kritischer Pegel Gesamtbelastung dB(A)		
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	
Hauptstr.	142	EG	MK	64	54	75	65	
		1.OG	MK	64	54	75	65	
		2.OG	MK	64	54	75	65	
		3.OG	MK	64	54	75	65	
	144	a	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
			3.OG	MK	64	54	75	65
		b	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
			3.OG	MK	64	54	75	65
	150	a	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
			3.OG	MK	64	54	75	65
		b	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
			3.OG	MK	64	54	75	65
		c	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
			3.OG	MK	64	54	75	65
		d	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
			3.OG	MK	64	54	75	65
	151	a	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
			3.OG	MK	64	54	75	65
			4.OG	MK	64	54	75	65
		b	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
			3.OG	MK	64	54	75	65
			4.OG	MK	64	54	75	65
	152	a	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
		b	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
	154	a	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
		b	EG	MK	64	54	75	65
1.OG			MK	64	54	75	65	
2.OG			MK	64	54	75	65	

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

AUFTRAG-NR.:  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahme Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede

ANLAGE-NR.:  
1.4.19

Beurteilungsgebiet und Immissionsgrenzwerte  
und kritischer Pegel Gesamtbelastung

Immissionsort			Etage	Gebiet	Immissionsgrenzwerte dB(A)		Kritischer Pegel Gesamtbelastung dB(A)		
					Tag	Nacht	Tag	Nacht	
Hauptstr.	155	a	EG	MK	64	54	75	65	
			1.OG	MK	64	54	75	65	
			2.OG	MK	64	54	75	65	
			3.OG	MK	64	54	75	65	
		b	EG	MK	64	54	75	65	
			1.OG	MK	64	54	75	65	
			2.OG	MK	64	54	75	65	
			3.OG	MK	64	54	75	65	
		c	EG	MK	64	54	75	65	
			1.OG	MK	64	54	75	65	
			2.OG	MK	64	54	75	65	
			3.OG	MK	64	54	75	65	
	156	a	EG	MK	64	54	75	65	
			1.OG	MK	64	54	75	65	
			2.OG	MK	64	54	75	65	
			3.OG	MK	64	54	75	65	
		b	EG	MK	64	54	75	65	
			1.OG	MK	64	54	75	65	
			2.OG	MK	64	54	75	65	
			3.OG	MK	64	54	75	65	
		157	a	EG	MK	64	54	75	65
				1.OG	MK	64	54	75	65
				2.OG	MK	64	54	75	65
				3.OG	MK	64	54	75	65
	b		EG	MK	64	54	75	65	
			1.OG	MK	64	54	75	65	
			2.OG	MK	64	54	75	65	
			3.OG	MK	64	54	75	65	
	c		EG	MK	64	54	75	65	
			1.OG	MK	64	54	75	65	
			2.OG	MK	64	54	75	65	
			3.OG	MK	64	54	75	65	
	158	a	EG	MK	64	54	75	65	
			1.OG	MK	64	54	75	65	
		b	EG	MK	64	54	75	65	
			1.OG	MK	64	54	75	65	
c		EG	MK	64	54	75	65		
		1.OG	MK	64	54	75	65		
159	a	EG	MK	64	54	75	65		
		1.OG	MK	64	54	75	65		
		2.OG	MK	64	54	75	65		
		3.OG	MK	64	54	75	65		
	b	EG	MK	64	54	75	65		
		1.OG	MK	64	54	75	65		
		2.OG	MK	64	54	75	65		
		3.OG	MK	64	54	75	65		
	c	EG	MK	64	54	75	65		
		1.OG	MK	64	54	75	65		
		2.OG	MK	64	54	75	65		
		3.OG	MK	64	54	75	65		

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

AUFTRAG-NR.:  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahme Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede

ANLAGE-NR.:  
1.4.20

Beurteilungsgebiet und Immissionsgrenzwerte  
und kritischer Pegel Gesamtbelastung

Immissionsort	Etage	Gebiet	Immissionsgrenzwerte dB(A)		Kritischer Pegel Gesamtbelastung dB(A)			
			Tag	Nacht	Tag	Nacht		
Hauptstr.	160	EG	MK	64	54	75	65	
		1.OG	MK	64	54	75	65	
		2.OG	MK	64	54	75	65	
		3.OG	MK	64	54	75	65	
	161	a	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
		b	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
		c	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
	163	a	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
		b	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
		c	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
	165	a	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
2.OG			MK	64	54	75	65	
b		EG	MK	64	54	75	65	
		1.OG	MK	64	54	75	65	
		2.OG	MK	64	54	75	65	
167	EG	MK	64	54	75	65		
	1.OG	MK	64	54	75	65		
	2.OG	MK	64	54	75	65		



**AUFTRAGGEBER:**  
moBiel GmbH  
Otto-Brenner-Str. 242  
33604 Bielefeld

**AUFTRAG-NR.:**  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahme Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede

**ANLAGE-NR.:**  
1.4.21

Beurteilungsgebiet und Immissionsgrenzwerte  
und kritischer Pegel Gesamtbelastung

Immissionsort			Etage	Gebiet	Immissionsgrenzwerte dB(A)		Kritischer Pegel Gesamtbelastung dB(A)	
					Tag	Nacht	Tag	Nacht
Jenaer Str.	7		EG	WR	59	49	70	60
			1.OG	WR	59	49	70	60
			2.OG	WR	59	49	70	60
			3.OG	WR	59	49	70	60
Jenaer Str.	9		EG	WR	59	49	70	60
			1.OG	WR	59	49	70	60
			2.OG	WR	59	49	70	60
			3.OG	WR	59	49	70	60
Kirchweg	10		EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
			3.OG	MK	64	54	75	65
Treppenstr.	1	a	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
			3.OG	MK	64	54	75	65
		b	EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
			3.OG	MK	64	54	75	65
	2		EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
			3.OG	MK	64	54	75	65
	4		EG	MK	64	54	75	65
			1.OG	MK	64	54	75	65
			2.OG	MK	64	54	75	65
			3.OG	MK	64	54	75	65
9		EG	MK	64	54	75	65	
		1.OG	MK	64	54	75	65	
		2.OG	MK	64	54	75	65	
		3.OG	MK	64	54	75	65	
Ziehrerstr.	2	a	EG	WA	59	49	70	60
			1.OG	WA	64	54	70	60
			2.OG	WA	64	54	70	60
		b	EG	WA	64	54	70	60
			1.OG	WA	64	54	70	60
			2.OG	WA	64	54	70	60
	c	EG	WA	64	54	70	60	
		1.OG	WA	64	54	70	60	
		2.OG	WA	64	54	70	60	
	d	EG	WA	64	54	70	60	
		1.OG	WA	64	54	70	60	
		2.OG	WA	64	54	70	60	

MK = Misch- und Kerngebiet  
WR = reines Wohngebiet  
WA = allgemeines Wohngebiet

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

AUFTRAG-NR.:  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahmen Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Berechnung und Beurteilung der  
Luftschallpegel durch den Schienenverkehr  
für P0 und P1

ANLAGE-NR.:  
2.1

Immissionsort			Etage	Beurteilungspegel				Differenzpegel		Anspruch auf	
				L <sub>r</sub> [dB(A)] SCH0		L <sub>r</sub> [dB(A)] SCH1		ΔL <sub>r</sub> [dB(A)] (SCH1 - SCH0)		Schallschutz	
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Berliner Str.	9	a	EG	56.3	51.2	56.5	51.4	0.2	0.2	-	-
			1.OG	57.8	52.7	57.9	52.8	0.1	0.1	-	-
			2.OG	58.1	53	58.1	53	0	0	-	-
			3.OG	58.1	53	58.1	53	0	0	-	-
			4.OG	58.1	53	58.1	53	0	0	-	-
	9	b	EG	48	42.9	47.7	42.6	-0.3	-0.3	-	-
			1.OG	49	44	48.9	43.8	-0.1	-0.2	-	-
			2.OG	50.1	45	49.9	44.8	-0.2	-0.2	-	-
			3.OG	50.6	45.5	50.4	45.3	-0.2	-0.2	-	-
			4.OG	50.8	45.7	50.6	45.5	-0.2	-0.2	-	-
Germanenstr.	2		EG	51.3	46.2	52.2	47.1	0.9	0.9	-	-
			1.OG	52.6	47.5	53.4	48.3	0.8	0.8	-	-
	3		EG	45.9	40.8	46.4	41.3	0.5	0.5	-	-
			1.OG	47	41.9	47.4	42.3	0.4	0.4	-	-
	4		EG	49.4	44.3	50.1	45	0.7	0.7	-	-
			1.OG	50.7	45.7	51.3	46.2	0.6	0.5	-	-
2.OG			51.5	46.4	52.1	47	0.6	0.6	-	-	
Hauptstr.	3		EG	45.9	39.4	45.5	39.8	-0.4	0.4	-	-
			1.OG	46.6	40.1	46.4	40.6	-0.2	0.5	-	-
			2.OG	47.3	40.9	47.3	41.5	0	0.6	-	-
	10	a	EG	51.7	46	52.9	47.5	1.2	1.5	-	-
			1.OG	52.6	46.8	53.7	48.2	1.1	1.4	-	-
		b	EG	53	47.4	53.9	48.5	0.9	1.1	-	-
			2.OG	53.7	48.2	55.1	49.8	1.4	1.6	-	-
	12	a	EG	54.1	48.6	55.4	50.1	1.3	1.5	-	-
			2.OG	54.1	48.6	55.3	50	1.2	1.4	-	-
		b	EG	63.9	58.7	63.5	58.4	-0.4	-0.3	-	-
			EG	63.4	58.2	63.6	58.4	0.2	0.2	-	-
		c	1.OG	62.8	57.5	62.9	57.7	0.1	0.2	-	-
			2.OG	62	56.7	62.2	57	0.2	0.3	-	-
	14	a	EG	55.3	50.1	57.3	52.1	2	2	-	-
			1.OG	54.9	49.6	56.9	51.6	2	2	-	-
2.OG			54.4	49.1	56.4	51.1	2	2	-	-	
b		EG	65.8	60.7	65.4	60.2	-0.4	-0.5	-	-	
		1.OG	65.2	60.1	64.9	59.8	-0.3	-0.3	-	-	
		2.OG	64.5	59.4	64.2	59.1	-0.3	-0.3	-	-	
c		EG	60.6	55.5	59.9	54.7	-0.7	-0.8	-	-	
		1.OG	60.5	55.4	59.9	54.8	-0.6	-0.6	-	-	
		2.OG	60.3	55.2	59.8	54.7	-0.5	-0.5	-	-	
14	c	EG	51.3	46.2	50.4	45.3	-0.9	-0.9	-	-	
		1.OG	52.9	47.8	52	46.9	-0.9	-0.9	-	-	
		2.OG	53.3	48.2	52.6	47.5	-0.7	-0.7	-	-	

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

AUFTRAG-NR.:  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahmen Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Berechnung und Beurteilung der  
Luftschallpegel durch den Schienenverkehr  
für P0 und P1

ANLAGE-NR.:  
2.2

Immissionsort		Etage	Beurteilungspegel				Differenzpegel		Anspruch auf		
			L <sub>r</sub> [dB(A)] SCH0		L <sub>r</sub> [dB(A)] SCH1		ΔL <sub>r</sub> [dB(A)] (SCH1 - SCH0)		Schallschutz		
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
Hauptstr.	22	a	EG	61.8	56.6	61.2	56.1	-0.6	-0.5	-	-
			1.OG	61.9	56.8	61.6	56.5	-0.3	-0.3	-	-
			2.OG	61.7	56.6	61.4	56.3	-0.3	-0.3	-	-
		b	EG	58	52.9	57.6	52.5	-0.4	-0.4	-	-
			1.OG	58.5	53.4	58.4	53.3	-0.1	-0.1	-	-
			2.OG	58.4	53.3	58.3	53.2	-0.1	-0.1	-	-
		c	EG	52.6	47.4	52.2	47.1	-0.4	-0.3	-	-
			1.OG	54.1	48.9	53.8	48.7	-0.3	-0.2	-	-
			2.OG	54.3	49.1	54.1	49	-0.2	-0.1	-	-
	24	a	EG	59	53.8	58.5	53.4	-0.5	-0.4	-	-
			1.OG	59.9	54.7	59.6	54.5	-0.3	-0.2	-	-
			2.OG	60	54.9	59.7	54.6	-0.3	-0.3	-	-
		b	EG	54.5	49.3	54.1	49	-0.4	-0.3	-	-
			1.OG	56.1	51	55.7	50.6	-0.4	-0.4	-	-
			2.OG	56.5	51.4	56.3	51.2	-0.2	-0.2	-	-
	25	a	EG	53.7	45.9	53.6	47.1	-0.1	1.2	-	-
			1.OG	54.4	47.6	54.8	48.8	0.4	1.2	-	-
			2.OG	54.4	47.9	54.8	49	0.4	1.1	-	-
			3.OG	54.3	47.9	54.7	48.9	0.4	1	-	-
		b	EG	57.4	51.8	58	52.3	0.6	0.5	-	-
			1.OG	58.7	53.2	59.2	53.8	0.5	0.6	-	-
			2.OG	58.8	53.3	59.3	53.9	0.5	0.6	-	-
			3.OG	58.8	53.3	59.2	53.8	0.4	0.5	-	-
		c	EG	61	55.7	61.2	56	0.2	0.3	-	-
			1.OG	61.7	56.5	61.9	56.7	0.2	0.2	-	-
			2.OG	61.9	56.7	62.1	56.9	0.2	0.2	-	-
			3.OG	61.8	56.6	62	56.8	0.2	0.2	-	-
		d	EG	55.3	50.2	55.6	50.5	0.3	0.3	-	-
			1.OG	56.7	51.6	57.1	52	0.4	0.4	-	-
			2.OG	57.4	52.4	57.8	52.6	0.4	0.2	-	-
			3.OG	57.4	52.3	57.7	52.6	0.3	0.3	-	-
		e	EG	57.1	52	57.4	52.3	0.3	0.3	-	-
			EG	49.7	44.6	50.2	45.1	0.5	0.5	-	-
	1.OG		50.7	45.6	51.2	46.1	0.5	0.5	-	-	
	2.OG		51.7	46.6	52.2	47.1	0.5	0.5	-	-	
	27	a	EG	51.4	46.3	51.9	46.8	0.5	0.5	-	-
			3.OG	51.4	46.3	51.9	46.8	0.5	0.5	-	-
			4.OG	51.8	46.6	52.1	47	0.3	0.4	-	-
		b	EG	62.1	57.1	62.6	57.5	0.5	0.4	-	-
			1.OG	62.4	57.3	62.7	57.6	0.3	0.3	-	-
			EG	60.6	55.4	61.1	56	0.5	0.6	-	-
		c	1.OG	61.6	56.4	61.8	56.7	0.2	0.3	-	-
			EG	51.3	46.2	51.8	46.7	0.5	0.5	-	-
			1.OG	52.9	47.7	53.2	48.1	0.3	0.4	-	-

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

AUFTRAG-NR.:  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahmen Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Berechnung und Beurteilung der  
Luftschallpegel durch den Schienenverkehr  
für P0 und P1

ANLAGE-NR.:  
2.3

Immissionsort			Etage	Beurteilungspegel				Differenzpegel		Anspruch auf	
				L <sub>r</sub> [dB(A)] SCH0		L <sub>r</sub> [dB(A)] SCH1		ΔL <sub>r</sub> [dB(A)] (SCH1 - SCH0)		Schallschutz	
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Hauptstr.	29	a	EG	51.8	46.5	51.8	46.7	0	0.2	-	-
			1.OG	53.1	47.8	53.2	48.1	0.1	0.3	-	-
			2.OG	54.4	49.2	54.5	49.4	0.1	0.2	-	-
			3.OG	55.1	49.9	55.1	50	0	0.1	-	-
			4.OG	56	50.9	56	50.9	0	0	-	-
		5.OG	57	51.9	56.9	51.8	-0.1	-0.1	-	-	
		b	EG	49.2	43.9	49.1	44	-0.1	0.1	-	-
			1.OG	50.3	45	50.3	45.2	0	0.2	-	-
			2.OG	51.6	46.4	51.8	46.7	0.2	0.3	-	-
			3.OG	52.6	47.4	52.5	47.4	-0.1	0	-	-
	4.OG		53.7	48.5	53.6	48.5	-0.1	0	-	-	
	30	a	EG	59	53.9	58.7	53.6	-0.3	-0.3	-	-
			1.OG	59.5	54.4	59.3	54.2	-0.2	-0.2	-	-
			2.OG	59.5	54.4	59.4	54.3	-0.1	-0.1	-	-
			3.OG	59.5	54.4	59.3	54.3	-0.2	-0.1	-	-
		b	EG	59.6	54.5	59.1	54.1	-0.5	-0.4	-	-
			1.OG	60	54.8	59.7	54.6	-0.3	-0.2	-	-
			2.OG	59.9	54.8	59.7	54.6	-0.2	-0.2	-	-
			3.OG	59.8	54.7	59.6	54.6	-0.2	-0.1	-	-
		c	EG	57.9	52.8	57.6	52.5	-0.3	-0.3	-	-
			1.OG	58.8	53.7	58.5	53.5	-0.3	-0.2	-	-
			2.OG	58.9	53.8	58.6	53.6	-0.3	-0.2	-	-
			3.OG	58.8	53.7	58.6	53.5	-0.2	-0.2	-	-
		d	EG	52.6	47.5	52.3	47.2	-0.3	-0.3	-	-
			1.OG	54.1	49	53.7	48.6	-0.4	-0.4	-	-
			2.OG	54.5	49.4	54.3	49.2	-0.2	-0.2	-	-
			3.OG	54.7	49.6	54.4	49.3	-0.3	-0.3	-	-
				4.OG	54.2	49.1	54.1	49	-0.1	-0.1	-

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

AUFTRAG-NR.:  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahmen Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Berechnung und Beurteilung der  
Luftschallpegel durch den Schienenverkehr  
für P0 und P1

ANLAGE-NR.:  
2.4

Immissionsort	Etage	Beurteilungspegel				Differenzpegel		Anspruch auf Schallschutz			
		L <sub>r</sub> [dB(A)] SCH0		L <sub>r</sub> [dB(A)] SCH1		ΔL <sub>r</sub> [dB(A)] (SCH1 - SCH0)		Tag	Nacht		
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
Hauptstr.	31	a	EG	58.5	53.4	59	53.9	0.5	0.5	-	-
			1.OG	59.3	54.2	59.5	54.5	0.2	0.3	-	-
			2.OG	59.3	54.2	59.5	54.5	0.2	0.3	-	-
			3.OG	59.3	54.2	59.5	54.4	0.2	0.2	-	-
			4.OG	59.2	54.1	59.3	54.2	0.1	0.1	-	-
		5.OG	59.1	54	59.1	54	0	0	-	-	
		b	EG	59.3	54.2	59.8	54.7	0.5	0.5	-	-
			1.OG	59.8	54.7	60.1	55	0.3	0.3	-	-
			2.OG	59.8	54.7	60.1	55	0.3	0.3	-	-
			3.OG	59.8	54.7	60	54.9	0.2	0.2	-	-
	4.OG		59.6	54.5	59.8	54.7	0.2	0.2	-	-	
	5.OG	59.5	54.4	59.5	54.5	0	0.1	-	-		
	31	c	EG	55.4	50.3	55.8	50.7	0.4	0.4	-	-
			1.OG	56.7	51.6	56.8	51.7	0.1	0.1	-	-
			2.OG	57.1	52	57.2	52.1	0.1	0.1	-	-
			3.OG	57.4	52.3	57.4	52.3	0	0	-	-
			4.OG	57.6	52.4	57.5	52.4	-0.1	0	-	-
		5.OG	57.6	52.5	57.6	52.5	0	0	-	-	
		d	EG	53.6	48.5	53.8	48.7	0.2	0.2	-	-
			1.OG	55.1	49.9	55.3	50.2	0.2	0.3	-	-
			2.OG	55.9	50.8	56.1	51	0.2	0.2	-	-
			3.OG	56.4	51.3	56.4	51.3	0	0	-	-
	4.OG		56.9	51.7	56.8	51.7	-0.1	0	-	-	
	5.OG	57.3	52.2	57.2	52.1	-0.1	-0.1	-	-		
	32	a	EG	59.9	54.8	59.7	54.6	-0.2	-0.2	-	-
			1.OG	60.1	55	60	54.9	-0.1	-0.1	-	-
			2.OG	59.9	54.9	59.8	54.7	-0.1	-0.2	-	-
			3.OG	59.7	54.6	59.6	54.5	-0.1	-0.1	-	-
		4.OG	59.5	54.4	59.4	54.3	-0.1	-0.1	-	-	
		b	EG	60.2	55.1	59.9	54.8	-0.3	-0.3	-	-
			1.OG	60.4	55.3	60.2	55.1	-0.2	-0.2	-	-
			2.OG	60.3	55.2	60.1	55	-0.2	-0.2	-	-
			3.OG	60.1	55	59.9	54.8	-0.2	-0.2	-	-
			4.OG	59.9	54.8	59.7	54.6	-0.2	-0.2	-	-
	5.OG		59.9	54.8	59.7	54.6	-0.2	-0.2	-	-	
	33	a	EG	59.3	54.2	59.6	54.5	0.3	0.3	-	-
1.OG			59.8	54.7	60	54.9	0.2	0.2	-	-	
2.OG			59.8	54.7	60	54.9	0.2	0.2	-	-	
3.OG			59.7	54.6	59.9	54.8	0.2	0.2	-	-	
4.OG			59.6	54.5	59.7	54.6	0.1	0.1	-	-	
5.OG		59.4	54.3	59.5	54.4	0.1	0.1	-	-		
b		EG	58.4	53.3	58.9	53.8	0.5	0.5	-	-	
		1.OG	59.2	54.2	59.5	54.5	0.3	0.3	-	-	
		2.OG	59.3	54.2	59.6	54.5	0.3	0.3	-	-	
		3.OG	59.3	54.2	59.5	54.4	0.2	0.2	-	-	
	4.OG	59.3	54.2	59.4	54.3	0.1	0.1	-	-		
5.OG	59.2	54.1	59.3	54.2	0.1	0.1	-	-			

**AUFTRAGGEBER:**  
moBiel GmbH  
Otto-Brenner-Str. 242  
33604 Bielefeld

**AUFTRAG-NR.:**  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahmen Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Berechnung und Beurteilung der  
Luftschallpegel durch den Schienenverkehr  
für P0 und P1

**ANLAGE-NR.:**  
2.5

Immissionsort			Etage	Beurteilungspegel				Differenzpegel		Anspruch auf	
				L <sub>r</sub> [dB(A)]		L <sub>r</sub> [dB(A)]		ΔL <sub>r</sub> [dB(A)]		Schallschutz	
				SCHO		SCH1		(SCH1 - SCHO)			
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
Hauptstr.	34	a	EG	60.9	55.8	60.8	55.7	-0.1	-0.1	-	-
			1.OG	60.9	55.8	60.8	55.7	-0.1	-0.1	-	-
			2.OG	60.6	55.5	60.5	55.4	-0.1	-0.1	-	-
			3.OG	60.3	55.2	60.1	55.1	-0.2	-0.1	-	-
		4.OG	59.9	54.8	59.8	54.7	-0.1	-0.1	-	-	
		b	EG	59.9	54.8	59.8	54.7	-0.1	-0.1	-	-
			1.OG	59.8	54.7	59.7	54.6	-0.1	-0.1	-	-
			2.OG	59.5	54.4	59.4	54.3	-0.1	-0.1	-	-
	3.OG		59.1	54	59	53.9	-0.1	-0.1	-	-	
	34	c	4.OG	58.7	53.6	58.6	53.5	-0.1	-0.1	-	-
			EG	55.9	50.8	55.7	50.6	-0.2	-0.2	-	-
			1.OG	57.1	52	56.7	51.7	-0.4	-0.3	-	-
			2.OG	57	51.9	56.7	51.6	-0.3	-0.3	-	-
		d	3.OG	56.9	51.8	56.6	51.5	-0.3	-0.3	-	-
			4.OG	56.7	51.6	56.4	51.3	-0.3	-0.3	-	-
			EG	53.1	48	52.6	47.5	-0.5	-0.5	-	-
			1.OG	54.6	49.5	54.1	49.1	-0.5	-0.4	-	-
	42	a	2.OG	55.3	50.2	54.9	49.8	-0.4	-0.4	-	-
			3.OG	55.3	50.3	54.8	49.8	-0.5	-0.5	-	-
			4.OG	55.3	50.2	54.8	49.7	-0.5	-0.5	-	-
			EG	61.2	56.1	58.1	53	-3.1	-3.1	-	-
		b	1.OG	61.2	56.2	58.3	53.2	-2.9	-3	-	-
			2.OG	61.1	56	58.3	53.2	-2.8	-2.8	-	-
			3.OG	60.8	55.7	58	52.9	-2.8	-2.8	-	-
			4.OG	60.4	55.3	57.8	52.7	-2.6	-2.6	-	-
	42a	a	EG	57.8	52.7	55.1	50	-2.7	-2.7	-	-
			1.OG	58	52.9	55.5	50.4	-2.5	-2.5	-	-
			2.OG	57.8	52.7	55.5	50.4	-2.3	-2.3	-	-
			3.OG	57.6	52.5	55.4	50.3	-2.2	-2.2	-	-
		b	4.OG	57.3	52.2	55.2	50.1	-2.1	-2.1	-	-
			EG	49.3	44.2	48.8	43.7	-0.5	-0.5	-	-
			1.OG	50.6	45.5	50.1	45	-0.5	-0.5	-	-
			2.OG	51.3	46.2	50.9	45.8	-0.4	-0.4	-	-
	42b	a	3.OG	51.5	46.4	51.2	46.1	-0.3	-0.3	-	-
			4.OG	51.7	46.6	51.3	46.2	-0.4	-0.4	-	-
			EG	52.9	47.8	52.4	47.3	-0.5	-0.5	-	-
			1.OG	53.9	48.8	53.4	48.3	-0.5	-0.5	-	-
		b	2.OG	54.8	49.7	54.3	49.2	-0.5	-0.5	-	-
			3.OG	55.4	50.4	54.9	49.9	-0.5	-0.5	-	-
			4.OG	55.8	50.7	55.3	50.2	-0.5	-0.5	-	-
EG			47.3	42.2	47	41.9	-0.3	-0.3	-	-	
42b	a	1.OG	48.3	43.2	48	42.9	-0.3	-0.3	-	-	
		2.OG	49.3	44.1	48.9	43.8	-0.4	-0.3	-	-	
		3.OG	49.9	44.7	49.6	44.5	-0.3	-0.2	-	-	
		4.OG	50.1	45	49.9	44.8	-0.2	-0.2	-	-	
	b	EG	51.8	46.7	51.5	46.4	-0.3	-0.3	-	-	
		1.OG	52.6	47.5	52.3	47.2	-0.3	-0.3	-	-	
		2.OG	53.4	48.3	53.1	48	-0.3	-0.3	-	-	
		3.OG	54.1	49.1	53.9	48.8	-0.2	-0.3	-	-	
4.OG	54.7	49.6	54.4	49.4	-0.3	-0.2	-	-			

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

AUFTRAG-NR.:  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahmen Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Berechnung und Beurteilung der  
Luftschallpegel durch den Schienenverkehr  
für P0 und P1

ANLAGE-NR.:  
2.6

Immissionsort			Etage	Beurteilungspegel				Differenzpegel		Anspruch auf	
				L <sub>r</sub> [dB(A)] SCH0		L <sub>r</sub> [dB(A)] SCH1		ΔL <sub>r</sub> [dB(A)] (SCH1 - SCH0)		Schallschutz	
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Hauptstr.	42c	a	EG	48	42.9	47.2	42.1	-0.8	-0.8	-	-
			1.OG	49	43.9	48.1	43	-0.9	-0.9	-	-
			2.OG	49.9	44.8	49	43.9	-0.9	-0.9	-	-
			3.OG	50.7	45.5	49.8	44.7	-0.9	-0.8	-	-
	42c	b	EG	48.4	43.3	48.1	43	-0.3	-0.3	-	-
			1.OG	49.1	44	48.9	43.8	-0.2	-0.2	-	-
			2.OG	49.8	44.8	49.6	44.5	-0.2	-0.3	-	-
			3.OG	50.5	45.5	50.3	45.2	-0.2	-0.3	-	-
	44		EG	61.7	56.6	58.7	53.7	-3	-2.9	-	-
			1.OG	61.7	56.6	58.9	53.8	-2.8	-2.8	-	-
			2.OG	61.5	56.4	58.9	53.8	-2.6	-2.6	-	-
			3.OG	61.2	56.1	58.7	53.6	-2.5	-2.5	-	-
	44a		EG	53.3	48.2	52.9	47.8	-0.4	-0.4	-	-
			1.OG	54.4	49.3	54	48.9	-0.4	-0.4	-	-
			2.OG	55.4	50.3	54.9	49.9	-0.5	-0.4	-	-
			3.OG	55.9	50.8	55.5	50.4	-0.4	-0.4	-	-
	45	a	EG	63.7	58.6	60.5	55.4	-3.2	-3.2	-	-
			1.OG	63.3	58.2	60.2	55.1	-3.1	-3.1	-	-
			2.OG	62.7	57.6	59.7	54.6	-3	-3	-	-
			3.OG	62.1	57	59.2	54.1	-2.9	-2.9	-	-
		b	EG	63	57.9	59.9	54.8	-3.1	-3.1	-	-
			1.OG	62.5	57.4	59.5	54.4	-3	-3	-	-
			2.OG	61.9	56.8	59	53.9	-2.9	-2.9	-	-
			3.OG	61.3	56.2	58.4	53.3	-2.9	-2.9	-	-
		c	EG	54.8	49.7	52.9	47.8	-1.9	-1.9	-	-
			1.OG	55.5	50.4	53.7	48.6	-1.8	-1.8	-	-
			2.OG	55.5	50.4	53.8	48.7	-1.7	-1.7	-	-
			3.OG	55.4	50.3	53.8	48.7	-1.6	-1.6	-	-
	d	EG	60.8	55.7	58.5	53.4	-2.3	-2.3	-	-	
		1.OG	60.7	55.6	58.7	53.6	-2	-2	-	-	
		2.OG	60.4	55.4	58.6	53.5	-1.8	-1.9	-	-	
		3.OG	60.1	55	58.5	53.4	-1.6	-1.6	-	-	
	47	a	EG	49.8	44.7	48.8	43.7	-1	-1	-	-
			1.OG	51	45.9	50	44.9	-1	-1	-	-
			2.OG	52	46.8	50.9	45.8	-1.1	-1	-	-
		b	EG	57.2	52.2	56.1	51	-1.1	-1.2	-	-
			1.OG	58.6	53.5	57.5	52.4	-1.1	-1.1	-	-
			2.OG	58.7	53.6	57.8	52.7	-0.9	-0.9	-	-
	49	a	EG	47.6	42.5	46.9	41.8	-0.7	-0.7	-	-
			1.OG	48.4	43.3	47.7	42.6	-0.7	-0.7	-	-
2.OG			49.2	44.1	48.4	43.3	-0.8	-0.8	-	-	
b		EG	49.9	44.8	49.1	44.1	-0.8	-0.7	-	-	
		EG	55	49.9	54.3	49.3	-0.7	-0.6	-	-	
		1.OG	56.2	51.1	55.5	50.4	-0.7	-0.7	-	-	
		2.OG	57.2	52.1	56.5	51.4	-0.7	-0.7	-	-	
		3.OG	57.5	52.4	56.9	51.8	-0.6	-0.6	-	-	

**AUFTRAGGEBER:**  
moBiel GmbH  
Otto-Brenner-Str. 242  
33604 Bielefeld

**AUFTRAG-NR.:**  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahmen Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Berechnung und Beurteilung der  
Luftschallpegel durch den Schienenverkehr  
für P0 und P1

**ANLAGE-NR.:**  
2.7

Immissionsort			Etage	Beurteilungspegel				Differenzpegel		Anspruch auf	
				L <sub>r</sub> [dB(A)] SCHO		L <sub>r</sub> [dB(A)] SCH1		ΔL <sub>r</sub> [dB(A)] (SCH1 - SCHO)		Schallschutz	
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Hauptstr.	50	a	EG	59.6	54.5	59.5	54.4	-0.1	-0.1	-	-
			1.OG	59.7	54.6	59.5	54.4	-0.2	-0.2	-	-
			2.OG	59.5	54.4	59.3	54.2	-0.2	-0.2	-	-
			3.OG	59.2	54.1	59	53.9	-0.2	-0.2	-	-
		b	EG	55.5	50.4	54.9	49.9	-0.6	-0.5	-	-
			1.OG	56.2	51.1	55.6	50.5	-0.6	-0.6	-	-
			2.OG	56.4	51.3	55.8	50.7	-0.6	-0.6	-	-
			3.OG	56.4	51.4	55.8	50.8	-0.6	-0.6	-	-
	51	a	EG	52.2	47.2	51.7	46.6	-0.5	-0.6	-	-
			1.OG	53.2	48.1	52.6	47.5	-0.6	-0.6	-	-
			2.OG	54.2	49.1	53.6	48.5	-0.6	-0.6	-	-
			3.OG	55	49.9	54.4	49.3	-0.6	-0.6	-	-
		b	EG	37.8	32.2	36.7	31.6	-1.1	-0.6	-	-
			1.OG	38.1	32.4	36.9	31.9	-1.2	-0.5	-	-
			2.OG	38.3	32.7	37.2	32.2	-1.1	-0.5	-	-
			3.OG	39.1	33.5	38.2	33.1	-0.9	-0.4	-	-
	52		EG	58.2	53.1	58.1	53	-0.1	-0.1	-	-
			1.OG	58.2	53.1	58.1	53	-0.1	-0.1	-	-
			2.OG	58.1	53	58	52.9	-0.1	-0.1	-	-
			3.OG	57.9	52.8	57.8	52.7	-0.1	-0.1	-	-
	53	a	EG	61.6	56.5	60.5	55.4	-1.1	-1.1	-	-
			1.OG	61.3	56.3	60.3	55.2	-1	-1.1	-	-
			2.OG	61	55.9	60	54.9	-1	-1	-	-
			3.OG	60.6	55.5	59.7	54.6	-0.9	-0.9	-	-
		b	4.OG	60.2	55.1	59.4	54.3	-0.8	-0.8	-	-
			EG	65.5	60.4	65.4	60.3	-0.1	-0.1	-	-
			1.OG	65	59.9	64.8	59.7	-0.2	-0.2	-	-
			2.OG	64.3	59.3	64.1	59	-0.2	-0.3	-	-
d		3.OG	63.7	58.6	63.4	58.3	-0.3	-0.3	-	-	
		4.OG	63	57.9	62.8	57.7	-0.2	-0.2	-	-	
		EG	42.3	37.1	42.5	37.4	0.2	0.3	-	-	
		1.OG	43.5	38.4	43.8	38.7	0.3	0.3	-	-	
	2.OG	43.4	38.3	43.7	38.6	0.3	0.3	-	-		
	3.OG	44.4	39.3	44.6	39.5	0.2	0.2	-	-		
	4.OG	45.9	40.8	46.1	41	0.2	0.2	-	-		



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

AUFTRAG-NR.:  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahmen Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Berechnung und Beurteilung der  
Luftschallpegel durch den Schienenverkehr  
für P0 und P1

ANLAGE-NR.:  
2.8

Immissionsort		Etage	Beurteilungspegel				Differenzpegel		Anspruch auf		
			L <sub>r</sub> [dB(A)] SCH0		L <sub>r</sub> [dB(A)] SCH1		ΔL <sub>r</sub> [dB(A)] (SCH1 - SCH0)		Schallschutz		
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
Hauptstr.	54	a	EG	58.8	53.8	58.8	53.7	0	-0.1	-	-
			1.OG	58.6	53.5	58.6	53.5	0	0	-	-
			2.OG	58.3	53.2	58.2	53.1	-0.1	-0.1	-	-
		3.OG	57.9	52.8	57.8	52.7	-0.1	-0.1	-	-	
		b	EG	53.3	48.2	53.3	48.3	0	0.1	-	-
			1.OG	53.5	48.4	53.5	48.4	0	0	-	-
	2.OG		53.4	48.3	53.4	48.4	0	0.1	-	-	
	56	a	EG	57.7	52.6	57.7	52.6	0	0	-	-
			1.OG	57.7	52.6	57.6	52.6	-0.1	0	-	-
			2.OG	57.5	52.4	57.5	52.4	0	0	-	-
			3.OG	57.2	52.1	57.1	52.1	-0.1	0	-	-
		b	4.OG	56.9	51.8	56.8	51.7	-0.1	-0.1	-	-
			EG	51.4	46.3	51.4	46.3	0	0	-	-
			1.OG	52.1	47	52.1	47	0	0	-	-
			2.OG	52.2	47.1	52.1	47.1	-0.1	0	-	-
		c	3.OG	51.9	46.9	51.9	46.8	0	-0.1	-	-
			4.OG	51.4	46.4	51.3	46.2	-0.1	-0.2	-	-
			EG	51.4	46.3	51.3	46.2	-0.1	-0.1	-	-
			1.OG	52	46.9	52	46.9	0	0	-	-
	58	a	2.OG	51.9	46.9	51.9	46.8	0	-0.1	-	-
			3.OG	51.8	46.7	51.8	46.7	0	0	-	-
			4.OG	51.8	46.7	51.7	46.6	-0.1	-0.1	-	-
		b	EG	60.9	55.9	61	55.9	0.1	0	-	-
			1.OG	60.3	55.2	60.3	55.2	0	0	-	-
			2.OG	59.6	54.5	59.6	54.5	0	0	-	-
	c	EG	54.3	49.3	54.3	49.2	0	-0.1	-	-	
		1.OG	54.1	49	54.1	49	0	0	-	-	
		2.OG	53.8	48.7	53.8	48.7	0	0	-	-	
	59	a	EG	54.8	49.7	54.7	49.6	-0.1	-0.1	-	-
			1.OG	54.8	49.7	54.8	49.7	0	0	-	-
			2.OG	54.7	49.6	54.7	49.6	0	0	-	-
		b	EG	59.8	54.7	59.8	54.8	0	0.1	-	-
			1.OG	61.3	56.2	61.3	56.2	0	0	-	-
			2.OG	60.7	55.6	60.6	55.5	-0.1	-0.1	-	-
	c	EG	60.1	55	59.9	54.8	-0.2	-0.2	-	-	
		1.OG	56.4	51.3	55.4	50.4	-1	-0.9	-	-	
		2.OG	56.2	51.1	55.2	50.1	-1	-1	-	-	
	60	a	EG	55.9	50.8	54.9	49.8	-1	-1	-	-
			1.OG	56.2	51.1	55.2	50.1	-1	-1	-	-
			2.OG	55.9	50.8	54.9	49.8	-1	-1	-	-
		b	EG	61.1	56	61.1	56.1	0	0.1	-	-
			1.OG	60.5	55.4	60.5	55.4	0	0	-	-
			2.OG	59.9	54.8	59.9	54.8	0	0	-	-
		c	EG	52.9	47.8	52.8	47.8	-0.1	0	-	-
			1.OG	52.8	47.7	52.9	47.8	0.1	0.1	-	-
			2.OG	52.6	47.5	52.7	47.6	0.1	0.1	-	-
	c	EG	53.2	48.1	53.2	48.1	0	0	-	-	
		1.OG	53	47.9	53.1	48	0.1	0.1	-	-	
2.OG		52.8	47.7	52.9	47.8	0.1	0.1	-	-		

**AUFTRAGGEBER:**  
moBiel GmbH  
Otto-Brenner-Str. 242  
33604 Bielefeld

**AUFTRAG-NR.:**  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahmen Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Berechnung und Beurteilung der  
Luftschallpegel durch den Schienenverkehr  
für P0 und P1

**ANLAGE-NR.:**  
2.9

Immissionsort			Etage	Beurteilungspegel				Differenzpegel		Anspruch auf	
				L <sub>r</sub> [dB(A)] SCH0		L <sub>r</sub> [dB(A)] SCH1		ΔL <sub>r</sub> [dB(A)] (SCH1 - SCH0)		Schallschutz	
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Hauptstr.	61	a	EG	58.7	53.6	58.7	53.6	0	0	-	-
			1.OG	58.7	53.6	58.7	53.6	0	0	-	-
			2.OG	58.6	53.5	58.6	53.5	0	0	-	-
			3.OG	58.3	53.2	58.3	53.2	0	0	-	-
	61	b	EG	36.3	31.1	36.1	31	-0.2	-0.1	-	-
			1.OG	42.7	37.6	42.8	37.7	0.1	0.1	-	-
			2.OG	46.3	41.2	46.2	41.1	-0.1	-0.1	-	-
		c	EG	52.5	47.4	52.4	47.4	-0.1	0	-	-
			1.OG	53.5	48.4	53.5	48.4	0	0	-	-
			2.OG	53.7	48.6	53.7	48.6	0	0	-	-
	62	a	EG	61.6	56.5	61.6	56.5	0	0	-	-
			1.OG	61.1	56	61	56	-0.1	0	-	-
			2.OG	60.5	55.4	60.5	55.4	0	0	-	-
		b	EG	53.3	48.2	53.2	48.1	-0.1	-0.1	-	-
			1.OG	53.4	48.3	53.4	48.3	0	0	-	-
			2.OG	53.2	48.1	53.2	48.1	0	0	-	-
	c	EG	54.6	49.5	54.6	49.5	0	0	-	-	
		1.OG	54.6	49.5	54.5	49.4	-0.1	-0.1	-	-	
		2.OG	54.1	49	54.1	49	0	0	-	-	
	64	a	EG	61.3	56.2	61.2	56.1	-0.1	-0.1	-	-
			1.OG	60.8	55.7	60.8	55.7	0	0	-	-
			2.OG	60.3	55.2	60.2	55.1	-0.1	-0.1	-	-
		b	EG	36.1	31	36	30.9	-0.1	-0.1	-	-
			1.OG	36.6	31.5	36.5	31.4	-0.1	-0.1	-	-
			2.OG	39.7	34.6	39.6	34.5	-0.1	-0.1	-	-
		c	EG	50.4	45.3	50.3	45.2	-0.1	-0.1	-	-
			1.OG	50.7	45.6	50.6	45.6	-0.1	0	-	-
			2.OG	50.8	45.7	50.7	45.6	-0.1	-0.1	-	-
			EG	57.9	52.8	57.8	52.7	-0.1	-0.1	-	-
	65	a	1.OG	58.1	53	58.1	53	0	0	-	-
			2.OG	58.1	53	58	52.9	-0.1	-0.1	-	-
			EG	54.4	49.3	54.4	49.3	0	0	-	-
		b	1.OG	54.8	49.7	54.8	49.7	0	0	-	-
			2.OG	54.9	49.8	54.9	49.8	0	0	-	-
			EG	49.4	44.3	49.4	44.3	0	0	-	-
		c	1.OG	50.5	45.4	50.5	45.4	0	0	-	-
			2.OG	51.5	46.4	51.5	46.4	0	0	-	-
			EG	51.2	46.1	51.2	46.1	0	0	-	-
		d	1.OG	52.7	47.6	52.6	47.5	-0.1	-0.1	-	-
	2.OG		53.2	48.1	53.2	48.1	0	0	-	-	
EG	60.9		55.8	60.7	55.6	-0.2	-0.2	-	-		
66	a	1.OG	60.4	55.3	60.3	55.2	-0.1	-0.1	-	-	
		2.OG	59.8	54.8	59.8	54.7	0	-0.1	-	-	
		EG	36.3	31.2	36.2	31.1	-0.1	-0.1	-	-	
	b	1.OG	36.7	31.6	36.6	31.6	-0.1	0	-	-	
		2.OG	39.6	34.4	39.4	34.4	-0.2	0	-	-	
66a		EG	60.6	55.5	60.4	55.3	-0.2	-0.2	-	-	
		1.OG	60.1	55	60	54.9	-0.1	-0.1	-	-	
		2.OG	59.5	54.5	59.5	54.4	0	-0.1	-	-	
		3.OG	58.7	53.6	58.7	53.7	0	0.1	-	-	
		4.OG	58.1	53	58	52.9	-0.1	-0.1	-	-	

**AUFTRAGGEBER:**  
moBiel GmbH  
Otto-Brenner-Str. 242  
33604 Bielefeld

**AUFTRAG-NR.:**  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahmen Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Berechnung und Beurteilung der  
Luftschallpegel durch den Schienenverkehr  
für P0 und P1

**ANLAGE-NR.:**  
2.10

Immissionsort	Etage	Beurteilungspegel				Differenzpegel		Anspruch auf			
		L <sub>r</sub> [dB(A)] SCH0		L <sub>r</sub> [dB(A)] SCH1		ΔL <sub>r</sub> [dB(A)] (SCH1 - SCH0)		Schallschutz			
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
Hauptstr.	67	a	EG	57	51.9	57	51.9	0	0	-	-
			1.OG	57.5	52.4	57.5	52.4	0	0	-	-
			2.OG	56.8	51.7	56.8	51.7	0	0	-	-
		b	EG	52.5	47.4	52.5	47.4	0	0	-	-
			1.OG	53.8	48.7	53.8	48.7	0	0	-	-
			2.OG	54.1	49	54.1	49	0	0	-	-
	68	a	EG	60.5	55.4	60.3	55.2	-0.2	-0.2	-	-
			1.OG	60.1	55	60	54.9	-0.1	-0.1	-	-
			2.OG	59.5	54.4	59.4	54.3	-0.1	-0.1	-	-
			3.OG	58.7	53.6	58.6	53.5	-0.1	-0.1	-	-
		b	EG	57.3	52.3	57.3	52.2	0	-0.1	-	-
			1.OG	57.3	52.2	57.3	52.2	0	0	-	-
			2.OG	57	51.9	56.9	51.8	-0.1	-0.1	-	-
			3.OG	56.5	51.4	56.5	51.4	0	0	-	-
			EG	60.9	55.8	60.9	55.8	0	0	-	-
	69	a	1.OG	60.6	55.5	60.6	55.5	0	0	-	-
			EG	57.4	52.3	57.4	52.3	0	0	-	-
		b	1.OG	57.9	52.8	57.9	52.8	0	0	-	-
	70		EG	60.1	55	60.1	55	0	0	-	-
			1.OG	59.9	54.8	59.9	54.8	0	0	-	-
			2.OG	59.5	54.4	59.5	54.4	0	0	-	-
			3.OG	59.1	54	59	54	-0.1	0	-	-
	70a	a	EG	50.6	45.5	50.5	45.4	-0.1	-0.1	-	-
			1.OG	52.2	47.2	52.1	47	-0.1	-0.2	-	-
			2.OG	52.5	47.4	52.4	47.3	-0.1	-0.1	-	-
		b	EG	42.5	37.4	42.5	37.5	0	0.1	-	-
			1.OG	44	38.9	44	38.9	0	0	-	-
			2.OG	44.9	39.8	44.9	39.8	0	0	-	-
		c	EG	41.4	36.3	41.5	36.4	0.1	0.1	-	-
			1.OG	42.6	37.5	42.7	37.6	0.1	0.1	-	-
2.OG			43.7	38.6	43.8	38.7	0.1	0.1	-	-	
70b	a	EG	60.1	55	60.1	55	0	0	-	-	
		1.OG	59.8	54.8	59.8	54.8	0	0	-	-	
		2.OG	59.4	54.4	59.4	54.3	0	-0.1	-	-	
		3.OG	59	54	59	53.9	0	-0.1	-	-	
	b	EG	55	49.9	55	49.9	0	0	-	-	
		1.OG	55.2	50.1	55.2	50.1	0	0	-	-	
71	a	2.OG	55.2	50.1	55.2	50.1	0	0	-	-	
		3.OG	55	49.9	55	49.9	0	0	-	-	
		EG	61.8	56.7	61.9	56.8	0.1	0.1	-	-	
71	b	1.OG	61.3	56.2	61.3	56.2	0	0	-	-	
		2.OG	60.6	55.5	60.6	55.5	0	0	-	-	
		EG	54.8	49.7	54.9	49.8	0.1	0.1	-	-	
71	b	1.OG	55.2	50.1	55.2	50.1	0	0	-	-	
		2.OG	55.1	50	55.1	50.1	0	0.1	-	-	

**AUFTRAGGEBER:**  
moBiel GmbH  
Otto-Brenner-Str. 242  
33604 Bielefeld

**AUFTRAG-NR.:**  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahmen Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Berechnung und Beurteilung der  
Luftschallpegel durch den Schienenverkehr  
für P0 und P1

**ANLAGE-NR.:**  
2.11

Immissionsort			Etage	Beurteilungspegel				Differenzpegel		Anspruch auf Schallschutz		
				L <sub>r</sub> [dB(A)] SCH0		L <sub>r</sub> [dB(A)] SCH1		ΔL <sub>r</sub> [dB(A)] (SCH1 - SCH0)		Tag	Nacht	
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
Hauptstr.	72		EG	60.1	55	60.2	55.1	0.1	0.1	-	-	
			1.OG	60	55	60	54.9	0	-0.1	-	-	
			2.OG	59.7	54.6	59.6	54.5	-0.1	-0.1	-	-	
			3.OG	59.3	54.3	59.2	54.1	-0.1	-0.2	-	-	
	73	a		EG	59.6	54.5	59.7	54.6	0.1	0.1	-	-
				1.OG	59.7	54.6	59.8	54.7	0.1	0.1	-	-
				2.OG	59.5	54.4	59.5	54.4	0	0	-	-
				3.OG	59.1	54.1	59.2	54.1	0.1	0	-	-
		b		EG	50.8	45.7	50.9	45.8	0.1	0.1	-	-
				1.OG	51.9	46.8	51.9	46.8	0	0	-	-
				2.OG	52.2	47.1	52.2	47.1	0	0	-	-
				3.OG	52.3	47.2	52.2	47.1	-0.1	-0.1	-	-
	74		EG	60.1	55	60.1	55	0	0	-	-	
			1.OG	60.2	55.1	59.9	54.9	-0.3	-0.2	-	-	
			2.OG	60	54.9	59.6	54.5	-0.4	-0.4	-	-	
			3.OG	59.7	54.6	59.2	54.1	-0.5	-0.5	-	-	
	75	a		EG	58.5	53.4	58.6	53.5	0.1	0.1	-	-
				1.OG	58.8	53.7	58.9	53.8	0.1	0.1	-	-
		b		EG	51.3	46.2	51.5	46.4	0.2	0.2	-	-
			1.OG	51.9	46.8	52	46.9	0.1	0.1	-	-	
	77		EG	59.9	54.8	60	55	0.1	0.2	-	-	
	78		EG	62.5	57.4	59.9	54.8	-2.6	-2.6	-	-	
			1.OG	62.5	57.4	59.9	54.8	-2.6	-2.6	-	-	
			2.OG	62.3	57.2	59.7	54.6	-2.6	-2.6	-	-	
	79	a		EG	59.7	54.6	59.7	54.7	0	0.1	-	-
				1.OG	59.4	54.4	59.5	54.4	0.1	0	-	-
				2.OG	59	53.9	59	54	0	0.1	-	-
		b		EG	53	47.9	52.9	47.8	-0.1	-0.1	-	-
				1.OG	53.6	48.5	53.5	48.4	-0.1	-0.1	-	-
				2.OG	53.7	48.6	53.6	48.5	-0.1	-0.1	-	-
81	a		EG	59.9	54.8	59.8	54.7	-0.1	-0.1	-	-	
			1.OG	59.8	54.7	59.7	54.6	-0.1	-0.1	-	-	
			2.OG	59.4	54.3	59.3	54.2	-0.1	-0.1	-	-	
			3.OG	59	53.9	58.9	53.8	-0.1	-0.1	-	-	
	b		EG	53.4	48.4	53.5	48.4	0.1	0	-	-	
			1.OG	53.7	48.7	53.8	48.7	0.1	0	-	-	
			2.OG	53.7	48.6	53.7	48.6	0	0	-	-	
		3.OG	53.5	48.5	53.6	48.5	0.1	0	-	-		
83		EG	60	54.9	59.8	54.7	-0.2	-0.2	-	-		
		1.OG	59.9	54.8	59.7	54.6	-0.2	-0.2	-	-		
		2.OG	59.6	54.5	59.4	54.3	-0.2	-0.2	-	-		
		3.OG	59.3	54.2	59	53.9	-0.3	-0.3	-	-		

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

AUFTRAG-NR.:  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahmen Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Berechnung und Beurteilung der  
Luftschallpegel durch den Schienenverkehr  
für P0 und P1

ANLAGE-NR.:  
2.12

Immissionsort		Etage	Beurteilungspegel				Differenzpegel		Anspruch auf		
			L <sub>r</sub> [dB(A)] SCH0		L <sub>r</sub> [dB(A)] SCH1		ΔL <sub>r</sub> [dB(A)] (SCH1 - SCH0)		Schallschutz		
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
Hauptstr.	84	EG	62.9	57.8	62.5	57.4	-0.4	-0.4	-	-	
		1.OG	62.8	57.7	62.2	57.1	-0.6	-0.6	-	-	
		2.OG	62.6	57.5	61.8	56.7	-0.8	-0.8	-	-	
		3.OG	62.2	57.1	61.4	56.3	-0.8	-0.8	-	-	
	85	a	EG	60.2	55.1	59.8	54.7	-0.4	-0.4	-	-
			1.OG	60.2	55.1	59.7	54.6	-0.5	-0.5	-	-
			2.OG	59.9	54.8	59.4	54.3	-0.5	-0.5	-	-
		b	EG	53.9	48.8	53.2	48.1	-0.7	-0.7	-	-
			1.OG	54.2	49.1	53.5	48.4	-0.7	-0.7	-	-
			2.OG	54.4	49.3	53.7	48.6	-0.7	-0.7	-	-
	86	EG	62.5	57.5	62.8	57.7	0.3	0.2	-	-	
		1.OG	62.6	57.5	62.7	57.7	0.1	0.2	-	-	
		2.OG	62.4	57.3	62.5	57.4	0.1	0.1	-	-	
	87	a	EG	61.9	56.8	59.9	54.8	-2	-2	-	-
			1.OG	61.7	56.7	59.8	54.7	-1.9	-2	-	-
			2.OG	61.4	56.3	59.5	54.4	-1.9	-1.9	-	-
		b	EG	53.4	48.4	52.7	47.6	-0.7	-0.8	-	-
			1.OG	54	48.9	53.3	48.2	-0.7	-0.7	-	-
			2.OG	54.2	49.1	53.5	48.4	-0.7	-0.7	-	-
	88	EG	62.5	57.5	62.9	57.8	0.4	0.3	-	-	
		1.OG	62.6	57.5	62.8	57.7	0.2	0.2	-	-	
		2.OG	62.4	57.4	62.6	57.5	0.2	0.1	-	-	
	89	EG	63	57.9	60	55	-3	-2.9	-	-	
		1.OG	62.8	57.7	60	54.9	-2.8	-2.8	-	-	
		2.OG	62.5	57.4	59.7	54.7	-2.8	-2.7	-	-	
	90	EG	62.8	57.7	63.3	58.2	0.5	0.5	-	-	
		1.OG	62.8	57.7	63.1	58	0.3	0.3	-	-	
		2.OG	62.5	57.4	62.8	57.7	0.3	0.3	-	-	
	91	EG	63.2	58.1	60.7	55.6	-2.5	-2.5	-	-	
		1.OG	63.1	58	60.7	55.6	-2.4	-2.4	-	-	
		2.OG	62.8	57.7	60.5	55.4	-2.3	-2.3	-	-	
		3.OG	62.4	57.3	60.2	55.2	-2.2	-2.1	-	-	
	92	EG	61.2	56.1	63.1	58.1	1.9	2	-	-	
		1.OG	61.2	56.1	63	57.9	1.8	1.8	-	-	
		2.OG	61	55.9	62.6	57.5	1.6	1.6	-	-	
		3.OG	60.7	55.6	62.2	57.1	1.5	1.5	-	-	
	93	a	EG	63	57.9	63	57.9	0	0	-	-
			1.OG	62.9	57.8	62.8	57.7	-0.1	-0.1	-	-
			2.OG	62.7	57.6	62.5	57.4	-0.2	-0.2	-	-
			3.OG	62.3	57.2	62.1	57	-0.2	-0.2	-	-
b		EG	62.6	57.5	62.3	57.2	-0.3	-0.3	-	-	
		1.OG	62.7	57.6	62.3	57.2	-0.4	-0.4	-	-	
		2.OG	62.5	57.5	62	56.9	-0.5	-0.6	-	-	
		3.OG	62.2	57.1	61.7	56.6	-0.5	-0.5	-	-	
94	EG	59.7	54.6	63.1	58	3.4	3.4	-	x		
	1.OG	59.8	54.7	62.9	57.8	3.1	3.1	-	x		
	2.OG	59.6	54.5	62.5	57.4	2.9	2.9	-	x		

AUFTRAGGEBER: moBiel GmbH Otto-Brenner-Str. 242 33604 Bielefeld	AUFTRAG-NR.: S 09.1587.16	Umbaumaßnahmen Haltestellen Hauptstraße in Brackwede	ANLAGE-NR.: 2.13
		Berechnung und Beurteilung der Luftschallpegel durch den Schienenverkehr für P0 und P1	

Immissionsort	Etage	Beurteilungspegel				Differenzpegel		Anspruch auf			
		L <sub>r</sub> [dB(A)] SCH0		L <sub>r</sub> [dB(A)] SCH1		ΔL <sub>r</sub> [dB(A)] (SCH1 - SCH0)		Schallschutz			
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
Hauptstr.	95	EG	62.9	57.8	63.1	58	0.2	0.2	-	-	
		1.OG	62.9	57.8	62.9	57.8	0	0	-	-	
		2.OG	62.6	57.5	62.6	57.5	0	0	-	-	
		3.OG	62.3	57.2	62.2	57.1	-0.1	-0.1	-	-	
	96	EG	59.3	54.2	62.7	57.6	3.4	3.4	-	x	
		1.OG	59.3	54.2	62.6	57.5	3.3	3.3	-	x	
		2.OG	59.1	54	62.2	57.1	3.1	3.1	-	x	
		3.OG	58.7	53.6	61.6	56.5	2.9	2.9	-	x	
	98	EG	59.1	54	62.3	57.2	3.2	3.2	-	x	
		1.OG	59.1	54	62.2	57.1	3.1	3.1	-	x	
		2.OG	58.9	53.8	61.8	56.7	2.9	2.9	-	x	
		3.OG	58.6	53.5	61.3	56.2	2.7	2.7	-	x	
	99	EG	62.7	57.7	63	57.9	0.3	0.2	-	-	
		1.OG	62.7	57.6	62.9	57.8	0.2	0.2	-	-	
		2.OG	62.4	57.3	62.6	57.5	0.2	0.2	-	-	
		3.OG	62.1	57	62.3	57.2	0.2	0.2	-	-	
	100	a	EG	58.8	53.7	60	54.9	1.2	1.2	-	-
			1.OG	58.7	53.6	60	54.9	1.3	1.3	-	-
			2.OG	58.5	53.4	59.8	54.7	1.3	1.3	-	-
			3.OG	58.1	53	59.5	54.5	1.4	1.5	-	-
		b	EG	51.2	46.2	51.6	46.5	0.4	0.3	-	-
			1.OG	52.3	47.2	52.5	47.4	0.2	0.2	-	-
			2.OG	52.3	47.2	52.6	47.5	0.3	0.3	-	-
			3.OG	52.3	47.2	52.5	47.5	0.2	0.3	-	-
	101	a	EG	61.5	56.4	63	57.9	1.5	1.5	-	-
			1.OG	61.5	56.4	62.9	57.8	1.4	1.4	-	-
			2.OG	61.2	56.2	62.6	57.5	1.4	1.3	-	-
		b	EG	51.5	46.4	54.2	49.1	2.7	2.7	-	-
			1.OG	52.2	47.1	54.9	49.8	2.7	2.7	-	-
			2.OG	52.4	47.3	55	49.9	2.6	2.6	-	-
	102-108		EG	58.9	53.8	59	53.9	0.1	0.1	-	-
			1.OG	59	53.9	59.1	54	0.1	0.1	-	-
			2.OG	58.8	53.8	58.9	53.8	0.1	0	-	-
			3.OG	58.5	53.4	58.6	53.5	0.1	0.1	-	-
	103	a	EG	59.6	54.6	62.8	57.7	3.2	3.1	-	x
			1.OG	59.7	54.6	62.7	57.6	3	3	-	x
			2.OG	59.6	54.5	62.4	57.3	2.8	2.8	-	x
		b	EG	55.1	50	57.8	52.7	2.7	2.7	-	-
			1.OG	55.4	50.3	58.1	53	2.7	2.7	-	-
			2.OG	55.6	50.5	58.2	53.1	2.6	2.6	-	-

**AUFTRAGGEBER:**  
moBiel GmbH  
Otto-Brenner-Str. 242  
33604 Bielefeld

**AUFTRAG-NR.:**  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahmen Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Berechnung und Beurteilung der  
Luftschallpegel durch den Schienenverkehr  
für P0 und P1

**ANLAGE-NR.:**  
2.14

Immissionsort	Etage	Beurteilungspegel				Differenzpegel		Anspruch auf			
		L <sub>r</sub> [dB(A)] SCH0		L <sub>r</sub> [dB(A)] SCH1		ΔL <sub>r</sub> [dB(A)] (SCH1 - SCH0)		Schallschutz			
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
Hauptstr.	105	EG	59.5	54.4	62.7	57.7	3.2	3.3	-	x	
	107	EG	59.4	54.3	62.5	57.4	3.1	3.1	-	x	
		1.OG	59.4	54.3	62.3	57.2	2.9	2.9	-	x	
		2.OG	59.2	54.1	61.9	56.8	2.7	2.7	-	x	
		3.OG	58.8	53.7	61.5	56.4	2.7	2.7	-	x	
	109	a	EG	58.6	53.5	60.2	55.2	1.6	1.7	-	-
			1.OG	58.7	53.6	60.3	55.2	1.6	1.6	-	-
			2.OG	58.6	53.5	60.2	55.1	1.6	1.6	-	-
			3.OG	58.3	53.2	60	54.9	1.7	1.7	-	-
		b	EG	52	46.9	52.1	47	0.1	0.1	-	-
			1.OG	52.9	47.8	53	47.9	0.1	0.1	-	-
			2.OG	52.9	47.8	53	47.9	0.1	0.1	-	-
			3.OG	52.8	47.8	52.9	47.9	0.1	0.1	-	-
	110	a	EG	59	53.9	59.1	54	0.1	0.1	-	-
			1.OG	58.1	53.1	58.2	53.1	0.1	0	-	-
		b	EG	57.8	52.7	57.8	52.8	0	0.1	-	-
			1.OG	58.1	53.1	58.2	53.1	0.1	0	-	-
	111	a	EG	59.3	54.2	59.4	54.3	0.1	0.1	-	-
			1.OG	59.2	54.1	59.3	54.2	0.1	0.1	-	-
			2.OG	58.9	53.8	59.1	54	0.2	0.2	-	-
			3.OG	58.5	53.4	58.8	53.7	0.3	0.3	-	-
		b	EG	58	52.9	58.2	53.2	0.2	0.3	-	-
			1.OG	57.8	52.7	58.1	53	0.3	0.3	-	-
			2.OG	57.5	52.4	57.9	52.8	0.4	0.4	-	-
			3.OG	57.1	52	57.6	52.5	0.5	0.5	-	-
		c	EG	54.2	49.1	54.8	49.7	0.6	0.6	-	-
			1.OG	54.4	49.4	55.1	50	0.7	0.6	-	-
			2.OG	54.4	49.4	55.3	50.2	0.9	0.8	-	-
			3.OG	54.3	49.2	55.3	50.2	1	1	-	-
	111a	EG	59.4	54.3	59.4	54.3	0	0	-	-	
		1.OG	59.3	54.3	59.4	54.3	0.1	0	-	-	
		2.OG	59.1	54	59.1	54.1	0	0.1	-	-	
		3.OG	58.7	53.6	58.8	53.7	0.1	0.1	-	-	
	112	a	EG	59.1	54	59.2	54.1	0.1	0.1	-	-
			1.OG	59.2	54.1	59.3	54.2	0.1	0.1	-	-
			2.OG	59.1	54	59.1	54	0	0	-	-
		b	EG	54.7	49.6	54.8	49.7	0.1	0.1	-	-
			1.OG	55	49.9	55.1	50	0.1	0.1	-	-
			2.OG	55.1	50	55.2	50.1	0.1	0.1	-	-
	113	EG	59.4	54.3	59.4	54.3	0	0	-	-	
1.OG		59.3	54.3	59.4	54.3	0.1	0	-	-		
2.OG		59.1	54.1	59.2	54.1	0.1	0	-	-		
3.OG		58.8	53.7	58.9	53.8	0.1	0.1	-	-		

**AUFTRAGGEBER:**  
moBiel GmbH  
Otto-Brenner-Str. 242  
33604 Bielefeld

**AUFTRAG-NR.:**  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahmen Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Berechnung und Beurteilung der  
Luftschallpegel durch den Schienenverkehr  
für P0 und P1

**ANLAGE-NR.:**  
2.15

Immissionsort	Etage	Beurteilungspegel				Differenzpegel		Anspruch auf			
		L <sub>r</sub> [dB(A)] SCH0		L <sub>r</sub> [dB(A)] SCH1		ΔL <sub>r</sub> [dB(A)] (SCH1 - SCH0)		Schallschutz			
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
Hauptstr.	115	a	EG	59.3	54.3	59.4	54.3	0.1	0	-	-
			1.OG	59.3	54.2	59.3	54.2	0	0	-	-
			2.OG	59.1	54	59.1	54	0	0	-	-
		3.OG	58.7	53.6	58.7	53.6	0	0	-	-	
		b	EG	54.8	49.8	54.8	49.7	0	-0.1	-	-
			1.OG	54.9	49.8	54.8	49.8	-0.1	0	-	-
	2.OG		54.7	49.7	54.7	49.6	0	-0.1	-	-	
	3.OG	54.5	49.4	54.5	49.4	0	0	-	-		
	117	a	EG	60.1	55	60.1	55	0	0	-	-
			1.OG	59.7	54.6	59.7	54.6	0	0	-	-
			2.OG	59.3	54.2	59.3	54.2	0	0	-	-
			3.OG	58.7	53.6	58.7	53.6	0	0	-	-
		b	EG	53.9	48.8	53.6	48.6	-0.3	-0.2	-	-
			1.OG	54	48.9	53.7	48.6	-0.3	-0.3	-	-
			2.OG	53.9	48.8	53.7	48.6	-0.2	-0.2	-	-
			3.OG	53.7	48.6	53.5	48.4	-0.2	-0.2	-	-
		c	EG	54.8	49.7	54.8	49.7	0	0	-	-
			1.OG	54.8	49.7	54.8	49.7	0	0	-	-
			2.OG	54.6	49.5	54.6	49.5	0	0	-	-
			3.OG	54.2	49.1	54.2	49.2	0	0.1	-	-
	119	a	EG	60.4	55.3	60.4	55.3	0	0	-	-
			1.OG	60	54.9	60	54.9	0	0	-	-
			2.OG	59.5	54.4	59.5	54.4	0	0	-	-
			3.OG	58.8	53.7	58.8	53.7	0	0	-	-
4.OG		58.3	53.2	58.3	53.2	0	0	-	-		
b		EG	51.6	46.5	51.5	46.4	-0.1	-0.1	-	-	
		1.OG	51.6	46.5	51.4	46.3	-0.2	-0.2	-	-	
		2.OG	51.4	46.3	51.2	46.1	-0.2	-0.2	-	-	
	3.OG	51.1	46	51	45.9	-0.1	-0.1	-	-		
4.OG	50.9	45.8	51	45.9	0.1	0.1	-	-			
120		EG	59	53.9	59.1	54	0.1	0.1	-	-	
		1.OG	59	53.9	59.1	54	0.1	0.1	-	-	
		2.OG	58.8	53.7	58.9	53.8	0.1	0.1	-	-	
121		EG	59.2	54.2	59.2	54.1	0	-0.1	-	-	
		1.OG	59.1	54	59.1	54.1	0	0.1	-	-	
		2.OG	58.9	53.8	58.9	53.8	0	0	-	-	
		3.OG	58.5	53.4	58.5	53.4	0	0	-	-	
122	a	EG	59.1	54	59.9	54.9	0.8	0.9	-	-	
		1.OG	59	53.9	59.9	54.9	0.9	1	-	-	
		2.OG	58.8	53.7	59.8	54.7	1	1	-	-	
	b	EG	55.7	50.6	57.8	52.7	2.1	2.1	-	-	
		1.OG	55.4	50.3	57.4	52.3	2	2	-	-	
		2.OG	55.6	50.5	57.5	52.4	1.9	1.9	-	-	
	c	EG	54.3	49.2	54.5	49.4	0.2	0.2	-	-	
		1.OG	54.3	49.5	54.8	49.7	0.2	0.2	-	-	
		2.OG	54.6	49.5	54.9	49.8	0.3	0.3	-	-	



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

AUFTRAG-NR.:  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahmen Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Berechnung und Beurteilung der  
Luftschallpegel durch den Schienenverkehr  
für P0 und P1

ANLAGE-NR.:  
2.16

Immissionsort	Etage	Beurteilungspegel				Differenzpegel		Anspruch auf Schallschutz			
		L <sub>r</sub> [dB(A)] SCH0		L <sub>r</sub> [dB(A)] SCH1		ΔL <sub>r</sub> [dB(A)] (SCH1 - SCH0)		Tag	Nacht		
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
Hauptstr.	124	EG	56.4	51.3	58.1	53	1.7	1.7	-	-	
	125	a	EG	60	54.9	60	54.9	0	0	-	-
		1.OG	59.8	54.7	59.8	54.7	0	0	-	-	
		2.OG	59.3	54.3	59.3	54.3	0	0	-	-	
		b	EG	55.2	50.1	55.3	50.2	0.1	0.1	-	-
	1.OG	55.5	50.4	55.5	50.4	0	0	-	-		
	2.OG	55.4	50.3	55.5	50.4	0.1	0.1	-	-		
	127	a	EG	59.5	54.4	59.5	54.4	0	0	-	-
		1.OG	59.4	54.3	59.5	54.4	0.1	0.1	-	-	
		b	EG	43.9	38.9	44	39	0.1	0.1	-	-
		1.OG	45.4	40.3	45.5	40.4	0.1	0.1	-	-	
		2.OG	46	40.9	46.1	41	0.1	0.1	-	-	
		c	EG	47.3	42.2	47.9	42.8	0.6	0.6	-	-
		1.OG	48.4	43.3	49	43.9	0.6	0.6	-	-	
		2.OG	49.4	44.3	49.9	44.8	0.5	0.5	-	-	
	130	a	EG	62.4	57.4	63.3	58.2	0.9	0.8	-	-
		1.OG	62.2	57.1	62.9	57.8	0.7	0.7	-	-	
		2.OG	61.8	56.7	62.4	57.3	0.6	0.6	-	-	
		b	EG	62.5	57.4	63	57.9	0.5	0.5	-	-
		1.OG	62.3	57.2	62.8	57.7	0.5	0.5	-	-	
		2.OG	62.1	57	62.4	57.3	0.3	0.3	-	-	
		c	EG	58.4	53.3	58.5	53.4	0.1	0.1	-	-
		1.OG	58.6	53.5	58.7	53.6	0.1	0.1	-	-	
		2.OG	58.6	53.5	58.7	53.6	0.1	0.1	-	-	
		d	EG	54.1	49	55.7	50.6	1.6	1.6	-	-
		1.OG	54.6	49.5	56.2	51.1	1.6	1.6	-	-	
		2.OG	54.7	49.6	56.2	51.1	1.5	1.5	-	-	
	131	a	EG	59.5	54.4	60.7	55.6	1.2	1.2	-	-
		1.OG	59.6	54.5	60.8	55.7	1.2	1.2	-	-	
		2.OG	59.5	54.4	60.5	55.4	1	1	-	-	
		3.OG	59.2	54.1	60.1	55	0.9	0.9	-	-	
		4.OG	58.8	53.7	59.7	54.7	0.9	1	-	-	
		b	EG	59.3	54.2	61.3	56.2	2	2	-	-
		1.OG	59.2	54.1	61	55.9	1.8	1.8	-	-	
		2.OG	58.9	53.9	60.5	55.5	1.6	1.6	-	-	
		3.OG	58.5	53.4	59.9	54.8	1.4	1.4	-	-	
		4.OG	58.1	53	59.4	54.3	1.3	1.3	-	-	
		c	EG	52.3	47.2	52.4	47.3	0.1	0.1	-	-
		1.OG	53.1	48	53.2	48.1	0.1	0.1	-	-	
	2.OG	53.2	48.1	53.4	48.3	0.2	0.2	-	-		
	3.OG	53.2	48.1	53.3	48.2	0.1	0.1	-	-		
	4.OG	53.1	48	53.2	48.1	0.1	0.1	-	-		

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

AUFTRAG-NR.:  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahmen Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Berechnung und Beurteilung der  
Luftschallpegel durch den Schienenverkehr  
für P0 und P1

ANLAGE-NR.:  
2.17

Immissionsort	Etage	Beurteilungspegel				Differenzpegel		Anspruch auf			
		L <sub>r</sub> [dB(A)] SCH0		L <sub>r</sub> [dB(A)] SCH1		ΔL <sub>r</sub> [dB(A)] (SCH1 - SCH0)		Schallschutz			
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
Hauptstr.	132	a	EG	62.2	57.1	62.5	57.4	0.3	0.3	-	-
			1.OG	62.1	57	62.4	57.3	0.3	0.3	-	-
			2.OG	61.9	56.9	62.1	57	0.2	0.1	-	-
			3.OG	61.7	56.6	61.8	56.7	0.1	0.1	-	-
	132	b	EG	53.6	48.5	53.7	48.6	0.1	0.1	-	-
			1.OG	53.7	48.6	53.9	48.8	0.2	0.2	-	-
			2.OG	53.7	48.6	53.9	48.8	0.2	0.2	-	-
		c	3.OG	54.5	49.4	54.6	49.5	0.1	0.1	-	-
			EG	58.1	53	58.3	53.2	0.2	0.2	-	-
			1.OG	58.3	53.2	58.5	53.4	0.2	0.2	-	-
	133		2.OG	58.3	53.2	58.4	53.4	0.1	0.2	-	-
			3.OG	57.6	52.5	57.7	52.7	0.1	0.2	-	-
			EG	60.5	55.4	61	55.9	0.5	0.5	-	-
			1.OG	60.6	55.5	61.1	56	0.5	0.5	-	-
	134	a	2.OG	60.5	55.4	60.9	55.9	0.4	0.5	-	-
			3.OG	60.2	55.1	60.6	55.6	0.4	0.5	-	-
			4.OG	59.8	54.8	60.3	55.2	0.5	0.4	-	-
			EG	62.2	57.1	62.5	57.4	0.3	0.3	-	-
	134	b	1.OG	62.2	57.1	62.4	57.3	0.2	0.2	-	-
			2.OG	62	56.9	62.2	57.1	0.2	0.2	-	-
			EG	54.3	49.2	54.3	49.2	0	0	-	-
			1.OG	54.3	49.2	54.4	49.3	0.1	0.1	-	-
	135		2.OG	54.1	49	54.3	49.2	0.2	0.2	-	-
			EG	60.9	55.8	61.1	56	0.2	0.2	-	-
			1.OG	61	55.9	61.2	56.1	0.2	0.2	-	-
			2.OG	60.9	55.8	61.1	56	0.2	0.2	-	-
			3.OG	60.7	55.6	60.8	55.7	0.1	0.1	-	-
	136	a	4.OG	60.3	55.2	60.5	55.4	0.2	0.2	-	-
			EG	62.3	57.2	62.5	57.5	0.2	0.3	-	-
			1.OG	62.2	57.1	62.4	57.4	0.2	0.3	-	-
		b	2.OG	62.1	57	62.2	57.1	0.1	0.1	-	-
			EG	57.1	52	57.2	52.1	0.1	0.1	-	-
			1.OG	57.3	52.2	57.4	52.3	0.1	0.1	-	-
	137		2.OG	57.3	52.2	57.3	52.2	0	0	-	-
			EG	61.1	56	61.2	56.1	0.1	0.1	-	-
			1.OG	61.2	56.1	61.4	56.3	0.2	0.2	-	-
			2.OG	61.2	56.1	61.3	56.2	0.1	0.1	-	-
			3.OG	61	55.9	61.1	56	0.1	0.1	-	-
	138		4.OG	60.6	55.5	60.6	55.5	0	0	-	-
			EG	61.8	56.7	62	56.9	0.2	0.2	-	-
1.OG			61.8	56.7	62	57	0.2	0.3	-	-	
2.OG			61.7	56.6	61.9	56.8	0.2	0.2	-	-	
139		3.OG	61.4	56.3	61.6	56.5	0.2	0.2	-	-	
		EG	62	56.9	62.2	57.1	0.2	0.2	-	-	
		1.OG	62	56.9	62.2	57.1	0.2	0.2	-	-	
		2.OG	61.8	56.8	61.9	56.8	0.1	0	-	-	
141		3.OG	61.5	56.4	61.6	56.5	0.1	0.1	-	-	
		EG	62.4	57.3	62.7	57.6	0.3	0.3	-	-	
		1.OG	62.3	57.2	62.5	57.4	0.2	0.2	-	-	
		2.OG	62	56.9	62.2	57.1	0.2	0.2	-	-	
141		3.OG	61.6	56.5	61.7	56.7	0.1	0.2	-	-	

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

AUFTRAG-NR.:  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahmen Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Berechnung und Beurteilung der  
Luftschallpegel durch den Schienenverkehr  
für P0 und P1

ANLAGE-NR.:  
2.18

Immissionsort			Etage	Beurteilungspegel				Differenzpegel		Anspruch auf Schallschutz		
				L <sub>r</sub> [dB(A)] SCH0		L <sub>r</sub> [dB(A)] SCH1		ΔL <sub>r</sub> [dB(A)] (SCH1 - SCH0)		Tag	Nacht	
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			
Hauptstr.	142		EG	61.6	56.5	62	56.9	0.4	0.4	-	-	
			1.OG	61.6	56.5	61.9	56.8	0.3	0.3	-	-	
			2.OG	61.4	56.3	61.6	56.5	0.2	0.2	-	-	
			3.OG	61	55.9	61.2	56.2	0.2	0.3	-	-	
	144	a		EG	60	54.9	60.8	55.7	0.8	0.8	-	-
				1.OG	60.1	55	60.8	55.7	0.7	0.7	-	-
				2.OG	59.9	54.8	60.6	55.5	0.7	0.7	-	-
				3.OG	59.6	54.5	60.3	55.2	0.7	0.7	-	-
		b		EG	54	48.9	55.4	50.3	1.4	1.4	-	-
				1.OG	54.9	49.8	56.2	51.1	1.3	1.3	-	-
				2.OG	54.9	49.8	56.2	51.1	1.3	1.3	-	-
				3.OG	54.8	49.7	56.1	51	1.3	1.3	-	-
	150	a		EG	58.6	53.5	60.3	55.2	1.7	1.7	-	-
				1.OG	58.7	53.7	60.4	55.3	1.7	1.6	-	-
				2.OG	58.7	53.6	60.3	55.2	1.6	1.6	-	-
				3.OG	58.4	53.3	59.9	54.8	1.5	1.5	-	-
		b		EG	57.2	52.1	58.4	53.4	1.2	1.3	-	-
				1.OG	57.7	52.6	58.9	53.8	1.2	1.2	-	-
				2.OG	57.7	52.6	58.9	53.8	1.2	1.2	-	-
				3.OG	57.6	52.5	58.7	53.6	1.1	1.1	-	-
		c		EG	57.3	52.2	58.5	53.4	1.2	1.2	-	-
				1.OG	57.9	52.8	59.1	54	1.2	1.2	-	-
				2.OG	57.9	52.9	59.2	54.1	1.3	1.2	-	-
				3.OG	57.9	52.8	59.1	54	1.2	1.2	-	-
	d		EG	52.9	47.8	54	49	1.1	1.2	-	-	
			1.OG	54.4	49.3	55.5	50.4	1.1	1.1	-	-	
			2.OG	54.6	49.6	55.8	50.7	1.2	1.1	-	-	
			3.OG	54.7	49.6	55.8	50.7	1.1	1.1	-	-	
	151	a		EG	61.2	56.1	62.2	57.1	1	1	-	-
				1.OG	61.1	56	62	56.9	0.9	0.9	-	-
				2.OG	60.8	55.7	61.6	56.5	0.8	0.8	-	-
				3.OG	60.4	55.4	61.2	56.1	0.8	0.7	-	-
				4.OG	60.1	55	60.7	55.7	0.6	0.7	-	-
		b		EG	59	53.9	60.4	55.3	1.4	1.4	-	-
				1.OG	59.2	54.1	60.5	55.4	1.3	1.3	-	-
				2.OG	59.2	54.1	60.3	55.2	1.1	1.1	-	-
				3.OG	59	53.9	60.1	55	1.1	1.1	-	-
				4.OG	58.8	53.7	59.8	54.8	1	1.1	-	-
	152	a		EG	59.1	54	60.8	55.7	1.7	1.7	-	-
				1.OG	59.1	54	60.7	55.6	1.6	1.6	-	-
				2.OG	58.9	53.8	60.4	55.3	1.5	1.5	-	-
		b		EG	54.7	49.6	54.8	49.7	0.1	0.1	-	-
				1.OG	54.9	49.8	54.9	49.8	0	0	-	-
				2.OG	54.8	49.8	54.9	49.8	0.1	0	-	-
154	a		EG	58.8	53.7	59	53.9	0.2	0.2	-	-	
			1.OG	58.7	53.6	58.9	53.8	0.2	0.2	-	-	
			2.OG	58.4	53.3	58.6	53.5	0.2	0.2	-	-	
	b		EG	54.5	49.4	55.1	50	0.6	0.6	-	-	
			1.OG	54.8	49.7	55.5	50.4	0.7	0.7	-	-	
2.OG	54.8	49.8	55.6	50.5	0.8	0.7	-	-				

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

AUFTRAG-NR.:  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahmen Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Berechnung und Beurteilung der  
Luftschallpegel durch den Schienenverkehr  
für PO und P1

ANLAGE-NR.:  
2.19

Immissionsort	Etage	Beurteilungspegel				Differenzpegel		Anspruch auf			
		L <sub>r</sub> [dB(A)]		L <sub>r</sub> [dB(A)]		ΔL <sub>r</sub> [dB(A)]		Schallschutz			
		SCH0		SCH1		(SCH1 - SCH0)		Tag	Nacht		
Hauptstr.	155	a	EG	60.1	55	61.6	56.5	1.5	1.5	-	-
			1.OG	59.9	54.8	61.4	56.3	1.5	1.5	-	-
			2.OG	59.6	54.5	61.1	56	1.5	1.5	-	-
		3.OG	59.2	54.1	60.6	55.5	1.4	1.4	-	-	
		b	EG	56	50.9	57.4	52.3	1.4	1.4	-	-
			1.OG	56.1	51	57.5	52.4	1.4	1.4	-	-
			2.OG	56	50.9	57.2	52.2	1.2	1.3	-	-
		3.OG	55.9	50.8	57	51.9	1.1	1.1	-	-	
		c	EG	54.4	49.3	55.9	50.8	1.5	1.5	-	-
	1.OG		54.6	49.5	56.1	51.1	1.5	1.6	-	-	
	2.OG		54.6	49.5	56.1	51	1.5	1.5	-	-	
	3.OG	54.4	49.3	55.9	50.8	1.5	1.5	-	-		
	156	a	EG	58	52.9	58	52.9	0	0	-	-
			1.OG	57.8	52.7	57.9	52.8	0.1	0.1	-	-
			2.OG	57.3	52.3	57.5	52.4	0.2	0.1	-	-
		3.OG	56.9	51.8	57.1	52	0.2	0.2	-	-	
		b	EG	47.4	42.3	47.4	42.3	0	0	-	-
			1.OG	48	43	48.1	43	0.1	0	-	-
			2.OG	44.7	39.6	45	40	0.3	0.4	-	-
		3.OG	43.2	38.1	42.6	37.5	-0.6	-0.6	-	-	
		157	a	EG	59.3	54.2	60.7	55.6	1.4	1.4	-
	1.OG			59.2	54.2	60.6	55.5	1.4	1.3	-	-
	2.OG			58.9	53.9	60.3	55.2	1.4	1.3	-	-
	3.OG		58.6	53.5	59.9	54.8	1.3	1.3	-	-	
	b		EG	53.6	48.5	55.3	50.2	1.7	1.7	-	-
			1.OG	53.9	48.8	55.6	50.5	1.7	1.7	-	-
			2.OG	53.9	48.8	55.6	50.5	1.7	1.7	-	-
	3.OG		53.8	48.7	55.5	50.4	1.7	1.7	-	-	
	c		EG	53	47.9	53.7	48.6	0.7	0.7	-	-
		1.OG	53.2	48.1	53.9	48.8	0.7	0.7	-	-	
		2.OG	53.1	48	53.8	48.7	0.7	0.7	-	-	
	3.OG	52.9	47.8	53.6	48.5	0.7	0.7	-	-		
	158	a	EG	52.3	47.2	52.4	47.4	0.1	0.2	-	-
			1.OG	52.8	47.7	53	47.9	0.2	0.2	-	-
		b	EG	41.6	36.5	41.8	36.7	0.2	0.2	-	-
			1.OG	43.3	38.2	43.5	38.4	0.2	0.2	-	-
c		EG	52	46.9	52	46.9	0	0	-	-	
		1.OG	52.1	47	52.2	47.1	0.1	0.1	-	-	
159	a	EG	59.1	54	59.5	54.5	0.4	0.5	-	-	
		1.OG	58.9	53.9	59.5	54.4	0.6	0.5	-	-	
		2.OG	58.6	53.5	59.2	54.1	0.6	0.6	-	-	
	3.OG	58.1	53.1	58.8	53.7	0.7	0.6	-	-		
	b	EG	53.2	48.1	54.4	49.3	1.2	1.2	-	-	
		1.OG	53.4	48.4	54.7	49.6	1.3	1.2	-	-	
		2.OG	53.5	48.4	54.7	49.6	1.2	1.2	-	-	
	3.OG	53.3	48.3	54.6	49.5	1.3	1.2	-	-		
	c	EG	53.5	48.5	53.7	48.6	0.2	0.1	-	-	
1.OG		53.9	48.8	54	48.9	0.1	0.1	-	-		
2.OG		53.9	48.8	54	48.9	0.1	0.1	-	-		
3.OG	53	47.9	53	48	0	0.1	-	-			

**AUFTRAGGEBER:**  
moBiel GmbH  
Otto-Brenner-Str. 242  
33604 Bielefeld

**AUFTRAG-NR.:**  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahmen Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Berechnung und Beurteilung der  
Luftschallpegel durch den Schienenverkehr  
für P0 und P1

**ANLAGE-NR.:**  
2.20

Immissionsort		Etage	Beurteilungspegel				Differenzpegel		Anspruch auf		
			L <sub>r</sub> [dB(A)] SCH0		L <sub>r</sub> [dB(A)] SCH1		ΔL <sub>r</sub> [dB(A)] (SCH1 - SCH0)		Schallschutz		
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
Hauptstr.	160	EG	45.7	40.6	45.9	40.9	0.2	0.3	-	-	
		1.OG	47	41.9	47.2	42.2	0.2	0.3	-	-	
		2.OG	47.7	42.7	48	42.9	0.3	0.2	-	-	
		3.OG	48.2	43.1	48.3	43.2	0.1	0.1	-	-	
	161	a	EG	59	54	59.1	54	0.1	0	-	-
			1.OG	58.8	53.7	59	53.9	0.2	0.2	-	-
			2.OG	58.4	53.3	58.6	53.5	0.2	0.2	-	-
		b	EG	54	48.9	54.1	49	0.1	0.1	-	-
			1.OG	54	48.9	54.2	49.1	0.2	0.2	-	-
			2.OG	53.8	48.7	54.1	49	0.3	0.3	-	-
		c	EG	52.7	47.7	52.8	47.7	0.1	0	-	-
			1.OG	52.8	47.7	52.9	47.8	0.1	0.1	-	-
			2.OG	52.6	47.5	52.7	47.6	0.1	0.1	-	-
	163	a	EG	55.4	50.3	55.5	50.4	0.1	0.1	-	-
			1.OG	55.5	50.4	55.6	50.5	0.1	0.1	-	-
			2.OG	55.4	50.3	55.5	50.4	0.1	0.1	-	-
		b	EG	54	48.9	54	48.9	0	0	-	-
			1.OG	54	48.9	54	48.9	0	0	-	-
			2.OG	54	48.9	54	48.9	0	0	-	-
		c	EG	45.4	40.3	45.4	40.3	0	0	-	-
			1.OG	46.4	41.3	46.4	41.3	0	0	-	-
			2.OG	46.9	41.8	47	41.9	0.1	0.1	-	-
	165	a	EG	48.1	43	48.3	43.2	0.2	0.2	-	-
			1.OG	49.1	44.1	49.4	44.3	0.3	0.2	-	-
2.OG			49.8	44.7	50	44.9	0.2	0.2	-	-	
b		EG	43.5	38.4	43.3	38.3	-0.2	-0.1	-	-	
		1.OG	44.7	39.7	44.7	39.6	0	-0.1	-	-	
		2.OG	45.4	40.3	45.4	40.3	0	0	-	-	
167	EG	44.3	39.2	44.7	39.6	0.4	0.4	-	-		
	1.OG	45.4	40.3	45.8	40.7	0.4	0.4	-	-		
	2.OG	46.4	41.3	46.8	41.7	0.4	0.4	-	-		

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

AUFTRAG-NR.:  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahmen Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Berechnung und Beurteilung der  
Luftschallpegel durch den Schienenverkehr  
für P0 und P1

ANLAGE-NR.:  
2.21

Immissionsort			Etage	Beurteilungspegel				Differenzpegel		Anspruch auf Schallschutz	
				L <sub>r</sub> [dB(A)] SCH0		L <sub>r</sub> [dB(A)] SCH1		ΔL <sub>r</sub> [dB(A)] (SCH1 - SCH0)			
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Jenaer Str.	7		EG	43.6	36.9	43.5	37.9	-0.1	1	-	-
			1.OG	44.3	37.6	44.3	38.7	0	1.1	-	-
			2.OG	44.9	38.3	45.1	39.5	0.2	1.2	-	-
			3.OG	45.4	38.9	45.8	40.2	0.4	1.3	-	-
Jenaer Str.	9		EG	49.4	40.9	49.1	42.2	-0.3	1.3	-	-
			1.OG	49.8	42.1	49.9	43.5	0.1	1.4	-	-
			2.OG	50.3	43.2	50.7	44.6	0.4	1.4	-	-
			3.OG	50.3	43.5	50.7	44.8	0.4	1.3	-	-
Kirchweg	10		EG	64.8	59.7	64.8	59.7	0	0	-	-
			1.OG	64.8	59.7	64.7	59.7	-0.1	0	-	-
			2.OG	64.5	59.4	64.4	59.3	-0.1	-0.1	-	-
			3.OG	64	58.9	63.9	58.8	-0.1	-0.1	-	-
Treppenstr.	1	a	EG	55	49.9	54.6	49.5	-0.4	-0.4	-	-
			1.OG	56.1	51	55.7	50.7	-0.4	-0.3	-	-
			2.OG	57.2	52.1	56.8	51.7	-0.4	-0.4	-	-
		b	EG	51.8	46.7	51.6	46.5	-0.2	-0.2	-	-
			1.OG	52.9	47.8	52.7	47.6	-0.2	-0.2	-	-
			2.OG	53.9	48.8	53.7	48.6	-0.2	-0.2	-	-
	2		EG	56.2	51.1	55.8	50.7	-0.4	-0.4	-	-
			1.OG	57.6	52.5	57.2	52.1	-0.4	-0.4	-	-
			2.OG	57.8	52.7	57.5	52.4	-0.3	-0.3	-	-
			3.OG	57.9	52.8	57.6	52.5	-0.3	-0.3	-	-
	4		EG	50.9	45.8	50.5	45.4	-0.4	-0.4	-	-
			1.OG	51.9	46.8	51.5	46.4	-0.4	-0.4	-	-
			2.OG	52.8	47.7	52.4	47.3	-0.4	-0.4	-	-
			3.OG	53.6	48.5	53.2	48.1	-0.4	-0.4	-	-
	9		EG	54	48.9	53.7	48.6	-0.3	-0.3	-	-
			EG	54.7	49.7	54.3	49.2	-0.4	-0.5	-	-
1.OG			55.8	50.7	55.3	50.2	-0.5	-0.5	-	-	
2.OG			56.8	51.7	56.3	51.2	-0.5	-0.5	-	-	
Ziehrerstr.	2	a	EG	63.1	58	62.5	57.4	-0.6	-0.6	-	-
			1.OG	62.8	57.7	62.3	57.2	-0.5	-0.5	-	-
			2.OG	62.3	57.2	62	56.9	-0.3	-0.3	-	-
	b		EG	57.7	52.6	57.3	52.3	-0.4	-0.3	-	-
			1.OG	57.8	52.7	57.6	52.5	-0.2	-0.2	-	-
	c		EG	57.6	52.5	57.4	52.4	-0.2	-0.1	-	-
			2.OG	57.6	52.5	57.4	52.4	-0.2	-0.1	-	-
	d		EG	51.7	46.6	51.5	46.4	-0.2	-0.2	-	-
			1.OG	53.1	48	52.9	47.8	-0.2	-0.2	-	-
			2.OG	53.5	48.4	53.4	48.3	-0.1	-0.1	-	-
EG			59	53.9	58.4	53.3	-0.6	-0.6	-	-	
1.OG			59.4	54.3	59	53.9	-0.4	-0.4	-	-	
2.OG	59.5	54.3	59.1	54	-0.4	-0.3	-	-			

AUFTRAGGEBER: moBiel GmbH Otto-Brenner-Str. 242 33604 Bielefeld	AUFTRAG-NR.: S 09.1587.16	Umbaumaßnahmen Haltestellen Hauptstraße in Brackwede	ANLAGE-NR.: 2.22
		Berechnung und Beurteilung der Luftschallpegel durch den Schienenverkehr für P0 und P1	

Immissionsort	Etage	Beurteilungspegel				Differenzpegel		Anspruch auf Schallschutz	
		L <sub>r</sub> [dB(A)]		L <sub>r</sub> [dB(A)]		ΔL <sub>r</sub> [dB(A)]		Schallschutz	
		SCH0		SCH1		(SCH1 - SCH0)			
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht

Beurteilungskriterium nach 16. BImSchV bei einem erheblichen baulichen Eingriff in den Verkehrsweg (Schiene oder Straße):

Die Beurteilungspegel L<sub>r</sub> (Tag und Nacht) werden für die bestehende Situation (Planfall P0) und für die geplante Situation (Planfall P1) getrennt berechnet und auf folgende Kriterien untersucht:

1. Zunahme des Beurteilungspegels um mindestens 3 dB(A) und Überschreitung des zulässigen Grenzwertes.
2. Anhebung eines vorhandenen Pegels auf  $\geq 70$  dB(A) (Tag) bzw.  $\geq 60$  dB(A) (Nacht).
3. Weitere Anhebung eines vorhandenen Pegels von  $\geq 70$  dB(A) (Tag) bzw.  $\geq 60$  dB(A) (Nacht), dies gilt nicht in Gewerbegebieten.

Ist eines dieser Kriterien erfüllt, so entsteht ein Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach.

AUFTRAGGEBER: moBiel GmbH Otto-Brenner-Str. 242 33604 Bielefeld	AUFTRAG-NR.: S 09.1587.16	Umbaumaßnahmen Haltestellen Hauptstraße in Brackwede	ANLAGE-NR.: 3.1
		Berechnung und Beurteilung der Luftschallpegel durch den Straßenverkehr für P0 und P1	

Immissionsort			Etage	Beurteilungspegel				Differenzpegel		Anspruch auf Schallschutz	
				L <sub>r</sub> [dB(A)] STRO		L <sub>r</sub> [dB(A)] STR1		ΔL <sub>r</sub> [dB(A)] (STR1 - STRO)		Tag	Nacht
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
Berliner Str.	9	a	EG	67.2	56.4	66.9	56.1	-0.3	-0.3	-	-
			1.OG	68.3	57.5	68	57.2	-0.3	-0.3	-	-
			2.OG	68.7	57.9	68.5	57.7	-0.2	-0.2	-	-
			3.OG	68.8	58	68.7	57.8	-0.1	-0.2	-	-
			4.OG	68.8	58	68.7	57.8	-0.1	-0.2	-	-
	b	EG	65.3	54.5	64.5	53.7	-0.8	-0.8	-	-	
		1.OG	66	55.2	65.5	54.7	-0.5	-0.5	-	-	
		2.OG	66.4	55.6	66	55.2	-0.4	-0.4	-	-	
		3.OG	66.6	55.8	66.2	55.3	-0.4	-0.5	-	-	
		4.OG	66.6	55.8	66.2	55.4	-0.4	-0.4	-	-	
Germanenstr.	2		EG	59.3	48.8	57.3	46.8	-2	-2	-	-
			1.OG	60.4	49.9	58.4	47.9	-2	-2	-	-
	3		EG	53	42.5	51	40.5	-2	-2	-	-
			1.OG	54.3	43.8	52.3	41.8	-2	-2	-	-
	4		EG	56.7	46.2	54.7	44.2	-2	-2	-	-
			1.OG	58.2	47.7	56.2	45.7	-2	-2	-	-
2.OG			58.8	48.3	56.8	46.3	-2	-2	-	-	
Hauptstr.	3		EG	55.2	44.3	55.2	44.4	0	0.1	-	-
			1.OG	56	45.1	56	45.2	0	0.1	-	-
			2.OG	56.8	45.9	56.7	45.9	-0.1	0	-	-
	10	a	EG	61.8	50.9	61.8	51	0	0.1	-	-
			1.OG	62.2	51.3	62.2	51.4	0	0.1	-	-
			2.OG	62.1	51.3	62.1	51.3	0	0	-	-
			EG	61.6	50.7	61.6	50.8	0	0.1	-	-
	b	1.OG	61.7	50.9	61.7	50.9	0	0	-	-	
		2.OG	61.6	50.8	61.6	50.8	0	0	-	-	
		EG	69.5	58.6	69.5	58.7	0	0.1	-	-	
	12	a	EG	69.8	59.1	69.9	59.2	0.1	0.1	-	-
			1.OG	69.1	58.3	69.2	58.4	0.1	0.1	-	-
		b	2.OG	68.2	57.4	68.3	57.4	0.1	0	-	-
			EG	62.5	51.6	62.5	51.7	0	0.1	-	-
			1.OG	62.2	51.4	62.2	51.4	0	0	-	-
	c	2.OG	61.8	51	61.9	51	0.1	0	-	-	
		EG	69.5	58.6	69.5	58.7	0	0.1	-	-	
	14	a	1.OG	69	58.1	69	58.2	0	0.1	-	-
2.OG			68.3	57.5	68.4	57.5	0.1	0	-	-	
EG			63.9	53	63.8	53	-0.1	0	-	-	
b		1.OG	64.1	53.2	64	53.2	-0.1	0	-	-	
		2.OG	64	53.2	63.9	53.1	-0.1	-0.1	-	-	
		EG	57.1	46.2	57	46.2	-0.1	0	-	-	
c		1.OG	58.3	47.4	58.2	47.3	-0.1	-0.1	-	-	
		2.OG	58.9	48.1	58.9	48	0	-0.1	-	-	



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

AUFTRAG-NR.:  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahmen Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Berechnung und Beurteilung der  
Luftschallpegel durch den Straßenverkehr  
für P0 und P1

ANLAGE-NR.:  
3.2

Immissionsort	Etage	Beurteilungspegel				Differenzpegel		Anspruch auf				
		L <sub>r</sub> [dB(A)] STR0		L <sub>r</sub> [dB(A)] STR1		ΔL <sub>r</sub> [dB(A)] (STR1 - STR0)		Schallschutz				
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			
Hauptstr.	22	a	EG	65.2	54.4	65.1	54.3	-0.1	-0.1	-	-	
			1.OG	65.5	54.7	65.5	54.6	0	-0.1	-	-	
			2.OG	65.4	54.6	65.4	54.5	0	-0.1	-	-	
		b	EG	62.2	51.4	62.1	51.3	-0.1	-0.1	-	-	
			1.OG	62.7	51.9	62.6	51.8	-0.1	-0.1	-	-	
			2.OG	62.8	52	62.8	51.9	0	-0.1	-	-	
		c	EG	56.5	45.6	56.3	45.5	-0.2	-0.1	-	-	
			1.OG	57.6	46.8	57.5	46.7	-0.1	-0.1	-	-	
			2.OG	58.2	47.3	58	47.2	-0.2	-0.1	-	-	
	24	a	EG	64.3	53.4	64.2	53.4	-0.1	0	-	-	
			1.OG	64.9	54.1	64.9	54	0	-0.1	-	-	
			2.OG	65.1	54.2	65	54.2	-0.1	0	-	-	
		b	EG	57.6	46.7	57.5	46.7	-0.1	0	-	-	
			1.OG	59	48.1	58.9	48.1	-0.1	0	-	-	
			2.OG	59.4	48.6	59.3	48.5	-0.1	-0.1	-	-	
	25	a	EG	57.4	46.5	57.4	46.6	0	0.1	-	-	
			1.OG	58.8	47.9	58.8	47.9	0	0	-	-	
			2.OG	58.9	48	58.9	48	0	0	-	-	
			3.OG	58.8	48	58.8	48	0	0	-	-	
		b	EG	62.4	51.5	62.3	51.5	-0.1	0	-	-	
			1.OG	63.4	52.5	63.4	52.5	0	0	-	-	
			2.OG	63.4	52.5	63.4	52.5	0	0	-	-	
			3.OG	63.2	52.3	63.2	52.3	0	0	-	-	
		c	EG	65.3	54.4	65.2	54.4	-0.1	0	-	-	
			1.OG	65.9	55	65.8	55	-0.1	0	-	-	
			2.OG	66.1	55.2	66	55.2	-0.1	0	-	-	
			3.OG	65.9	55.1	65.9	55	0	-0.1	-	-	
		d	EG	57.9	47.1	57.9	47	0	-0.1	-	-	
			1.OG	59.4	48.5	59.4	48.5	0	0	-	-	
			2.OG	60.3	49.5	60.3	49.4	0	-0.1	-	-	
			3.OG	60.3	49.5	60.3	49.4	0	-0.1	-	-	
		e	EG	52.7	41.9	52.8	41.9	0.1	0	-	-	
			1.OG	54.2	43.3	54.2	43.3	0	0	-	-	
			2.OG	55.6	44.7	55.6	44.8	0	0.1	-	-	
			3.OG	56	45.2	56	45.2	0	0	-	-	
		27	a	EG	67	56.1	67.1	56.3	0.1	0.2	-	-
				1.OG	67.1	56.2	67.2	56.4	0.1	0.2	-	-
			b	EG	63.6	52.7	63.6	52.8	0	0.1	-	-
				1.OG	64.3	53.5	64.4	53.5	0.1	0	-	-
	c		EG	58.9	48.1	59	48.2	0.1	0.1	-	-	
			1.OG	60.1	49.3	60.2	49.3	0.1	0	-	-	

**AUFTRAGGEBER:**  
moBiel GmbH  
Otto-Brenner-Str. 242  
33604 Bielefeld

**AUFTRAG-NR.:**  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahmen Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Berechnung und Beurteilung der  
Luftschallpegel durch den Straßenverkehr  
für P0 und P1

**ANLAGE-NR.:**  
3.3

Immissionsort			Etage	Beurteilungspegel				Differenzpegel		Anspruch auf	
				L <sub>r</sub> [dB(A)]		L <sub>r</sub> [dB(A)]		ΔL <sub>r</sub> [dB(A)]		Schallschutz	
				STRO		STR1		(STR1 - STRO)		Tag	Nacht
Hauptstr.	29	a	EG	57.6	46.7	57.6	46.8	0	0.1	-	-
			1.OG	58.9	48.1	59	48.2	0.1	0.1	-	-
			2.OG	59.6	48.7	59.6	48.8	0	0.1	-	-
			3.OG	60.2	49.3	60.2	49.4	0	0.1	-	-
			4.OG	61	50.2	61	50.2	0	0	-	-
		5.OG	61.6	50.8	61.6	50.7	0	-0.1	-	-	
		b	EG	54.7	43.9	54.7	43.9	0	0	-	-
			1.OG	55.9	45.1	56	45.1	0.1	0	-	-
			2.OG	57	46.1	57	46.2	0	0.1	-	-
			3.OG	57.5	46.7	57.5	46.7	0	0	-	-
	4.OG		58.4	47.6	58.4	47.6	0	0	-	-	
	30	a	EG	67.8	57	67.7	56.9	-0.1	-0.1	-	-
			1.OG	68.3	57.5	68.2	57.4	-0.1	-0.1	-	-
			2.OG	68.3	57.5	68.2	57.4	-0.1	-0.1	-	-
			3.OG	68.3	57.4	68.1	57.3	-0.2	-0.1	-	-
		b	EG	67.5	56.7	67.4	56.6	-0.1	-0.1	-	-
			1.OG	67.9	57	67.8	56.9	-0.1	-0.1	-	-
			2.OG	67.9	57.1	67.8	57	-0.1	-0.1	-	-
			3.OG	67.8	57	67.7	56.9	-0.1	-0.1	-	-
		c	EG	65.4	54.5	65.3	54.5	-0.1	0	-	-
			1.OG	65.9	55.1	65.8	55	-0.1	-0.1	-	-
			2.OG	65.9	55.1	65.9	55	0	-0.1	-	-
			3.OG	65.7	54.8	65.6	54.8	-0.1	0	-	-
		d	EG	65.4	54.6	65.4	54.6	0	0	-	-
			1.OG	65.4	54.6	65.4	54.6	0	0	-	-
			2.OG	65.4	54.6	65.4	54.6	0	0	-	-
			4.OG	61	50.1	61	50.1	0	0	-	-

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

AUFTRAG-NR.:  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahmen Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Berechnung und Beurteilung der  
Luftschallpegel durch den Straßenverkehr  
für P0 und P1

ANLAGE-NR.:  
3.4

Immissionsort		Etage	Beurteilungspegel				Differenzpegel		Anspruch auf		
			L <sub>r</sub> [dB(A)] STR0		L <sub>r</sub> [dB(A)] STR1		ΔL <sub>r</sub> [dB(A)] (STR1 - STR0)		Schallschutz		
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
Hauptstr.	31	a	EG	66.1	55.3	66.2	55.4	0.1	0.1	-	-
			1.OG	66.8	55.9	66.8	56	0	0.1	-	-
			2.OG	66.9	56.1	67	56.1	0.1	0	-	-
			3.OG	67	56.1	67	56.1	0	0	-	-
			4.OG	66.9	56.1	66.9	56.1	0	0	-	-
		5.OG	66.8	56	66.8	55.9	0	-0.1	-	-	
		b	EG	66.8	56	66.9	56.1	0.1	0.1	-	-
			1.OG	67.3	56.4	67.4	56.5	0.1	0.1	-	-
			2.OG	67.4	56.5	67.4	56.6	0	0.1	-	-
			3.OG	67.3	56.5	67.4	56.5	0.1	0	-	-
	4.OG		67.2	56.4	67.2	56.4	0	0	-	-	
	31	c	EG	61.4	50.5	61.5	50.7	0.1	0.2	-	-
			1.OG	62.3	51.5	62.4	51.6	0.1	0.1	-	-
			2.OG	62.7	51.9	62.8	52	0.1	0.1	-	-
			3.OG	63.1	52.2	63.1	52.3	0	0.1	-	-
			4.OG	63.2	52.4	63.3	52.4	0.1	0	-	-
		d	5.OG	63.2	52.4	63.3	52.4	0.1	0	-	-
			EG	59.6	48.8	59.7	48.9	0.1	0.1	-	-
			1.OG	61	50.2	61.1	50.2	0.1	0	-	-
			2.OG	61.6	50.8	61.6	50.8	0	0	-	-
			3.OG	62.1	51.3	62.1	51.3	0	0	-	-
	32	a	4.OG	62.5	51.7	61.5	50.7	-1	-1	-	-
			5.OG	61.7	50.9	61.7	50.9	0	0	-	-
			EG	69.4	58.6	69.2	58.4	-0.2	-0.2	-	-
			1.OG	69.8	58.9	69.6	58.7	-0.2	-0.2	-	-
			2.OG	69.7	58.9	69.6	58.7	-0.1	-0.2	-	-
		b	3.OG	69.6	58.7	69.4	58.6	-0.2	-0.1	-	-
			4.OG	69.3	58.5	69.2	58.3	-0.1	-0.2	-	-
			EG	69.4	58.6	69.3	58.5	-0.1	-0.1	-	-
			1.OG	69.7	58.8	69.5	58.7	-0.2	-0.1	-	-
2.OG			69.7	58.8	69.5	58.7	-0.2	-0.1	-	-	
33	a	3.OG	69.5	58.7	69.4	58.5	-0.1	-0.2	-	-	
		4.OG	69.2	58.4	69.1	58.3	-0.1	-0.1	-	-	
		EG	68.1	57.3	68.2	57.4	0.1	0.1	-	-	
		1.OG	68.7	57.9	68.7	57.9	0	0	-	-	
		2.OG	68.9	58.1	68.9	58.1	0	0	-	-	
	b	3.OG	69	58.1	68.9	58.1	-0.1	0	-	-	
		4.OG	68.9	58.1	68.9	58	0	-0.1	-	-	
		5.OG	68.8	57.9	68.7	57.9	-0.1	0	-	-	
		EG	66.6	55.8	66.8	55.9	0.2	0.1	-	-	
		1.OG	67.3	56.5	67.4	56.6	0.1	0.1	-	-	
		2.OG	67.4	56.6	67.5	56.7	0.1	0.1	-	-	
		3.OG	67.4	56.6	67.5	56.7	0.1	0.1	-	-	
		4.OG	67.4	56.5	67.4	56.6	0	0.1	-	-	
		5.OG	66.2	55.4	66.3	55.4	0.1	0	-	-	

**AUFTRAGGEBER:**  
moBiel GmbH  
Otto-Brenner-Str. 242  
33604 Bielefeld

**AUFTRAG-NR.:**  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahmen Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Berechnung und Beurteilung der  
Luftschallpegel durch den Straßenverkehr  
für P0 und P1

**ANLAGE-NR.:**  
3.5

Immissionsort		Etage	Beurteilungspegel				Differenzpegel		Anspruch auf		
			L <sub>r</sub> [dB(A)]		L <sub>r</sub> [dB(A)]		ΔL <sub>r</sub> [dB(A)]		Schallschutz		
			STR0		STR1		(STR1 - STR0)		Tag	Nacht	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
Hauptstr.	34	a	EG	72.3	61.5	72	61.2	-0.3	-0.3	-	-
			1.OG	72.4	61.5	72.1	61.2	-0.3	-0.3	-	-
			2.OG	72.1	61.3	71.8	61	-0.3	-0.3	-	-
			3.OG	71.7	60.9	71.5	60.6	-0.2	-0.3	-	-
		4.OG	71.3	60.5	71.1	60.3	-0.2	-0.2	-	-	
		b	EG	71	60.2	70.4	59.5	-0.6	-0.7	-	-
			1.OG	70.9	60.1	70.3	59.5	-0.6	-0.6	-	-
			2.OG	70.5	59.7	70	59.2	-0.5	-0.5	-	-
	3.OG		70	59.2	69.6	58.7	-0.4	-0.5	-	-	
	34	c	EG	74.7	63.8	74.5	63.6	-0.2	-0.2	-	-
			1.OG	74.6	63.7	74.4	63.5	-0.2	-0.2	-	-
			2.OG	74.1	63.2	73.9	63.1	-0.2	-0.1	-	-
			3.OG	73.5	62.7	73.4	62.5	-0.1	-0.2	-	-
		4.OG	73	62.1	72.9	62	-0.1	-0.1	-	-	
		d	EG	74.8	63.9	74.7	63.8	-0.1	-0.1	-	-
			1.OG	74.5	63.6	74.5	63.6	0	0	-	-
			2.OG	73.9	63	73.9	63	0	0	-	-
	3.OG		73.3	62.4	73.3	62.4	0	0	-	-	
	4.OG	72.7	61.9	72.7	61.8	0	-0.1	-	-		
	42	a	EG	68.1	57.4	67.8	57.1	-0.3	-0.3	-	-
			1.OG	68.6	57.9	68.4	57.7	-0.2	-0.2	-	-
			2.OG	68.7	58	68.5	57.8	-0.2	-0.2	-	-
			3.OG	68.6	57.9	68.4	57.7	-0.2	-0.2	-	-
		4.OG	68.5	57.7	68.3	57.6	-0.2	-0.1	-	-	
		b	EG	69.1	58.3	69	58.2	-0.1	-0.1	-	-
			1.OG	69.8	59	69.8	59	0	0	-	-
			2.OG	70	59.2	70	59.2	0	0	-	-
	3.OG		70	59.1	69.9	59.1	-0.1	0	-	-	
	4.OG	69.8	59	69.8	58.9	0	-0.1	-	-		
	42a	a	EG	68.1	57.2	68	57.1	-0.1	-0.1	-	-
			1.OG	69	58.1	68.9	58	-0.1	-0.1	-	-
			2.OG	69.3	58.4	69.2	58.3	-0.1	-0.1	-	-
			3.OG	69.3	58.4	69.2	58.4	-0.1	0	-	-
		4.OG	69.2	58.3	69.1	58.3	-0.1	0	-	-	
		b	EG	57.1	46.5	55.2	44.6	-1.9	-1.9	-	-
			1.OG	58.2	47.5	56.3	45.7	-1.9	-1.8	-	-
			2.OG	59.1	48.5	57.3	46.7	-1.8	-1.8	-	-
	3.OG		59.7	49.1	57.9	47.2	-1.8	-1.9	-	-	
	4.OG	60.1	49.5	58.3	47.7	-1.8	-1.8	-	-		
	42b	a	EG	67.2	56.3	67.1	56.2	-0.1	-0.1	-	-
1.OG			68	57.1	67.9	57	-0.1	-0.1	-	-	
2.OG			68.2	57.3	68.2	57.3	0	0	-	-	
3.OG			68.3	57.4	68.2	57.3	-0.1	-0.1	-	-	
4.OG		68.2	57.3	68.1	57.3	-0.1	0	-	-		
b		EG	54.5	43.8	52.8	42.1	-1.7	-1.7	-	-	
		1.OG	55.3	44.7	53.6	43	-1.7	-1.7	-	-	
		2.OG	56.2	45.6	54.5	43.9	-1.7	-1.7	-	-	
	3.OG	57	46.4	55.3	44.7	-1.7	-1.7	-	-		
4.OG	57.7	47.1	56.1	45.5	-1.6	-1.6	-	-			

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

AUFTRAG-NR.:  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahmen Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Berechnung und Beurteilung der  
Luftschallpegel durch den Straßenverkehr  
für P0 und P1

ANLAGE-NR.:  
3.6

Immissionsort			Etage	Beurteilungspegel				Differenzpegel		Anspruch auf Schallschutz	
				L <sub>r</sub> [dB(A)] STR0		L <sub>r</sub> [dB(A)] STR1		ΔL <sub>r</sub> [dB(A)] (STR1 - STR0)		Tag	Nacht
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Hauptstr.	42c	a	EG	66.3	55.4	66.2	55.3	-0.1	-0.1	-	-
			1.OG	67.1	56.2	67	56.1	-0.1	-0.1	-	-
			2.OG	67.4	56.5	67.4	56.5	0	0	-	-
			3.OG	67.5	56.6	67.5	56.6	0	0	-	-
	42c	b	EG	51.3	40.7	49.7	39.1	-1.6	-1.6	-	-
			1.OG	52	41.4	50.5	39.8	-1.5	-1.6	-	-
			2.OG	52.8	42.1	51.2	40.6	-1.6	-1.5	-	-
			3.OG	53.6	42.9	52	41.4	-1.6	-1.5	-	-
	44		EG	68.7	58	67.6	57	-1.1	-1	-	-
			1.OG	68.8	58.2	67.8	57.1	-1	-1.1	-	-
			2.OG	68.7	58	67.7	57	-1	-1	-	-
			3.OG	68.4	57.8	67.5	56.8	-0.9	-1	-	-
	44a		EG	58.3	47.7	56.5	45.9	-1.8	-1.8	-	-
			1.OG	59.4	48.8	57.7	47.1	-1.7	-1.7	-	-
			2.OG	60.4	49.7	58.6	48	-1.8	-1.7	-	-
			3.OG	60.8	50.2	59	48.4	-1.8	-1.8	-	-
	45	a	EG	71	60.4	69	58.4	-2	-2	-	-
			1.OG	70.4	59.8	68.5	57.9	-1.9	-1.9	-	-
			2.OG	69.7	59.1	67.9	57.3	-1.8	-1.8	-	-
			3.OG	69	58.4	67.3	56.6	-1.7	-1.8	-	-
		b	EG	70.6	59.9	69.7	59.1	-0.9	-0.8	-	-
			1.OG	70.4	59.7	69.7	59	-0.7	-0.7	-	-
			2.OG	70.2	59.5	69.5	58.8	-0.7	-0.7	-	-
			3.OG	69.8	59.1	69.2	58.5	-0.6	-0.6	-	-
		c	EG	65.8	55	65.9	55.1	0.1	0.1	-	-
			1.OG	66.9	56.1	67	56.2	0.1	0.1	-	-
			2.OG	67.4	56.6	67.5	56.7	0.1	0.1	-	-
			3.OG	67.6	56.8	67.6	56.8	0	0	-	-
	d	EG	67.3	56.7	65.1	54.5	-2.2	-2.2	-	-	
		1.OG	67.2	56.6	65	54.4	-2.2	-2.2	-	-	
		2.OG	66.9	56.3	64.8	54.1	-2.1	-2.2	-	-	
		3.OG	66.5	55.9	64.4	53.8	-2.1	-2.1	-	-	
	47	a	EG	63.1	52.3	63.2	52.4	0.1	0.1	-	-
			1.OG	64.1	53.3	64.2	53.4	0.1	0.1	-	-
			2.OG	64.9	54.1	65.1	54.2	0.2	0.1	-	-
		b	EG	62	51.3	59.7	49.1	-2.3	-2.2	-	-
			1.OG	62.9	52.2	60.7	50.1	-2.2	-2.1	-	-
			2.OG	63	52.4	60.9	50.3	-2.1	-2.1	-	-
	49	a	EG	60	49.2	60.1	49.3	0.1	0.1	-	-
			1.OG	60.8	50	60.9	50.1	0.1	0.1	-	-
			2.OG	61.6	50.8	61.7	50.9	0.1	0.1	-	-
		b	EG	58.7	48.1	56.6	45.9	-2.1	-2.2	-	-
			1.OG	59.8	49.2	57.7	47.1	-2.1	-2.1	-	-
			2.OG	60.7	50.1	58.6	48	-2.1	-2.1	-	-
	3.OG	61	50.4	58.9	48.3	-2.1	-2.1	-	-		

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

AUFTRAG-NR.:  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahmen Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Berechnung und Beurteilung der  
Luftschallpegel durch den Straßenverkehr  
für P0 und P1

ANLAGE-NR.:  
3.7

Immissionsort			Etage	Beurteilungspegel				Differenzpegel		Anspruch auf	
				L <sub>r</sub> [dB(A)] STRO		L <sub>r</sub> [dB(A)] STR1		ΔL <sub>r</sub> [dB(A)] (STR1 - STRO)		Schallschutz	
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Hauptstr.	50	a	EG	68.4	57.8	66.4	55.8	-2	-2	-	-
			1.OG	68.4	57.8	66.4	55.8	-2	-2	-	-
			2.OG	68.1	57.5	66.1	55.5	-2	-2	-	-
		3.OG	67.7	57	65.7	55	-2	-2	-	-	
		b	EG	62.9	52.3	60.9	50.3	-2	-2	-	-
			1.OG	63.5	52.8	61.5	50.8	-2	-2	-	-
	2.OG		63.5	52.9	61.5	50.9	-2	-2	-	-	
	51	a	EG	55.5	44.9	53.4	42.8	-2.1	-2.1	-	-
			1.OG	56.5	45.9	54.4	43.8	-2.1	-2.1	-	-
			2.OG	57.4	46.8	55.3	44.7	-2.1	-2.1	-	-
		3.OG	58.2	47.6	56.1	45.5	-2.1	-2.1	-	-	
		b	EG	50.2	39.4	50.3	39.5	0.1	0.1	-	-
			1.OG	50.8	40	50.9	40.1	0.1	0.1	-	-
	2.OG		51.5	40.7	51.5	40.7	0	0	-	-	
	52	a	EG	67.1	56.5	65.1	54.5	-2	-2	-	-
			1.OG	67.3	56.7	65.3	54.6	-2	-2.1	-	-
			2.OG	67.2	56.6	65.2	54.5	-2	-2.1	-	-
		3.OG	66.9	56.3	64.9	54.3	-2	-2	-	-	
		b	EG	68.6	58	66.8	56.2	-1.8	-1.8	-	-
			1.OG	68.3	57.6	66.4	55.8	-1.9	-1.8	-	-
	2.OG		67.7	57.1	65.8	55.2	-1.9	-1.9	-	-	
	53	a	3.OG	67.2	56.6	65.3	54.7	-1.9	-1.9	-	-
			4.OG	66.8	56.2	64.9	54.3	-1.9	-1.9	-	-
			EG	68.6	58	66.8	56.2	-1.8	-1.8	-	-
		b	1.OG	68.4	57.8	66.5	55.9	-1.9	-1.9	-	-
			2.OG	67.9	57.3	66	55.4	-1.9	-1.9	-	-
			3.OG	67.4	56.8	65.5	54.9	-1.9	-1.9	-	-
	d	4.OG	67	56.3	65.1	54.5	-1.9	-1.8	-	-	
		EG	51	40.4	49.1	38.4	-1.9	-2	-	-	
		1.OG	52	41.4	50.1	39.5	-1.9	-1.9	-	-	
		2.OG	52.2	41.6	50.3	39.7	-1.9	-1.9	-	-	
	d	3.OG	52.9	42.3	51	40.3	-1.9	-2	-	-	
		4.OG	54.9	44.3	53	42.3	-1.9	-2	-	-	

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

AUFTRAG-NR.:  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahmen Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Berechnung und Beurteilung der  
Luftschallpegel durch den Straßenverkehr  
für P0 und P1

ANLAGE-NR.:  
3.8

Immissionsort	Etage		Beurteilungspegel				Differenzpegel		Anspruch auf			
			L <sub>r</sub> [dB(A)] STR0		L <sub>r</sub> [dB(A)] STR1		ΔL <sub>r</sub> [dB(A)] (STR1 - STR0)		Schallschutz			
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
Hauptstr.	54	a	EG	68.2	57.6	66.2	55.5	-2	-2.1	-	-	
			1.OG	68.2	57.5	66.1	55.5	-2.1	-2	-	-	
			2.OG	67.8	57.2	65.8	55.2	-2	-2	-	-	
		3.OG	67.5	56.8	65.5	54.8	-2	-2	-	-		
		b	EG	62.9	52.2	61	50.3	-1.9	-1.9	-	-	
			1.OG	63.3	52.6	61.3	50.6	-2	-2	-	-	
	2.OG		63.2	52.5	61.3	50.6	-1.9	-1.9	-	-		
	3.OG	EG	63.1	52.4	61.1	50.5	-2	-1.9	-	-		
		56	a	EG	67.4	56.7	65.4	54.7	-2	-2	-	-
				1.OG	67.4	56.8	65.4	54.7	-2	-2.1	-	-
	2.OG			67.2	56.5	65.2	54.5	-2	-2	-	-	
	3.OG			66.8	56.1	64.8	54.1	-2	-2	-	-	
	b	4.OG	66.3	55.7	64.3	53.7	-2	-2	-	-		
		EG	60.5	49.8	58.5	47.8	-2	-2	-	-		
		1.OG	61	50.3	59	48.3	-2	-2	-	-		
		2.OG	61	50.3	59	48.3	-2	-2	-	-		
	c	3.OG	60.8	50.1	58.8	48.1	-2	-2	-	-		
		4.OG	59.4	48.7	57.4	46.7	-2	-2	-	-		
		EG	60.2	49.6	58.2	47.6	-2	-2	-	-		
		1.OG	60.8	50.1	58.8	48.1	-2	-2	-	-		
	58	a	2.OG	60.8	50.2	58.9	48.2	-1.9	-2	-	-	
			3.OG	60.8	50.1	58.8	48.2	-2	-1.9	-	-	
			4.OG	60.9	50.2	58.9	48.3	-2	-1.9	-	-	
		b	EG	71.6	60.9	69.6	58.9	-2	-2	-	-	
	1.OG		70.8	60.1	68.9	58.2	-1.9	-1.9	-	-		
	2.OG		70	59.3	68	57.3	-2	-2	-	-		
	c	EG	62.1	51.4	60.2	49.5	-1.9	-1.9	-	-		
		1.OG	61.7	51	59.7	49	-2	-2	-	-		
		2.OG	61.4	50.7	59.4	48.7	-2	-2	-	-		
	59	a	EG	64.6	53.9	62.5	51.8	-2.1	-2.1	-	-	
			1.OG	64.6	54	62.6	51.9	-2	-2.1	-	-	
			2.OG	64.5	53.8	62.5	51.8	-2	-2	-	-	
		b	EG	68.8	58.2	66.9	56.2	-1.9	-2	-	-	
			1.OG	70.4	59.8	68.5	57.9	-1.9	-1.9	-	-	
			2.OG	69.7	59.1	67.8	57.2	-1.9	-1.9	-	-	
	c	EG	68.9	58.3	67	56.3	-1.9	-2	-	-		
		1.OG	62.2	51.6	60.3	49.7	-1.9	-1.9	-	-		
		2.OG	61.8	51.2	59.9	49.2	-1.9	-2	-	-		
	60	a	2.OG	61.4	50.8	59.4	48.8	-2	-2	-	-	
			EG	71.7	61	69.8	59.1	-1.9	-1.9	-	-	
			1.OG	71.1	60.4	69.1	58.4	-2	-2	-	-	
		b	2.OG	70.3	59.6	68.3	57.6	-2	-2	-	-	
			EG	59.7	49	57.7	47	-2	-2	-	-	
			1.OG	59.7	49	57.7	47	-2	-2	-	-	
	c	2.OG	59.5	48.8	57.5	46.8	-2	-2	-	-		
		EG	60.8	50.1	59	48.3	-1.8	-1.8	-	-		
		1.OG	60.6	49.9	58.8	48.1	-1.8	-1.8	-	-		
	2.OG	60.4	49.7	58.6	47.9	-1.8	-1.8	-	-			

**AUFTRAGGEBER:**  
moBiel GmbH  
Otto-Brenner-Str. 242  
33604 Bielefeld

**AUFTRAG-NR.:**  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahmen Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Berechnung und Beurteilung der  
Luftschallpegel durch den Straßenverkehr  
für P0 und P1

**ANLAGE-NR.:**  
3.9

Immissionsort	Etage	Beurteilungspegel				Differenzpegel		Anspruch auf			
		L <sub>r</sub> [dB(A)] STR0		L <sub>r</sub> [dB(A)] STR1		ΔL <sub>r</sub> [dB(A)] (STR1 - STR0)		Schallschutz			
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
Hauptstr.	61	a	EG	67.7	57.1	65.7	55.1	-2	-2	-	-
			1.OG	67.8	57.1	65.8	55.2	-2	-1.9	-	-
			2.OG	67.6	57	65.7	55	-1.9	-2	-	-
			3.OG	67.3	56.6	65.3	54.7	-2	-1.9	-	-
	61	b	EG	44.3	33.7	42.4	31.8	-1.9	-1.9	-	-
			1.OG	49.4	38.8	47.3	36.7	-2.1	-2.1	-	-
			2.OG	52.4	41.8	50.3	39.6	-2.1	-2.2	-	-
		c	3.OG	55.8	45.2	53.6	43	-2.2	-2.2	-	-
			EG	61.5	50.8	59.5	48.8	-2	-2	-	-
			1.OG	62.4	51.7	60.3	49.7	-2.1	-2	-	-
	62	a	2.OG	62.7	52.1	60.7	50.1	-2	-2	-	-
			3.OG	63	52.3	61	50.4	-2	-1.9	-	-
			EG	72.1	61.4	70	59.3	-2.1	-2.1	-	-
		b	1.OG	71.4	60.7	69.4	58.7	-2	-2	-	-
			2.OG	70.6	59.9	68.6	57.9	-2	-2	-	-
			EG	61.9	51.2	59.9	49.2	-2	-2	-	-
		c	1.OG	61.8	51.1	59.8	49.1	-2	-2	-	-
			2.OG	61.6	50.9	59.5	48.8	-2.1	-2.1	-	-
			EG	61.9	51.2	59.9	49.2	-2	-2	-	-
	64	a	1.OG	61.7	51	59.6	48.9	-2.1	-2.1	-	-
			2.OG	61.2	50.5	59.2	48.5	-2	-2	-	-
			EG	71.8	61.1	69.7	59	-2.1	-2.1	-	-
		b	1.OG	71.2	60.5	69.1	58.4	-2.1	-2.1	-	-
			2.OG	70.4	59.7	68.4	57.7	-2	-2	-	-
			EG	43.2	32.5	41.2	30.5	-2	-2	-	-
	65	a	1.OG	45.4	34.7	43.5	32.8	-1.9	-1.9	-	-
			2.OG	50.1	39.4	48.2	37.5	-1.9	-1.9	-	-
			EG	58.9	48.2	56.9	46.2	-2	-2	-	-
		b	1.OG	59	48.3	57	46.3	-2	-2	-	-
			2.OG	59	48.3	57	46.3	-2	-2	-	-
EG			67.9	57.2	65.8	55.1	-2.1	-2.1	-	-	
66	a	1.OG	68.1	57.4	66.1	55.4	-2	-2	-	-	
		2.OG	68	57.4	66	55.3	-2	-2.1	-	-	
		EG	63.3	52.7	61.4	50.7	-1.9	-2	-	-	
	b	1.OG	63.7	53	61.7	51.1	-2	-1.9	-	-	
		2.OG	63.9	53.2	61.9	51.3	-2	-1.9	-	-	
		EG	57.2	46.6	55.3	44.6	-1.9	-2	-	-	
c	1.OG	58.4	47.8	56.5	45.8	-1.9	-2	-	-		
	2.OG	59.5	48.8	57.5	46.9	-2	-1.9	-	-		
	EG	60.1	49.4	58	47.3	-2.1	-2.1	-	-		
d	1.OG	61.5	50.8	59.5	48.8	-2	-2	-	-		
	2.OG	61.9	51.2	59.9	49.2	-2	-2	-	-		
	EG	71.6	60.9	69.3	58.6	-2.3	-2.3	-	-		
66a	a	1.OG	71	60.3	68.9	58.2	-2.1	-2.1	-	-	
		2.OG	70.2	59.6	68.2	57.5	-2	-2.1	-	-	
		EG	43.3	32.6	41.3	30.6	-2	-2	-	-	
	b	1.OG	45.4	34.7	43.4	32.8	-2	-1.9	-	-	
		2.OG	49.5	38.8	47.6	36.9	-1.9	-1.9	-	-	
		EG	71.3	60.6	69	58.3	-2.3	-2.3	-	-	
66a	1.OG	70.8	60.1	68.6	57.9	-2.2	-2.2	-	-		
	2.OG	70.1	59.4	68	57.3	-2.1	-2.1	-	-		
	3.OG	69.2	58.5	67.1	56.4	-2.1	-2.1	-	-		
		4.OG	68.6	57.9	66.5	55.8	-2.1	-2.1	-	-	



**AUFTRAGGEBER:**  
moBiel GmbH  
Otto-Brenner-Str. 242  
33604 Bielefeld

**AUFTRAG-NR.:**  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahmen Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Berechnung und Beurteilung der  
Luftschallpegel durch den Straßenverkehr  
für P0 und P1

**ANLAGE-NR.:**  
3.10

Immissionsort			Beurteilungspegel						Differenzpegel		Anspruch auf	
			L <sub>r</sub> [dB(A)]		L <sub>r</sub> [dB(A)]		ΔL <sub>r</sub> [dB(A)]		Schallschutz			
			STR0		STR1		(STR1 - STR0)		Tag	Nacht	Tag	Nacht
Etage		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
Hauptstr.	67	a	EG	66.5	55.8	64.5	53.8	-2	-2	-	-	
			1.OG	67	56.3	65	54.3	-2	-2	-	-	
			2.OG	66.2	55.5	64.2	53.5	-2	-2	-	-	
		b	EG	61.3	50.6	59.3	48.6	-2	-2	-	-	
			1.OG	62.2	51.5	60.2	49.5	-2	-2	-	-	
			2.OG	62.5	51.8	60.5	49.8	-2	-2	-	-	
	68	a	EG	71.1	60.4	68.8	58.1	-2.3	-2.3	-	-	
			1.OG	70.6	59.9	68.5	57.8	-2.1	-2.1	-	-	
			2.OG	70	59.3	67.9	57.2	-2.1	-2.1	-	-	
			3.OG	69	58.3	67	56.3	-2	-2	-	-	
		b	EG	66.9	56.2	64.9	54.2	-2	-2	-	-	
			1.OG	66.9	56.2	64.8	54.2	-2.1	-2	-	-	
			2.OG	66.5	55.8	64.5	53.8	-2	-2	-	-	
			3.OG	66	55.4	64	53.3	-2	-2.1	-	-	
	69	a	EG	71.2	60.5	69.2	58.5	-2	-2	-	-	
			1.OG	70.9	60.2	68.8	58.1	-2.1	-2.1	-	-	
		b	EG	66.8	56.1	64.8	54.1	-2	-2	-	-	
			1.OG	67	56.3	65	54.3	-2	-2	-	-	
	70		EG	69.4	58.8	67.5	56.9	-1.9	-1.9	-	-	
			1.OG	69.3	58.6	67.3	56.7	-2	-1.9	-	-	
			2.OG	68.9	58.2	66.9	56.3	-2	-1.9	-	-	
			3.OG	68.4	57.8	66.4	55.8	-2	-2	-	-	
	70a	a	EG	59.4	48.7	57.3	46.6	-2.1	-2.1	-	-	
			1.OG	60.9	50.2	58.9	48.2	-2	-2	-	-	
			2.OG	61	50.4	59	48.3	-2	-2.1	-	-	
		b	EG	50.4	39.8	48.3	37.7	-2.1	-2.1	-	-	
			1.OG	52	41.4	49.9	39.3	-2.1	-2.1	-	-	
			2.OG	52.9	42.2	50.8	40.2	-2.1	-2	-	-	
		c	EG	49.6	38.9	47.6	36.9	-2	-2	-	-	
			1.OG	51	40.3	49	38.3	-2	-2	-	-	
			2.OG	52.2	41.5	50.3	39.6	-1.9	-1.9	-	-	
	70b	a	EG	69.7	59.1	67.8	57.1	-1.9	-2	-	-	
			1.OG	69.5	58.9	67.6	57	-1.9	-1.9	-	-	
			2.OG	69.2	58.5	67.2	56.6	-2	-1.9	-	-	
		b	3.OG	68.7	58.1	66.7	56.1	-2	-2	-	-	
			EG	64.6	53.9	62.6	51.9	-2	-2	-	-	
			1.OG	64.9	54.3	62.9	52.2	-2	-2.1	-	-	
			2.OG	64.9	54.2	62.9	52.2	-2	-2	-	-	
			3.OG	64.6	54	62.7	52	-1.9	-2	-	-	
	71	a	EG	72.4	61.7	70.4	59.7	-2	-2	-	-	
1.OG			71.7	61	69.7	59	-2	-2	-	-		
2.OG			70.9	60.2	69	58.3	-1.9	-1.9	-	-		
71	b	EG	64.2	53.5	62.2	51.5	-2	-2	-	-		
		1.OG	64.3	53.6	62.3	51.6	-2	-2	-	-		
		2.OG	64.2	53.5	62.2	51.5	-2	-2	-	-		

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

AUFTRAG-NR.:  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahmen Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Berechnung und Beurteilung der  
Luftschallpegel durch den Straßenverkehr  
für P0 und P1

ANLAGE-NR.:  
3.11

Immissionsort	Etage	Beurteilungspegel				Differenzpegel		Anspruch auf			
		L <sub>r</sub> [dB(A)] STR0		L <sub>r</sub> [dB(A)] STR1		ΔL <sub>r</sub> [dB(A)] (STR1 - STR0)		Schallschutz			
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
Hauptstr.	72	EG	69.2	58.6	67.3	56.7	-1.9	-1.9	-	-	
		1.OG	69.1	58.5	67.2	56.6	-1.9	-1.9	-	-	
		2.OG	68.7	58.1	66.8	56.1	-1.9	-2	-	-	
	73	a	3.OG	68.2	57.6	66.3	55.6	-1.9	-2	-	-
			EG	69.7	59	67.9	57.2	-1.8	-1.8	-	-
			1.OG	69.7	59	67.8	57.1	-1.9	-1.9	-	-
			2.OG	69.4	58.7	67.5	56.8	-1.9	-1.9	-	-
		b	3.OG	69	58.3	67	56.3	-2	-2	-	-
			4.OG	68.5	57.8	66.5	55.9	-2	-1.9	-	-
			EG	59.2	48.5	57.3	46.6	-1.9	-1.9	-	-
			1.OG	59.9	49.2	57.9	47.2	-2	-2	-	-
	74		2.OG	60	49.3	58.1	47.4	-1.9	-1.9	-	-
			3.OG	60.3	49.6	58.4	47.7	-1.9	-1.9	-	-
			4.OG	60.6	49.9	58.9	48.2	-1.7	-1.7	-	-
	75	a	EG	68.9	58.3	67.2	56.6	-1.7	-1.7	-	-
			1.OG	68.9	58.3	67	56.4	-1.9	-1.9	-	-
			2.OG	68.5	57.9	66.6	56	-1.9	-1.9	-	-
	75	b	3.OG	68.1	57.5	66.1	55.5	-2	-2	-	-
			EG	68.5	57.8	66.6	55.9	-1.9	-1.9	-	-
	75		1.OG	68.8	58.1	66.9	56.2	-1.9	-1.9	-	-
			EG	60.4	49.7	58.5	47.8	-1.9	-1.9	-	-
	77		1.OG	60.7	50	58.8	48.1	-1.9	-1.9	-	-
	78		EG	70.2	59.5	68.4	57.7	-1.8	-1.8	-	-
			EG	68.4	57.8	66.7	56.2	-1.7	-1.6	-	-
			1.OG	68.5	57.9	66.7	56.1	-1.8	-1.8	-	-
	79	a	2.OG	68.2	57.6	66.4	55.8	-1.8	-1.8	-	-
			EG	70	59.3	68.1	57.4	-1.9	-1.9	-	-
			1.OG	69.8	59.1	67.9	57.2	-1.9	-1.9	-	-
		b	2.OG	69.4	58.7	67.4	56.7	-2	-2	-	-
			EG	61.9	51.3	60	49.4	-1.9	-1.9	-	-
1.OG			62.6	52	60.6	50	-2	-2	-	-	
81	a	2.OG	62.7	52.1	60.8	50.2	-1.9	-1.9	-	-	
		EG	69.2	58.6	67.1	56.5	-2.1	-2.1	-	-	
		1.OG	69.1	58.5	67	56.4	-2.1	-2.1	-	-	
	b	2.OG	68.7	58.1	66.6	56	-2.1	-2.1	-	-	
		3.OG	68.2	57.6	66.2	55.6	-2	-2	-	-	
		EG	62.2	51.5	60.2	49.5	-2	-2	-	-	
83		1.OG	62.3	51.7	60.3	49.7	-2	-2	-	-	
		2.OG	62.4	51.7	60.4	49.7	-2	-2	-	-	
		3.OG	62.5	51.8	60.5	49.8	-2	-2	-	-	
		EG	69.1	58.5	66.9	56.3	-2.2	-2.2	-	-	
83		1.OG	69	58.4	66.9	56.3	-2.1	-2.1	-	-	
		2.OG	68.6	58	66.5	55.9	-2.1	-2.1	-	-	
		3.OG	68.1	57.5	66.1	55.5	-2	-2	-	-	

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

AUFTRAG-NR.:  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahmen Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Berechnung und Beurteilung der  
Luftschallpegel durch den Straßenverkehr  
für P0 und P1

ANLAGE-NR.:  
3.12

Immissionsort			Etage	Beurteilungspegel				Differenzpegel		Anspruch auf	
				L <sub>r</sub> [dB(A)]		L <sub>r</sub> [dB(A)]		ΔL <sub>r</sub> [dB(A)]		Schallschutz	
				STR0		STR1		(STR1 - STR0)		Tag	Nacht
Hauptstr.	84		EG	68.7	58.1	67.2	56.6	-1.5	-1.5	-	-
			1.OG	68.7	58.1	67	56.4	-1.7	-1.7	-	-
			2.OG	68.4	57.8	66.5	55.9	-1.9	-1.9	-	-
			3.OG	68	57.4	66.1	55.5	-1.9	-1.9	-	-
	85	a	EG	69	58.4	66.8	56.2	-2.2	-2.2	-	-
			1.OG	68.9	58.3	66.8	56.2	-2.1	-2.1	-	-
			2.OG	68.5	57.9	66.4	55.8	-2.1	-2.1	-	-
		b	EG	60.1	49.5	58	47.4	-2.1	-2.1	-	-
			1.OG	60.1	49.5	58	47.4	-2.1	-2.1	-	-
			2.OG	60.1	49.5	58	47.4	-2.1	-2.1	-	-
	86		EG	68.2	57.6	66.6	56	-1.6	-1.6	-	-
			1.OG	68.3	57.7	66.5	55.9	-1.8	-1.8	-	-
			2.OG	68.1	57.5	66.2	55.6	-1.9	-1.9	-	-
	87	a	EG	69	58.4	66.9	56.3	-2.1	-2.1	-	-
			1.OG	68.9	58.3	66.8	56.2	-2.1	-2.1	-	-
			2.OG	68.5	57.9	66.5	55.9	-2	-2	-	-
		b	EG	59.4	48.8	57.5	46.9	-1.9	-1.9	-	-
			1.OG	59.6	49	57.7	47.1	-1.9	-1.9	-	-
			2.OG	59.8	49.2	57.8	47.3	-2	-1.9	-	-
	88		EG	68.3	57.7	66.7	56.1	-1.6	-1.6	-	-
			1.OG	68.4	57.8	66.6	56	-1.8	-1.8	-	-
			2.OG	68.1	57.5	66.3	55.7	-1.8	-1.8	-	-
	89		EG	69.1	58.5	67	56.4	-2.1	-2.1	-	-
			1.OG	69	58.4	66.9	56.3	-2.1	-2.1	-	-
			2.OG	68.6	58	66.5	55.9	-2.1	-2.1	-	-
	90		EG	68.7	58.1	67.1	56.5	-1.6	-1.6	-	-
			1.OG	68.7	58.1	66.9	56.3	-1.8	-1.8	-	-
			2.OG	68.4	57.8	66.5	55.9	-1.9	-1.9	-	-
	91		EG	69.1	58.5	67.2	56.6	-1.9	-1.9	-	-
			1.OG	69	58.4	67	56.4	-2	-2	-	-
			2.OG	68.6	58	66.6	56	-2	-2	-	-
			3.OG	68.1	57.5	66.1	55.5	-2	-2	-	-
	92		EG	68.6	58	67	56.4	-1.6	-1.6	-	-
			1.OG	68.5	57.9	66.8	56.2	-1.7	-1.7	-	-
			2.OG	68.2	57.6	66.3	55.8	-1.9	-1.8	-	-
			3.OG	67.7	57.1	65.9	55.3	-1.8	-1.8	-	-
	93	a	EG	68.7	58.1	66.9	56.3	-1.8	-1.8	-	-
			1.OG	68.7	58.1	66.8	56.2	-1.9	-1.9	-	-
			2.OG	68.4	57.8	66.4	55.8	-2	-2	-	-
			3.OG	67.9	57.4	66	55.4	-1.9	-2	-	-
b		EG	67.9	57.3	66	55.4	-1.9	-1.9	-	-	
		1.OG	67.9	57.3	66	55.4	-1.9	-1.9	-	-	
		2.OG	67.7	57.1	65.7	55.1	-2	-2	-	-	
94		EG	68.5	57.9	66.9	56.3	-1.6	-1.6	-	-	
		1.OG	68.5	57.9	66.7	56.2	-1.8	-1.7	-	-	
		2.OG	68.2	57.6	66.3	55.7	-1.9	-1.9	-	-	

**AUFTRAGGEBER:**  
moBiel GmbH  
Otto-Brenner-Str. 242  
33604 Bielefeld

**AUFTRAG-NR.:**  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahmen Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Berechnung und Beurteilung der  
Luftschallpegel durch den Straßenverkehr  
für P0 und P1

**ANLAGE-NR.:**  
3.13

Immissionsort			Etage	Beurteilungspegel				Differenzpegel		Anspruch auf	
				L <sub>r</sub> [dB(A)]		L <sub>r</sub> [dB(A)]		ΔL <sub>r</sub> [dB(A)]		Schallschutz	
				STR0		STR1		(STR1 - STR0)		Tag	Nacht
Hauptstr.	95		EG	68.7	58.1	66.9	56.3	-1.8	-1.8	-	-
			1.OG	68.6	58	66.7	56.2	-1.9	-1.8	-	-
			2.OG	68.3	57.7	66.4	55.8	-1.9	-1.9	-	-
			3.OG	67.9	57.3	65.9	55.3	-2	-2	-	-
	96		EG	68.2	57.6	66.5	56	-1.7	-1.6	-	-
			1.OG	68.2	57.6	66.4	55.8	-1.8	-1.8	-	-
			2.OG	68	57.4	66.1	55.5	-1.9	-1.9	-	-
			3.OG	67.5	56.9	65.6	55	-1.9	-1.9	-	-
	98		EG	68	57.4	66.3	55.7	-1.7	-1.7	-	-
			1.OG	68	57.4	66.2	55.7	-1.8	-1.7	-	-
			2.OG	67.8	57.2	65.9	55.3	-1.9	-1.9	-	-
			3.OG	67.3	56.7	65.4	54.8	-1.9	-1.9	-	-
	99		EG	68.6	58	66.8	56.2	-1.8	-1.8	-	-
			1.OG	68.6	58	66.7	56.1	-1.9	-1.9	-	-
			2.OG	68.3	57.7	66.3	55.8	-2	-1.9	-	-
			3.OG	67.9	57.3	65.9	55.3	-2	-2	-	-
	100	a	EG	67.8	57.2	66	55.4	-1.8	-1.8	-	-
			1.OG	67.7	57.2	65.9	55.3	-1.8	-1.9	-	-
			2.OG	67.5	57	65.6	55	-1.9	-2	-	-
			3.OG	67.1	56.6	65.1	54.6	-2	-2	-	-
		b	EG	59.1	48.7	57.2	46.8	-1.9	-1.9	-	-
			1.OG	59.9	49.4	58	47.5	-1.9	-1.9	-	-
			2.OG	60	49.6	58.1	47.7	-1.9	-1.9	-	-
			3.OG	59.9	49.5	58.2	47.7	-1.7	-1.8	-	-
	101	a	EG	68.6	58	66.8	56.2	-1.8	-1.8	-	-
			1.OG	68.6	58	66.7	56.1	-1.9	-1.9	-	-
			2.OG	68.3	57.7	66.3	55.8	-2	-1.9	-	-
		b	EG	59.1	48.5	57.1	46.5	-2	-2	-	-
			1.OG	59.5	48.9	57.6	47	-1.9	-1.9	-	-
			2.OG	59.7	49.1	57.6	47.1	-2.1	-2	-	-
	102-108		EG	66.8	56.4	64.8	54.5	-2	-1.9	-	-
			1.OG	66.9	56.6	65	54.6	-1.9	-2	-	-
			2.OG	66.7	56.4	64.8	54.4	-1.9	-2	-	-
			3.OG	66.4	56	64.4	54	-2	-2	-	-
	103	a	EG	68.5	57.9	66.6	56.1	-1.9	-1.8	-	-
			1.OG	68.5	57.9	66.6	56	-1.9	-1.9	-	-
			2.OG	68.2	57.6	66.2	55.6	-2	-2	-	-
		b	EG	61.9	51.3	59.9	49.3	-2	-2	-	-
			1.OG	62	51.4	60.1	49.5	-1.9	-1.9	-	-
			2.OG	62.1	51.6	60.1	49.5	-2	-2.1	-	-

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

AUFTRAG-NR.:  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahmen Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Berechnung und Beurteilung der  
Luftschallpegel durch den Straßenverkehr  
für P0 und P1

ANLAGE-NR.:  
3.14

Immissionsort	Etage	Beurteilungspegel				Differenzpegel		Anspruch auf Schallschutz			
		L <sub>r</sub> [dB(A)] STR0		L <sub>r</sub> [dB(A)] STR1		ΔL <sub>r</sub> [dB(A)] (STR1 - STR0)		Tag	Nacht		
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
Hauptstr.	105	EG	68.4	57.9	66.6	56	-1.8	-1.9	-	-	
	107	EG	68.4	57.8	66.6	56	-1.8	-1.8	-	-	
		1.OG	68.4	57.8	66.5	55.9	-1.9	-1.9	-	-	
		2.OG	68.1	57.5	66.1	55.5	-2	-2	-	-	
		3.OG	67.6	57.1	65.6	55.1	-2	-2	-	-	
	109	a	EG	67.4	56.8	65.4	54.9	-2	-1.9	-	-
			1.OG	67.5	56.9	65.5	54.9	-2	-2	-	-
			2.OG	67.2	56.7	65.2	54.7	-2	-2	-	-
			3.OG	66.9	56.4	64.9	54.4	-2	-2	-	-
		b	EG	60.3	49.7	58.2	47.7	-2.1	-2	-	-
			1.OG	60.9	50.4	59	48.5	-1.9	-1.9	-	-
			2.OG	61	50.5	59	48.5	-2	-2	-	-
			3.OG	61	50.5	59	48.5	-2	-2	-	-
	110	a	EG	66.7	56.4	64.8	54.4	-1.9	-2	-	-
		b	EG	65.1	54.8	63.1	52.8	-2	-2	-	-
		1.OG	65.7	55.3	63.7	53.4	-2	-1.9	-	-	
		c	EG	59.5	49.2	57.5	47.2	-2	-2	-	-
	1.OG	60.3	50	58.3	48	-2	-2	-	-		
	111	a	EG	67.5	57.1	65.4	55	-2.1	-2.1	-	-
			1.OG	67.5	57	65.4	55	-2.1	-2	-	-
			2.OG	67.2	56.8	65.2	54.7	-2	-2.1	-	-
			3.OG	66.8	56.4	64.8	54.4	-2	-2	-	-
		b	EG	65.8	55.3	63.8	53.3	-2	-2	-	-
			1.OG	65.7	55.2	63.7	53.2	-2	-2	-	-
			2.OG	65.4	54.9	63.4	52.9	-2	-2	-	-
			3.OG	65.1	54.5	63	52.5	-2.1	-2	-	-
		c	EG	62.5	51.9	60.4	49.9	-2.1	-2	-	-
			1.OG	62.8	52.3	60.8	50.3	-2	-2	-	-
			2.OG	63	52.4	60.9	50.4	-2.1	-2	-	-
			3.OG	62.9	52.4	60.9	50.3	-2	-2.1	-	-
	111a	EG	67.4	57	65.3	55	-2.1	-2	-	-	
		1.OG	67.4	57	65.3	55	-2.1	-2	-	-	
		2.OG	67.1	56.7	65.1	54.7	-2	-2	-	-	
		3.OG	66.7	56.3	64.7	54.3	-2	-2	-	-	
	112	a	EG	67	56.6	65	54.7	-2	-1.9	-	-
			1.OG	67	56.7	65.1	54.7	-1.9	-2	-	-
			2.OG	66.8	56.5	64.9	54.5	-1.9	-2	-	-
		b	EG	61.4	51.1	59.5	49.1	-1.9	-2	-	-
			1.OG	61.7	51.3	59.7	49.4	-2	-1.9	-	-
			2.OG	61.8	51.5	59.8	49.5	-2	-2	-	-
	113	EG	67.3	57	65.2	54.9	-2.1	-2.1	-	-	
		1.OG	67.3	56.9	65.3	54.9	-2	-2	-	-	
2.OG		67	56.7	65	54.6	-2	-2.1	-	-		
3.OG		66.6	56.2	64.6	54.2	-2	-2	-	-		

**AUFTRAGGEBER:**  
moBiel GmbH  
Otto-Brenner-Str. 242  
33604 Bielefeld

**AUFTRAG-NR.:**  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahmen Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Berechnung und Beurteilung der  
Luftschallpegel durch den Straßenverkehr  
für P0 und P1

**ANLAGE-NR.:**  
3.15

Immissionsort			Etage	Beurteilungspegel				Differenzpegel		Anspruch auf Schallschutz		
				L <sub>r</sub> [dB(A)] STR0		L <sub>r</sub> [dB(A)] STR1		ΔL <sub>r</sub> [dB(A)] (STR1 - STR0)		Tag	Nacht	
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			
Hauptstr.	115	a	EG	67.3	56.9	65.2	54.8	-2.1	-2.1	-	-	
			1.OG	67.2	56.9	65.2	54.8	-2	-2.1	-	-	
			2.OG	66.9	56.6	64.9	54.5	-2	-2.1	-	-	
		3.OG	66.5	56.1	64.5	54.1	-2	-2	-	-		
		b	EG	61	50.7	59	48.7	-2	-2	-	-	
			1.OG	60.9	50.5	58.8	48.5	-2.1	-2	-	-	
	2.OG		60.5	50.2	58.5	48.2	-2	-2	-	-		
	117	a	EG	68.2	57.8	66.1	55.8	-2.1	-2	-	-	
			1.OG	67.9	57.5	65.8	55.5	-2.1	-2	-	-	
			2.OG	67.4	57	65.3	55	-2.1	-2	-	-	
		b	EG	59.1	48.7	56.8	46.5	-2.3	-2.2	-	-	
			1.OG	59	48.7	56.8	46.4	-2.2	-2.3	-	-	
			2.OG	58.9	48.6	56.6	46.3	-2.3	-2.3	-	-	
		3.OG	EG	58.7	48.4	56.5	46.2	-2.2	-2.2	-	-	
			1.OG	62.2	51.9	60.2	49.8	-2	-2.1	-	-	
			2.OG	62.2	51.8	60.1	49.8	-2.1	-2	-	-	
		119	a	EG	68.5	58.2	66.4	56	-2.1	-2.2	-	-
				1.OG	68.1	57.8	66.1	55.7	-2	-2.1	-	-
				2.OG	67.5	57.2	65.5	55.2	-2	-2	-	-
	b		EG	57.7	47.4	55.6	45.2	-2.1	-2.2	-	-	
			1.OG	57.6	47.2	55.4	45.1	-2.2	-2.1	-	-	
			2.OG	57.4	47	55.3	44.9	-2.1	-2.1	-	-	
	120	a	EG	66.9	56.5	64.9	54.6	-2	-1.9	-	-	
			1.OG	66.9	56.6	64.9	54.6	-2	-2	-	-	
			2.OG	66.6	56.3	64.6	54.3	-2	-2	-	-	
	121	a	EG	67.2	56.8	65.1	54.7	-2.1	-2.1	-	-	
			1.OG	67.1	56.8	65.1	54.8	-2	-2	-	-	
			2.OG	66.9	56.6	64.9	54.5	-2	-2.1	-	-	
			3.OG	66.5	56.1	64.4	54	-2.1	-2.1	-	-	
	122	a	EG	66.8	56.4	64.9	54.6	-1.9	-1.8	-	-	
			1.OG	66.8	56.4	64.8	54.5	-2	-1.9	-	-	
			2.OG	66.5	56.2	64.5	54.2	-2	-2	-	-	
		b	EG	61.9	51.6	60	49.7	-1.9	-1.9	-	-	
			1.OG	61.8	51.5	59.9	49.6	-1.9	-1.9	-	-	
			2.OG	62	51.7	60	49.7	-2	-2	-	-	
		c	EG	61.4	51.1	59.5	49.1	-1.9	-2	-	-	
			1.OG	61.7	51.4	59.7	49.4	-2	-2	-	-	
				2.OG	61.7	51.4	59.8	49.5	-1.9	-1.9	-	-

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

AUFTRAG-NR.:  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahmen Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Berechnung und Beurteilung der  
Luftschallpegel durch den Straßenverkehr  
für P0 und P1

ANLAGE-NR.:  
3.16

Immissionsort	Etage	Beurteilungspegel				Differenzpegel		Anspruch auf Schallschutz				
		L <sub>r</sub> [dB(A)] STR0		L <sub>r</sub> [dB(A)] STR1		ΔL <sub>r</sub> [dB(A)] (STR1 - STR0)		Tag	Nacht			
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			
Hauptstr.	124	EG	62.4	52.1	60.5	50.2	-1.9	-1.9	-	-		
	125	a	EG	68	57.7	65.9	55.6	-2.1	-2.1	-	-	
		1.OG	67.8	57.4	65.7	55.4	-2.1	-2	-	-		
		2.OG	67.3	57	65.3	54.9	-2	-2.1	-	-		
		b	EG	62.3	52	60.3	49.9	-2	-2.1	-	-	
	127	a	1.OG	62.5	52.2	60.5	50.2	-2	-2	-	-	
			2.OG	62.8	52.5	60.8	50.4	-2	-2.1	-	-	
		b	EG	67.4	57	65.3	55	-2.1	-2	-	-	
			1.OG	67.3	56.9	65.2	54.9	-2.1	-2	-	-	
			EG	50.7	40.4	48.8	38.4	-1.9	-2	-	-	
			1.OG	52.3	42	50.4	40	-1.9	-2	-	-	
		c	2.OG	53	42.6	51	40.7	-2	-1.9	-	-	
			EG	53.6	43.2	51.6	41.3	-2	-1.9	-	-	
			1.OG	54.8	44.5	52.8	42.5	-2	-2	-	-	
			2.OG	55.9	45.6	53.9	43.6	-2	-2	-	-	
		130	a	EG	67.7	57.4	66.2	55.9	-1.5	-1.5	-	-
				1.OG	67.5	57.2	65.7	55.5	-1.8	-1.7	-	-
	2.OG			67.1	56.8	65.2	54.9	-1.9	-1.9	-	-	
	b		EG	67.4	57.2	65.8	55.6	-1.6	-1.6	-	-	
			1.OG	67.3	57.1	65.5	55.3	-1.8	-1.8	-	-	
			2.OG	67.1	56.8	65.2	54.9	-1.9	-1.9	-	-	
	c		EG	61.7	51.4	59.8	49.5	-1.9	-1.9	-	-	
			1.OG	61.7	51.5	59.8	49.5	-1.9	-2	-	-	
			2.OG	61.7	51.4	59.7	49.5	-2	-1.9	-	-	
	d		EG	60.5	50.2	58.6	48.2	-1.9	-2	-	-	
			1.OG	61	50.7	59.1	48.7	-1.9	-2	-	-	
			2.OG	61.3	50.9	59.3	49	-2	-1.9	-	-	
	131	a	EG	65.2	54.9	63.3	53	-1.9	-1.9	-	-	
			1.OG	65.3	55	63.4	53.1	-1.9	-1.9	-	-	
			2.OG	65.2	54.9	63.3	53	-1.9	-1.9	-	-	
			3.OG	64.9	54.6	62.9	52.6	-2	-2	-	-	
		b	4.OG	64.6	54.3	62.6	52.4	-2	-1.9	-	-	
			EG	66.8	56.4	64.9	54.5	-1.9	-1.9	-	-	
			1.OG	66.7	56.4	64.8	54.4	-1.9	-2	-	-	
			2.OG	66.4	56	64.4	54.1	-2	-1.9	-	-	
		c	3.OG	65.9	55.6	63.9	53.6	-2	-2	-	-	
			4.OG	65.5	55.2	63.5	53.2	-2	-2	-	-	
			EG	59.8	49.4	57.8	47.4	-2	-2	-	-	
			1.OG	60.5	50.1	58.5	48.2	-2	-1.9	-	-	
			2.OG	60.8	50.4	58.8	48.5	-2	-1.9	-	-	
3.OG			60.7	50.3	58.8	48.5	-1.9	-1.8	-	-		
4.OG			60.8	50.5	58.8	48.5	-2	-2	-	-		

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

AUFTRAG-NR.:  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahmen Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Berechnung und Beurteilung der  
Luftschallpegel durch den Straßenverkehr  
für P0 und P1

ANLAGE-NR.:  
3.17

Immissionsort	Etage	Beurteilungspegel						Differenzpegel		Anspruch auf	
		L <sub>r</sub> [dB(A)] STR0		L <sub>r</sub> [dB(A)] STR1		ΔL <sub>r</sub> [dB(A)] (STR1 - STR0)		Schallschutz			
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
Hauptstr.	132	a	EG	67	56.7	65.3	55	-1.7	-1.7	-	-
			1.OG	67	56.7	65.2	54.9	-1.8	-1.8	-	-
			2.OG	66.8	56.5	64.9	54.6	-1.9	-1.9	-	-
			3.OG	66.5	56.2	64.5	54.3	-2	-1.9	-	-
	132	b	EG	55.3	45	53.4	43.1	-1.9	-1.9	-	-
			1.OG	55.2	45	53.3	43.1	-1.9	-1.9	-	-
			2.OG	55.4	45.1	53.4	43.2	-2	-1.9	-	-
		c	EG	61.5	51.3	59.6	49.4	-1.9	-1.9	-	-
			1.OG	61.6	51.3	59.7	49.4	-1.9	-1.9	-	-
			2.OG	61.5	51.3	59.6	49.3	-1.9	-2	-	-
	133		EG	65.5	55.2	63.6	53.4	-1.9	-1.8	-	-
			1.OG	65.7	55.4	63.8	53.5	-1.9	-1.9	-	-
			2.OG	65.6	55.3	63.7	53.4	-1.9	-1.9	-	-
			3.OG	65.3	55	63.4	53.1	-1.9	-1.9	-	-
	134	a	EG	67	56.7	65.3	55	-1.7	-1.7	-	-
			1.OG	67	56.7	65.2	54.9	-1.8	-1.8	-	-
			2.OG	66.8	56.5	64.9	54.6	-1.9	-1.9	-	-
		b	EG	57	46.7	55.1	44.8	-1.9	-1.9	-	-
			1.OG	56.9	46.6	55	44.7	-1.9	-1.9	-	-
			2.OG	57	46.7	55	44.8	-2	-1.9	-	-
	135		EG	65.6	55.4	63.8	53.5	-1.8	-1.9	-	-
			1.OG	65.8	55.6	64	53.7	-1.8	-1.9	-	-
			2.OG	65.8	55.5	63.9	53.6	-1.9	-1.9	-	-
			3.OG	65.5	55.2	63.6	53.3	-1.9	-1.9	-	-
			4.OG	65.2	54.9	63.2	53	-2	-1.9	-	-
	136	a	EG	66.9	56.7	65.3	55	-1.6	-1.7	-	-
			1.OG	67	56.7	65.2	54.9	-1.8	-1.8	-	-
			2.OG	66.8	56.5	64.9	54.6	-1.9	-1.9	-	-
		b	EG	59.9	49.7	58.1	47.8	-1.8	-1.9	-	-
			1.OG	60	49.7	58.1	47.8	-1.9	-1.9	-	-
			2.OG	60	49.8	58.1	47.8	-1.9	-2	-	-
	137		EG	65.6	55.4	63.8	53.5	-1.8	-1.9	-	-
			1.OG	65.9	55.6	64	53.7	-1.9	-1.9	-	-
			2.OG	65.8	55.5	63.9	53.6	-1.9	-1.9	-	-
			3.OG	65.6	55.3	63.6	53.3	-2	-2	-	-
			4.OG	65.1	54.8	63.2	52.9	-1.9	-1.9	-	-
	138		EG	66.3	56.1	64.6	54.4	-1.7	-1.7	-	-
			1.OG	66.4	56.2	64.6	54.4	-1.8	-1.8	-	-
			2.OG	66.3	56	64.4	54.1	-1.9	-1.9	-	-
			3.OG	65.9	55.7	64	53.8	-1.9	-1.9	-	-
	139		EG	66.7	56.5	64.9	54.7	-1.8	-1.8	-	-
			1.OG	66.8	56.5	64.9	54.7	-1.9	-1.8	-	-
2.OG			66.6	56.3	64.7	54.4	-1.9	-1.9	-	-	
3.OG			66.2	56	64.3	54	-1.9	-2	-	-	
141		EG	67.2	57	65.5	55.2	-1.7	-1.8	-	-	
		1.OG	67.2	56.9	65.3	55.1	-1.9	-1.8	-	-	
		2.OG	66.8	56.6	64.9	54.7	-1.9	-1.9	-	-	
		3.OG	66.4	56.2	64.4	54.2	-2	-2	-	-	



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

AUFTRAG-NR.:  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahmen Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Berechnung und Beurteilung der  
Luftschallpegel durch den Straßenverkehr  
für P0 und P1

ANLAGE-NR.:  
3.18

Immissionsort	Etage	Beurteilungspegel						Differenzpegel		Anspruch auf Schallschutz				
		L <sub>r</sub> [dB(A)] STR0		L <sub>r</sub> [dB(A)] STR1		ΔL <sub>r</sub> [dB(A)] (STR1 - STR0)		Tag	Nacht	Tag	Nacht			
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht							
Hauptstr.	142	EG	66.4	56.1	64.7	54.4	-1.7	-1.7	-	-	-	-		
		1.OG	66.4	56.1	64.6	54.4	-1.8	-1.7	-	-	-	-		
		2.OG	66.2	55.9	64.3	54	-1.9	-1.9	-	-	-	-		
		3.OG	65.8	55.5	63.9	53.6	-1.9	-1.9	-	-	-	-		
	144	a	EG	65.1	54.9	63.3	53.1	-1.8	-1.8	-	-	-	-	
			1.OG	65.2	55	63.4	53.1	-1.8	-1.9	-	-	-	-	
			2.OG	65	54.8	63.1	52.9	-1.9	-1.9	-	-	-	-	
		b	EG	59.2	49	57.3	47.1	-1.9	-1.9	-	-	-	-	
			1.OG	59.8	49.7	57.9	47.7	-1.9	-2	-	-	-	-	
			2.OG	59.9	49.8	58	47.8	-1.9	-2	-	-	-	-	
	150	a	EG	64.3	54.1	62.3	52.2	-2	-1.9	-	-	-	-	
			1.OG	64.5	54.4	62.6	52.4	-1.9	-2	-	-	-	-	
			2.OG	64.5	54.3	62.5	52.4	-2	-1.9	-	-	-	-	
		b	EG	61.9	51.7	59.9	49.8	-2	-1.9	-	-	-	-	
			1.OG	62.5	52.3	60.5	50.4	-2	-1.9	-	-	-	-	
			2.OG	62.6	52.4	60.6	50.4	-2	-2	-	-	-	-	
		c	EG	62.2	52	60.2	50	-2	-2	-	-	-	-	
			1.OG	62.8	52.6	60.8	50.7	-2	-1.9	-	-	-	-	
			2.OG	63	52.8	61	50.8	-2	-2	-	-	-	-	
		d	EG	63	52.8	61	50.8	-2	-2	-	-	-	-	
			3.OG	63	52.8	61	50.8	-2	-2	-	-	-	-	
			EG	58.1	47.9	56.2	46	-1.9	-1.9	-	-	-	-	
	151	a	1.OG	59.5	49.3	57.5	47.3	-2	-2	-	-	-	-	
			2.OG	59.8	49.6	57.8	47.6	-2	-2	-	-	-	-	
			3.OG	59.9	49.7	57.9	47.7	-2	-2	-	-	-	-	
			EG	66.7	56.4	64.9	54.7	-1.8	-1.7	-	-	-	-	
			1.OG	66.6	56.3	64.7	54.5	-1.9	-1.8	-	-	-	-	
		b	2.OG	66.3	56	64.4	54.1	-1.9	-1.9	-	-	-	-	
			3.OG	65.8	55.6	63.9	53.7	-1.9	-1.9	-	-	-	-	
			4.OG	65.4	55.2	63.4	53.2	-2	-2	-	-	-	-	
			5.OG	64.9	54.7	62.9	52.7	-2	-2	-	-	-	-	
			EG	64.5	54.3	62.6	52.4	-1.9	-1.9	-	-	-	-	
		152	a	1.OG	64.7	54.5	62.8	52.6	-1.9	-1.9	-	-	-	-
				2.OG	64.7	54.5	62.8	52.5	-1.9	-2	-	-	-	-
	3.OG			64.6	54.3	62.6	52.4	-2	-1.9	-	-	-	-	
	b		4.OG	64.3	54	62.3	52.1	-2	-1.9	-	-	-	-	
			5.OG	63.8	53.6	61.8	51.6	-2	-2	-	-	-	-	
	154	a	EG	65.3	55.2	63.3	53.2	-2	-2	-	-	-	-	
			1.OG	65.3	55.2	63.3	53.2	-2	-2	-	-	-	-	
		b	2.OG	65	54.9	63	52.9	-2	-2	-	-	-	-	
			EG	60.4	50.3	58.4	48.3	-2	-2	-	-	-	-	
	154	a	1.OG	60.7	50.6	58.7	48.6	-2	-2	-	-	-	-	
			2.OG	60.7	50.6	58.7	48.6	-2	-2	-	-	-	-	
		b	EG	64.8	54.7	62.8	52.7	-2	-2	-	-	-	-	
			1.OG	64.7	54.6	62.7	52.6	-2	-2	-	-	-	-	
	154	b	2.OG	64.3	54.2	62.3	52.2	-2	-2	-	-	-	-	
			EG	60.1	50	58.1	48	-2	-2	-	-	-	-	
	154	b	1.OG	60.4	50.3	58.4	48.3	-2	-2	-	-	-	-	
2.OG			60.5	50.4	58.5	48.4	-2	-2	-	-	-	-		

**AUFTRAGGEBER:**  
moBiel GmbH  
Otto-Brenner-Str. 242  
33604 Bielefeld

**AUFTRAG-NR.:**  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahmen Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Berechnung und Beurteilung der  
Luftschallpegel durch den Straßenverkehr  
für P0 und P1

**ANLAGE-NR.:**  
3.19

Immissionsort			Etage	Beurteilungspegel				Differenzpegel		Anspruch auf Schallschutz		
				L <sub>r</sub> [dB(A)] STR0		L <sub>r</sub> [dB(A)] STR1		ΔL <sub>r</sub> [dB(A)] (STR1 - STR0)		Tag	Nacht	
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			
Hauptstr.	155	a	EG	65.7	55.6	63.8	53.6	-1.9	-2	-	-	
			1.OG	65.6	55.5	63.7	53.5	-1.9	-2	-	-	
			2.OG	65.3	55.2	63.3	53.2	-2	-2	-	-	
			3.OG	64.9	54.7	62.9	52.7	-2	-2	-	-	
		b	EG	61.4	51.2	59.4	49.2	-2	-2	-	-	
			1.OG	61.7	51.5	59.7	49.5	-2	-2	-	-	
			2.OG	61.7	51.5	59.7	49.4	-2	-2.1	-	-	
			3.OG	61.6	51.3	59.6	49.3	-2	-2	-	-	
		c	EG	59.3	49.2	57.2	47.1	-2.1	-2.1	-	-	
			1.OG	59.4	49.3	57.3	47.2	-2.1	-2.1	-	-	
			2.OG	59.2	49.1	57.2	47.1	-2	-2	-	-	
			3.OG	59	48.9	56.9	46.8	-2.1	-2.1	-	-	
	156	a	EG	63.9	53.8	61.8	51.7	-2.1	-2.1	-	-	
			1.OG	63.7	53.6	61.7	51.6	-2	-2	-	-	
			2.OG	63.3	53.2	61.3	51.2	-2	-2	-	-	
			3.OG	62.8	52.7	60.8	50.7	-2	-2	-	-	
		b	EG	52.9	42.8	50.9	40.8	-2	-2	-	-	
			1.OG	53.4	43.3	51.4	41.3	-2	-2	-	-	
			2.OG	49.3	39.2	46.8	36.7	-2.5	-2.5	-	-	
			3.OG	51.1	40.9	49.1	38.9	-2	-2	-	-	
		157	a	EG	65.6	55.5	63.6	53.4	-2	-2.1	-	-
				1.OG	65.5	55.4	63.5	53.3	-2	-2.1	-	-
				2.OG	65.1	55	63.1	53	-2	-2	-	-
				3.OG	64.6	54.5	62.6	52.5	-2	-2	-	-
	b		EG	58.3	48.2	56.3	46.2	-2	-2	-	-	
			1.OG	58.3	48.2	56.3	46.2	-2	-2	-	-	
			2.OG	58.2	48.1	56.2	46.1	-2	-2	-	-	
			3.OG	58.1	48	56.1	46	-2	-2	-	-	
	c		EG	57.6	47.5	55.6	45.5	-2	-2	-	-	
			1.OG	57.5	47.4	55.6	45.5	-1.9	-1.9	-	-	
			2.OG	57.3	47.2	55.3	45.2	-2	-2	-	-	
			3.OG	57.1	47	55.1	45	-2	-2	-	-	
	158	a	EG	60.1	50	58.1	48	-2	-2	-	-	
			1.OG	60.4	50.3	58.5	48.4	-1.9	-1.9	-	-	
		b	EG	43.8	33.7	42.3	32.2	-1.5	-1.5	-	-	
			1.OG	46.5	36.4	44.8	34.7	-1.7	-1.7	-	-	
		c	EG	56.9	46.8	54.9	44.8	-2	-2	-	-	
			1.OG	57	46.9	55	44.9	-2	-2	-	-	
	159	a	EG	65.4	55.3	63.4	53.3	-2	-2	-	-	
			1.OG	65.2	55.1	63.2	53.1	-2	-2	-	-	
			2.OG	64.8	54.7	62.8	52.7	-2	-2	-	-	
			3.OG	64.2	54.1	62.3	52.2	-1.9	-1.9	-	-	
		b	EG	57.6	47.5	55.6	45.6	-2	-1.9	-	-	
			1.OG	57.7	47.6	55.7	45.6	-2	-2	-	-	
			2.OG	57.6	47.5	55.6	45.5	-2	-2	-	-	
			3.OG	57.4	47.3	55.4	45.3	-2	-2	-	-	
		c	EG	58	47.9	56	45.9	-2	-2	-	-	
			1.OG	58.1	48	56.1	46	-2	-2	-	-	
2.OG			58	47.9	56	45.9	-2	-2	-	-		
3.OG			57.9	47.8	55.9	45.8	-2	-2	-	-		

**AUFTRAGGEBER:**  
moBiel GmbH  
Otto-Brenner-Str. 242  
33604 Bielefeld

**AUFTRAG-NR.:**  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahmen Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Berechnung und Beurteilung der  
Luftschallpegel durch den Straßenverkehr  
für P0 und P1

**ANLAGE-NR.:**  
3.20

Immissionsort		Etage	Beurteilungspegel				Differenzpegel		Anspruch auf		
			L <sub>r</sub> [dB(A)] STR0		L <sub>r</sub> [dB(A)] STR1		ΔL <sub>r</sub> [dB(A)] (STR1 - STR0)		Schallschutz		
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
Hauptstr.	160	EG	53.4	43.3	51.5	41.4	-1.9	-1.9	-	-	
		1.OG	54.6	44.5	52.6	42.5	-2	-2	-	-	
		2.OG	54.9	44.8	52.9	42.8	-2	-2	-	-	
		3.OG	55.2	45.1	53.3	43.2	-1.9	-1.9	-	-	
	161	a	EG	65.1	55	63	52.9	-2.1	-2.1	-	-
			1.OG	64.8	54.7	62.8	52.7	-2	-2	-	-
			2.OG	64.3	54.2	62.3	52.2	-2	-2	-	-
		b	EG	59	48.9	56.9	46.9	-2.1	-2	-	-
			1.OG	58.9	48.8	56.8	46.7	-2.1	-2.1	-	-
			2.OG	58.6	48.5	56.6	46.5	-2	-2	-	-
		c	EG	58	47.9	56	45.9	-2	-2	-	-
			1.OG	58.1	48	56.1	46	-2	-2	-	-
			2.OG	57.9	47.8	55.9	45.8	-2	-2	-	-
	163	a	EG	62.2	52.1	60.2	50.1	-2	-2	-	-
			1.OG	62.3	52.2	60.3	50.2	-2	-2	-	-
			2.OG	62.1	52	60.1	50	-2	-2	-	-
		b	EG	58.8	48.7	56.7	46.6	-2.1	-2.1	-	-
			1.OG	58.7	48.6	56.7	46.6	-2	-2	-	-
			2.OG	58.7	48.6	56.7	46.6	-2	-2	-	-
		c	EG	51.1	41	49.1	39	-2	-2	-	-
			1.OG	51.5	41.4	49.5	39.4	-2	-2	-	-
			2.OG	52	41.9	50.1	39.9	-1.9	-2	-	-
	165	a	EG	57.4	47.3	55.5	45.3	-1.9	-2	-	-
			1.OG	58.2	48.1	56.2	46.1	-2	-2	-	-
			2.OG	58.5	48.4	56.5	46.4	-2	-2	-	-
		b	EG	41.6	31.5	39.6	29.5	-2	-2	-	-
			1.OG	43.4	33.3	41.4	31.3	-2	-2	-	-
			2.OG	46.8	36.6	44.8	34.6	-2	-2	-	-
167	EG	54.6	44.5	52.7	42.5	-1.9	-2	-	-		
	1.OG	55.6	45.5	53.8	43.7	-1.8	-1.8	-	-		
	2.OG	56.3	46.2	54.4	44.3	-1.9	-1.9	-	-		

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

AUFTRAG-NR.:  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahmen Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Berechnung und Beurteilung der  
Luftschalldruck durch den Straßenverkehr  
für P0 und P1

ANLAGE-NR.:  
3.21

Immissionsort			Etage	Beurteilungspegel				Differenzpegel		Anspruch auf	
				L <sub>r</sub> [dB(A)] STR0		L <sub>r</sub> [dB(A)] STR1		ΔL <sub>r</sub> [dB(A)] (STR1 - STR0)		Schallschutz	
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Jenaer Str.	7		EG	47.6	36.8	47.6	36.8	0	0	-	-
			1.OG	48.4	37.6	48.5	37.6	0.1	0	-	-
			2.OG	49.3	38.5	49.4	38.5	0.1	0	-	-
			3.OG	50.4	39.5	50.4	39.5	0	0	-	-
Jenaer Str.	9		EG	52	41.2	52.1	41.2	0.1	0	-	-
			1.OG	53.4	42.5	53.4	42.6	0	0.1	-	-
			2.OG	54.4	43.5	54.4	43.6	0	0.1	-	-
			3.OG	54.5	43.6	54.5	43.7	0	0.1	-	-
Kirchweg	10		EG	66.4	55.7	64.4	53.8	-2	-1.9	-	-
			1.OG	66.5	55.8	64.5	53.9	-2	-1.9	-	-
			2.OG	66.2	55.6	64.2	53.6	-2	-2	-	-
			3.OG	65.8	55.2	63.8	53.2	-2	-2	-	-
Treppenstr.	1	a	EG	57.8	47.2	55.9	45.3	-1.9	-1.9	-	-
			1.OG	58.8	48.1	56.8	46.2	-2	-1.9	-	-
			2.OG	59.7	49.1	57.8	47.1	-1.9	-2	-	-
		b	EG	54	43.3	52.3	41.6	-1.7	-1.7	-	-
			1.OG	54.9	44.3	53.2	42.5	-1.7	-1.8	-	-
			2.OG	55.8	45.2	54.1	43.4	-1.7	-1.8	-	-
	2		EG	59.1	48.5	57.2	46.5	-1.9	-2	-	-
			1.OG	60.1	49.5	58.2	47.6	-1.9	-1.9	-	-
			2.OG	60.5	49.9	58.6	48	-1.9	-1.9	-	-
			3.OG	60.7	50.1	58.8	48.2	-1.9	-1.9	-	-
		4	EG	53.6	43	51.9	41.2	-1.7	-1.8	-	-
			1.OG	54.5	43.8	52.6	42	-1.9	-1.8	-	-
			2.OG	55.3	44.6	53.4	42.8	-1.9	-1.8	-	-
			3.OG	56.1	45.4	54.2	43.5	-1.9	-1.9	-	-
	9	EG	57.2	46.6	55.2	44.6	-2	-2	-	-	
		1.OG	58.2	47.6	56.2	45.5	-2	-2.1	-	-	
2.OG		59.1	48.5	57.1	46.5	-2	-2	-	-		
3.OG		59.8	49.2	57.8	47.2	-2	-2	-	-		
Ziehrerstr.	2	a	EG	70.6	59.8	70.5	59.7	-0.1	-0.1	-	-
			1.OG	69.7	58.9	69.7	58.8	0	-0.1	-	-
			2.OG	68.9	58.1	68.9	58	0	-0.1	-	-
		b	EG	64.8	53.9	64.7	53.8	-0.1	-0.1	-	-
			1.OG	64.9	54.1	64.8	54	-0.1	-0.1	-	-
			2.OG	64.8	54	64.7	53.9	-0.1	-0.1	-	-
	c	EG	59.2	48.4	59.1	48.3	-0.1	-0.1	-	-	
		1.OG	60.2	49.4	60.1	49.3	-0.1	-0.1	-	-	
		2.OG	60.7	49.8	60.6	49.8	-0.1	0	-	-	
	d	EG	64.7	53.8	64.6	53.8	-0.1	0	-	-	
		1.OG	64.8	54	64.8	54	0	0	-	-	
		2.OG	64.8	54	64.8	53.9	0	-0.1	-	-	

<b>AUFTRAGGEBER:</b> moBiel GmbH Otto-Brenner-Str. 242 33604 Bielefeld	<b>AUFTRAG-NR.:</b> S 09.1587.16	Umbaumaßnahmen Haltestellen Hauptstraße in Brackwede	<b>ANLAGE-NR.:</b> 3.22
		Berechnung und Beurteilung der Luftschallpegel durch den Straßenverkehr für P0 und P1	

Immissionsort	Etage	Beurteilungspegel				Differenzpegel		Anspruch auf Schallschutz	
		L <sub>r</sub> [dB(A)]		L <sub>r</sub> [dB(A)]		ΔL <sub>r</sub> [dB(A)]			
		STRO		STR1		(STR1 - STRO)			
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht

Beurteilungskriterium nach 16. BImSchV bei einem erheblichen baulichen Eingriff in den Verkehrsweg (Schiene oder Straße):

Die Beurteilungspegel L<sub>r</sub> (Tag und Nacht) werden für die bestehende Situation (Planfall P0) und für die geplante Situation (Planfall P1) getrennt berechnet und auf folgende Kriterien untersucht:

1. Zunahme des Beurteilungspegels um mindestens 3 dB(A) und Überschreitung des zulässigen Grenzwertes.
2. Anhebung eines vorhandenen Pegels auf  $\geq 70$  dB(A) (Tag) bzw.  $\geq 60$  dB(A) (Nacht).
3. Weitere Anhebung eines vorhandenen Pegels von  $\geq 70$  dB(A) (Tag) bzw.  $\geq 60$  dB(A) (Nacht), dies gilt nicht in Gewerbegebieten.

Ist eines dieser Kriterien erfüllt, so entsteht ein Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach.

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

AUFTRAG-NR.:  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahme Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Berechnung und Bewertung der  
Luftschallpegel durch den Gesamtverkehr für  
P0 und P1

ANLAGE-NR.:  
4.1

Immissionsort			Etage	Beurteilungspegel				Differenzpegel		kritische	
				L <sub>r</sub> [dB(A)]		L <sub>r</sub> [dB(A)]		ΔL <sub>r</sub> [dB(A)]		Pegeleränderung	
				GES0 (SCH0, STR0)		GES1 (SCH1, STR1)		(GES1 - GES0)		Tag	Nacht
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
Berliner Str.	9	a	EG	67.5	57.5	67.3	57.4	-0.2	-0.1	-	-
			1.OG	68.7	58.7	68.4	58.6	-0.3	-0.1	-	-
			2.OG	69.1	59.1	68.9	59	-0.2	-0.1	-	-
			3.OG	69.2	59.2	69	59.1	-0.2	-0.1	-	-
			4.OG	69.2	59.2	69	59.1	-0.2	-0.1	-	-
	b	EG	65.4	54.8	64.6	54	-0.8	-0.8	-	-	
		1.OG	66.1	55.6	65.6	55	-0.5	-0.6	-	-	
		2.OG	66.5	56	66.1	55.5	-0.4	-0.5	-	-	
		3.OG	66.7	56.2	66.3	55.8	-0.4	-0.4	-	-	
		4.OG	66.7	56.2	66.3	55.8	-0.4	-0.4	-	-	
Germanenstr.	2		EG	60	50.7	58.5	49.9	-1.5	-0.8	-	-
			1.OG	61.1	51.9	59.6	51.1	-1.5	-0.8	-	-
	3		EG	53.8	44.8	52.3	43.9	-1.5	-0.9	-	-
			1.OG	55.1	46	53.5	45.1	-1.6	-0.9	-	-
	4		EG	57.5	48.4	56	47.6	-1.5	-0.8	-	-
			1.OG	58.9	49.8	57.4	49	-1.5	-0.8	-	-
2.OG			59.6	50.5	58.1	49.7	-1.5	-0.8	-	-	
Hauptstr.	3		EG	58.3	48.5	58.2	48.4	-0.1	-0.1	-	-
			1.OG	59.5	49.7	59.4	49.6	-0.1	-0.1	-	-
			2.OG	60.1	50.3	60	50.3	-0.1	0	-	-
	10	a	EG	68.2	59.1	68.1	59.1	-0.1	0	-	-
			1.OG	67.6	58.5	67.6	58.5	0	0	-	-
			2.OG	66.9	57.8	66.8	57.7	-0.1	-0.1	-	-
		b	EG	65.2	56.3	65.2	56.3	0	0	-	-
			1.OG	65.2	56.3	65.2	56.3	0	0	-	-
			2.OG	64.9	56	64.9	55.9	0	-0.1	-	-
	12	a	EG	70.6	61.7	70.6	61.6	0	-0.1	-	-
			EG	71.1	62	71.2	62	0.1	0	-	-
		b	1.OG	70.4	61.3	70.4	61.3	0	0	-	-
			2.OG	69.6	60.5	69.6	60.5	0	0	-	-
		c	EG	65.5	56.6	65.5	56.6	0	0	-	-
			1.OG	65.2	56.3	65.2	56.3	0	0	-	-
	14	a	2.OG	64.8	55.9	64.8	55.9	0	0	-	-
			EG	71.1	62.8	71	62.6	-0.1	-0.2	-	-
			1.OG	70.6	62.3	70.5	62.1	-0.1	-0.2	-	-
b		2.OG	69.9	61.6	69.8	61.4	-0.1	-0.2	-	-	
		EG	65.5	57.4	65.3	57	-0.2	-0.4	-	-	
		1.OG	65.7	57.5	65.4	57.1	-0.3	-0.4	-	-	
c		2.OG	65.5	57.3	65.3	57	-0.2	-0.3	-	-	
		EG	58.1	49.2	57.9	48.8	-0.2	-0.4	-	-	
		1.OG	59.4	50.6	59.1	50.1	-0.3	-0.5	-	-	
			2.OG	60	51.2	59.8	50.8	-0.2	-0.4	-	-

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

AUFTRAG-NR.:  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahme Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Berechnung und Bewertung der  
Luftschallpegel durch den Gesamtverkehr für  
P0 und P1

ANLAGE-NR.:  
4.2

Immissionsort			Beurteilungspegel						Differenzpegel		kritische	
			L <sub>r</sub> [dB(A)]		L <sub>r</sub> [dB(A)]		ΔL <sub>r</sub> [dB(A)]		Pegeländerung			
			GES0 (SCH0, STR0)		GES1 (SCH1, STR1)		(GES1 - GES0)		Tag	Nacht	Tag	Nacht
Etage		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
Hauptstr.	22	a	EG	66.8	58.7	66.6	58.3	-0.2	-0.4	-	-	
			1.OG	67.1	58.9	67	58.7	-0.1	-0.2	-	-	
			2.OG	66.9	58.7	66.8	58.5	-0.1	-0.2	-	-	
		b	EG	63.6	55.2	63.5	55	-0.1	-0.2	-	-	
			1.OG	64.1	55.7	64	55.6	-0.1	-0.1	-	-	
			2.OG	64.2	55.7	64.1	55.6	-0.1	-0.1	-	-	
		c	EG	58	49.6	57.8	49.4	-0.2	-0.2	-	-	
			1.OG	59.2	51	59.1	50.8	-0.1	-0.2	-	-	
			2.OG	59.7	51.3	59.5	51.2	-0.2	-0.1	-	-	
	24	a	EG	65.4	56.7	65.3	56.4	-0.1	-0.3	-	-	
			1.OG	66.1	57.5	66	57.3	-0.1	-0.2	-	-	
			2.OG	66.3	57.6	66.2	57.5	-0.1	-0.1	-	-	
		b	EG	59.3	51.2	59.1	51	-0.2	-0.2	-	-	
			1.OG	60.8	52.8	60.6	52.5	-0.2	-0.3	-	-	
			2.OG	61.2	53.2	61.1	53	-0.1	-0.2	-	-	
	25	a	EG	60.6	51.5	60.4	51.5	-0.2	0	-	-	
			1.OG	61.9	53	61.9	53	0	0	-	-	
			2.OG	62	53.1	61.9	53.1	-0.1	0	-	-	
			3.OG	61.9	53.1	61.8	53.1	-0.1	0	-	-	
			4.OG	61.7	52.9	61.6	52.9	-0.1	0	-	-	
			EG	64.4	55.6	64.3	55.5	-0.1	-0.1	-	-	
		b	1.OG	65.6	56.9	65.5	56.9	-0.1	0	-	-	
			2.OG	65.6	57	65.6	57	0	0	-	-	
			3.OG	65.5	56.9	65.4	56.8	-0.1	-0.1	-	-	
			4.OG	65.2	56.6	65.2	56.6	0	0	-	-	
			EG	66.8	58.3	66.8	58.3	0	0	-	-	
			1.OG	67.5	59	67.4	59.1	-0.1	0.1	-	-	
		c	2.OG	67.7	59.2	67.6	59.3	-0.1	0.1	-	-	
			3.OG	67.5	59.1	67.5	59.1	0	0	-	-	
			4.OG	67.2	58.8	67.2	58.8	0	0	-	-	
			EG	59.8	51.9	59.9	52.1	0.1	0.2	-	-	
			1.OG	61.2	53.3	61.4	53.6	0.2	0.3	-	-	
			2.OG	62.1	54.2	62.2	54.3	0.1	0.1	-	-	
		d	3.OG	62.1	54.2	62.2	54.3	0.1	0.1	-	-	
			4.OG	62	54	62.1	54.1	0.1	0.1	-	-	
			EG	54.5	46.5	54.7	46.8	0.2	0.3	-	-	
			1.OG	55.8	47.6	56	47.9	0.2	0.3	-	-	
			2.OG	57.1	48.8	57.3	49.1	0.2	0.3	-	-	
			3.OG	57.3	48.8	57.5	49.1	0.2	0.3	-	-	
	e	4.OG	57.7	49.1	57.8	49.3	0.1	0.2	-	-		
		EG	68.2	59.6	68.5	60	0.3	0.4	-	x		
		1.OG	68.3	59.8	68.5	60	0.2	0.2	-	-		
		b	EG	65.4	57.3	65.6	57.7	0.2	0.4	-	-	
			1.OG	66.2	58.3	66.3	58.4	0.1	0.1	-	-	
		c	EG	59.6	50.2	59.8	50.5	0.2	0.3	-	-	
	1.OG		60.9	51.6	61	51.8	0.1	0.2	-	-		

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

AUFTRAG-NR.:  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahme Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Berechnung und Bewertung der  
Luftschallpegel durch den Gesamtverkehr für  
P0 und P1

ANLAGE-NR.:  
4.3

Immissionsort		Etage	Beurteilungspegel				Differenzpegel		kritische		
			L <sub>r</sub> [dB(A)]		L <sub>r</sub> [dB(A)]		ΔL <sub>r</sub> [dB(A)]		Pegeländerung		
			GES0 (SCH0, STR0)		GES1 (SCH1, STR1)		(GES1 - GES0)		Tag	Nacht	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
Hauptstr.	29	a	EG	58.6	49.6	58.7	49.8	0.1	0.2	-	-
			1.OG	59.9	51	60.1	51.2	0.2	0.2	-	-
			2.OG	60.8	52	60.8	52.2	0	0.2	-	-
			3.OG	61.4	52.7	61.4	52.8	0	0.1	-	-
			4.OG	62.3	53.6	62.3	53.6	0	0	-	-
		5.OG	63	54.4	62.9	54.3	-0.1	-0.1	-	-	
		b	EG	55.8	46.9	55.8	47	0	0.1	-	-
			1.OG	57	48	57	48.2	0	0.2	-	-
			2.OG	58.1	49.3	58.2	49.5	0.1	0.2	-	-
			3.OG	58.8	50.1	58.7	50.1	-0.1	0	-	-
	4.OG		59.7	51.1	59.7	51.1	0	0	-	-	
	30	a	EG	68.4	58.7	68.2	58.6	-0.2	-0.1	-	-
			1.OG	68.8	59.2	68.7	59.1	-0.1	-0.1	-	-
			2.OG	68.9	59.2	68.8	59.1	-0.1	-0.1	-	-
			3.OG	68.8	59.2	68.7	59.1	-0.1	-0.1	-	-
		b	EG	68.2	58.7	68	58.5	-0.2	-0.2	-	-
			1.OG	68.5	59.1	68.4	58.9	-0.1	-0.2	-	-
			2.OG	68.6	59.1	68.4	59	-0.2	-0.1	-	-
			3.OG	68.5	59	68.4	58.9	-0.1	-0.1	-	-
		c	EG	66.1	56.8	66	56.6	-0.1	-0.2	-	-
1.OG			66.7	57.5	66.6	57.3	-0.1	-0.2	-	-	
2.OG	66.7		57.5	66.6	57.4	-0.1	-0.1	-	-		
3.OG	66.5		57.3	66.4	57.2	-0.1	-0.1	-	-		
d	EG	60.5	51.2	60.4	51.1	-0.1	-0.1	-	-		
	1.OG	61.7	52.5	61.6	52.3	-0.1	-0.2	-	-		
	2.OG	62.1	53	62	52.8	-0.1	-0.2	-	-		
	3.OG	62.2	53.1	62.1	52.9	-0.1	-0.2	-	-		
		4.OG	61.9	52.7	61.8	52.6	-0.1	-0.1	-	-	



**AUFTRAGGEBER:**  
moBiel GmbH  
Otto-Brenner-Str. 242  
33604 Bielefeld

**AUFTRAG-NR.:**  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahme Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Berechnung und Bewertung der  
Luftschallpegel durch den Gesamtverkehr für  
P0 und P1

**ANLAGE-NR.:**  
4.4

Immissionsort			Etage	Beurteilungspegel				Differenzpegel		kritische	
				L <sub>r</sub> [dB(A)]		L <sub>r</sub> [dB(A)]		ΔL <sub>r</sub> [dB(A)]		Pegelländerung	
				GES0 (SCH0, STR0)	Tag	Nacht	GES1 (SCH1, STR1)	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Hauptstr.	31	a	EG	66.8	57.5	67	57.7	0.2	0.2	-	-
			1.OG	67.5	58.1	67.6	58.3	0.1	0.2	-	-
			2.OG	67.6	58.3	67.7	58.4	0.1	0.1	-	-
			3.OG	67.6	58.3	67.7	58.3	0.1	0	-	-
			4.OG	67.6	58.2	67.6	58.2	0	0	-	-
		5.OG	67.5	58.1	67.5	58.1	0	0	-	-	
		b	EG	67.5	58.2	67.7	58.5	0.2	0.3	-	-
			1.OG	68	58.7	68.1	58.9	0.1	0.2	-	-
			2.OG	68.1	58.7	68.2	58.9	0.1	0.2	-	-
			3.OG	68	58.7	68.1	58.8	0.1	0.1	-	-
	4.OG		67.9	58.6	68	58.6	0.1	0	-	-	
	31	c	EG	62.4	53.4	62.5	53.7	0.1	0.3	-	-
			1.OG	63.4	54.6	63.5	54.7	0.1	0.1	-	-
			2.OG	63.8	55	63.9	55.1	0.1	0.1	-	-
			3.OG	64.2	55.3	64.2	55.3	0	0	-	-
			4.OG	64.3	55.5	64.4	55.5	0.1	0	-	-
		5.OG	64.4	55.5	64.4	55.5	0	0	-	-	
		d	EG	60.6	51.6	60.7	51.8	0.1	0.2	-	-
			1.OG	62	53.1	62.1	53.3	0.1	0.2	-	-
			2.OG	62.7	53.8	62.7	53.9	0	0.1	-	-
			3.OG	63.2	54.3	63.2	54.4	0	0.1	-	-
	4.OG		63.7	54.8	62.8	54.3	-0.9	-0.5	-	-	
	5.OG	63.1	54.6	63.1	54.6	0	0	-	-		
	32	a	EG	69.9	60.1	69.7	59.9	-0.2	-0.2	-	-
			1.OG	70.2	60.4	70	60.2	-0.2	-0.2	-	-
			2.OG	70.2	60.4	70	60.2	-0.2	-0.2	-	-
			3.OG	70	60.2	69.8	60	-0.2	-0.2	-	-
			4.OG	69.8	59.9	69.6	59.8	-0.2	-0.1	-	-
		b	EG	69.9	60.2	69.8	60	-0.1	-0.2	-	-
			1.OG	70.2	60.4	70	60.3	-0.2	-0.1	-	-
2.OG			70.1	60.4	70	60.2	-0.1	-0.2	-	-	
3.OG			70	60.2	69.8	60.1	-0.2	-0.1	-	-	
4.OG			69.7	60	69.6	59.8	-0.1	-0.2	-	-	
33	a	EG	68.7	59	68.8	59.2	0.1	0.2	-	-	
		1.OG	69.2	59.6	69.3	59.7	0.1	0.1	-	-	
		2.OG	69.4	59.7	69.4	59.8	0	0.1	-	-	
		3.OG	69.5	59.7	69.5	59.8	0	0.1	-	-	
		4.OG	69.4	59.7	69.4	59.7	0	0	-	-	
	5.OG	69.3	59.5	69.2	59.5	-0.1	0	-	-		
	b	EG	67.2	57.7	67.4	58	0.2	0.3	-	-	
		1.OG	67.9	58.5	68.1	58.6	0.2	0.1	-	-	
		2.OG	68.1	58.6	68.2	58.7	0.1	0.1	-	-	
		3.OG	68.1	58.6	68.1	58.7	0	0.1	-	-	
4.OG		68	58.5	68	58.6	0	0.1	-	-		
5.OG	67	57.8	67.1	57.9	0.1	0.1	-	-			

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

AUFTRAG-NR.:  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahme Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Berechnung und Bewertung der  
Luftschallpegel durch den Gesamtverkehr für  
P0 und P1

ANLAGE-NR.:  
4.5

Immissionsort	Etage	Beurteilungspegel						Differenzpegel		kritische	
		L <sub>r</sub> [dB(A)]		L <sub>r</sub> [dB(A)]		ΔL <sub>r</sub> [dB(A)]		Pegeländerung			
		GES0 (SCH0, STR0)		GES1 (SCH1, STR1)		(GES1 - GES0)		Tag	Nacht	Tag	Nacht
Hauptstr.	34	a	EG	72.6	62.5	72.3	62.3	-0.3	-0.2	-	-
			1.OG	72.7	62.6	72.4	62.3	-0.3	-0.3	-	-
			2.OG	72.4	62.3	72.1	62.1	-0.3	-0.2	-	-
			3.OG	72	61.9	71.8	61.7	-0.2	-0.2	-	-
		4.OG	71.6	61.5	71.4	61.3	-0.2	-0.2	-	-	
		b	EG	71.4	61.3	70.7	60.8	-0.7	-0.5	-	-
			1.OG	71.2	61.2	70.7	60.7	-0.5	-0.5	-	-
			2.OG	70.9	60.8	70.4	60.4	-0.5	-0.4	-	-
	3.OG		70.4	60.3	69.9	60	-0.5	-0.3	-	-	
	4.OG	70	59.9	69.6	59.6	-0.4	-0.3	-	-		
	34	c	EG	74.8	64	74.6	63.8	-0.2	-0.2	-	-
			1.OG	74.7	64	74.5	63.8	-0.2	-0.2	-	-
			2.OG	74.2	63.5	74	63.4	-0.2	-0.1	-	-
			3.OG	73.6	63	73.5	62.9	-0.1	-0.1	-	-
		4.OG	73.1	62.5	73	62.3	-0.1	-0.2	-	-	
		d	EG	74.9	64	74.8	63.9	-0.1	-0.1	-	-
			1.OG	74.6	63.8	74.5	63.7	-0.1	-0.1	-	-
			2.OG	74	63.3	73.9	63.2	-0.1	-0.1	-	-
	3.OG		73.4	62.7	73.3	62.6	-0.1	-0.1	-	-	
	4.OG	72.8	62.1	72.8	62.1	0	0	-	-		
	42	a	EG	68.9	59.8	68.3	58.6	-0.6	-1.2	-	-
			1.OG	69.3	60.1	68.8	59	-0.5	-1.1	-	-
			2.OG	69.4	60.1	68.9	59.1	-0.5	-1	-	-
			3.OG	69.3	59.9	68.8	59	-0.5	-0.9	-	-
		4.OG	69.1	59.7	68.7	58.8	-0.4	-0.9	-	-	
		b	EG	69.4	59.4	69.2	58.8	-0.2	-0.6	-	-
			1.OG	70.1	60	70	59.5	-0.1	-0.5	-	-
			2.OG	70.3	60.1	70.2	59.7	-0.1	-0.4	-	-
	3.OG		70.2	60	70.1	59.6	-0.1	-0.4	-	-	
	4.OG	70	59.8	69.9	59.5	-0.1	-0.3	-	-		
	42a	a	EG	68.1	57.4	68	57.3	-0.1	-0.1	-	-
			1.OG	69	58.3	69	58.2	0	-0.1	-	-
			2.OG	69.3	58.6	69.3	58.6	0	0	-	-
			3.OG	69.4	58.7	69.3	58.6	-0.1	-0.1	-	-
		4.OG	69.3	58.6	69.2	58.5	-0.1	-0.1	-	-	
		b	EG	58.5	50.2	57.1	49.2	-1.4	-1	-	-
			1.OG	59.5	51.2	58.1	50.2	-1.4	-1	-	-
			2.OG	60.5	52.2	59.1	51.1	-1.4	-1.1	-	-
	3.OG		61.1	52.8	59.7	51.8	-1.4	-1	-	-	
	4.OG	61.5	53.1	60.1	52.1	-1.4	-1	-	-		
	42b	a	EG	67.2	56.5	67.1	56.3	-0.1	-0.2	-	-
			1.OG	68	57.2	67.9	57.1	-0.1	-0.1	-	-
			2.OG	68.3	57.5	68.2	57.5	-0.1	0	-	-
			3.OG	68.3	57.6	68.3	57.5	0	-0.1	-	-
		4.OG	68.3	57.6	68.2	57.5	-0.1	-0.1	-	-	
		b	EG	56.3	48.5	55.2	47.8	-1.1	-0.7	-	-
			1.OG	57.2	49.3	56	48.6	-1.2	-0.7	-	-
			2.OG	58	50.2	56.9	49.4	-1.1	-0.8	-	-
3.OG	58.8		50.9	57.7	50.2	-1.1	-0.7	-	-		
4.OG	59.5	51.5	58.4	50.8	-1.1	-0.7	-	-			

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

AUFTRAG-NR.:  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahme Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Berechnung und Bewertung der  
Luftschallpegel durch den Gesamtverkehr für  
P0 und P1

ANLAGE-NR.:  
4.6

Immissionsort			Beurteilungspegel						Differenzpegel		kritische	
			L <sub>r</sub> [dB(A)]		L <sub>r</sub> [dB(A)]		ΔL <sub>r</sub> [dB(A)]		Pegeländerung			
			GES0 (SCH0, STR0)	GES1 (SCH1, STR1)	GES0 (SCH0, STR0)	GES1 (SCH1, STR1)	GES1 - GES0	GES1 - GES0	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Etage		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
		Hauptstr.	42c	a	EG	66.3	55.6	66.3	55.5	0	-0.1	-
1.OG	67.2				56.4	67.1	56.3	-0.1	-0.1	-	-	
2.OG	67.5				56.8	67.4	56.7	-0.1	-0.1	-	-	
3.OG	67.6				57	67.6	56.9	0	-0.1	-	-	
42c	b		EG	53.1	45.2	52	44.5	-1.1	-0.7	-	-	
			1.OG	53.8	45.9	52.8	45.3	-1	-0.6	-	-	
			2.OG	54.6	46.7	53.5	46	-1.1	-0.7	-	-	
			3.OG	55.3	47.4	54.3	46.7	-1	-0.7	-	-	
44			EG	69.5	60.4	68.2	58.6	-1.3	-1.8	-	-	
			1.OG	69.6	60.5	68.3	58.8	-1.3	-1.7	-	-	
			2.OG	69.4	60.3	68.2	58.7	-1.2	-1.6	-	-	
			3.OG	69.2	60	68	58.5	-1.2	-1.5	-	-	
44a		EG	59.5	51	58.1	50	-1.4	-1	-	-		
		1.OG	60.6	52.1	59.2	51.1	-1.4	-1	-	-		
		2.OG	61.5	53	60.2	52	-1.3	-1	-	-		
		3.OG	62	53.5	60.6	52.5	-1.4	-1	-	-		
45	a	EG	71.7	62.6	69.6	60.1	-2.1	-2.5	-	-		
		1.OG	71.2	62.1	69.1	59.7	-2.1	-2.4	-	-		
		2.OG	70.5	61.4	68.5	59.2	-2	-2.2	-	-		
		3.OG	69.8	60.7	67.9	58.6	-1.9	-2.1	-	-		
	b	EG	71.3	62	70.2	60.5	-1.1	-1.5	-	-		
		1.OG	71.1	61.7	70.1	60.3	-1	-1.4	-	-		
		2.OG	70.8	61.3	69.9	60	-0.9	-1.3	-	-		
		3.OG	70.4	60.9	69.6	59.7	-0.8	-1.2	-	-		
	c	EG	66.1	56.1	66.1	55.8	0	-0.3	-	-		
		1.OG	67.2	57.1	67.2	56.9	0	-0.2	-	-		
		2.OG	67.6	57.5	67.7	57.3	0.1	-0.2	-	-		
		3.OG	67.8	57.6	67.8	57.4	0	-0.2	-	-		
d	EG	68.2	59.3	66	57	-2.2	-2.3	-	-			
	1.OG	68.1	59.1	65.9	57.1	-2.2	-2	-	-			
	2.OG	67.8	58.9	65.7	56.9	-2.1	-2	-	-			
	3.OG	67.4	58.5	65.4	56.6	-2	-1.9	-	-			
47	a	EG	63.3	53	63.3	52.9	0	-0.1	-	-		
		1.OG	64.3	54	64.4	54	0.1	0	-	-		
		2.OG	65.1	54.9	65.2	54.8	0.1	-0.1	-	-		
	b	EG	63.2	54.8	61.3	53.2	-1.9	-1.6	-	-		
		1.OG	64.2	55.9	62.4	54.4	-1.8	-1.5	-	-		
		2.OG	64.4	56.1	62.6	54.7	-1.8	-1.4	-	-		
49	a	EG	60.3	50	60.3	50	0	0	-	-		
		1.OG	61.1	50.8	61.1	50.8	0	0	-	-		
		2.OG	61.8	51.6	61.9	51.6	0.1	0	-	-		
	b	EG	60.2	52.1	58.6	50.9	-1.6	-1.2	-	-		
		1.OG	61.4	53.3	59.8	52.1	-1.6	-1.2	-	-		
		2.OG	62.3	54.2	60.7	53.1	-1.6	-1.1	-	-		
3.OG	62.6	54.5	61.1	53.4	-1.5	-1.1	-	-				

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

AUFTRAG-NR.:  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahme Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Berechnung und Bewertung der  
Luftschallpegel durch den Gesamtverkehr für  
P0 und P1

ANLAGE-NR.:  
4.7

Immissionsort			Etage	Beurteilungspegel				Differenzpegel		kritische	
				L <sub>r</sub> [dB(A)]		L <sub>r</sub> [dB(A)]		ΔL <sub>r</sub> [dB(A)]		Pegeländerung	
				GES0 (SCH0, STR0)		GES1 (SCH1, STR1)		(GES1 - GES0)		Tag	Nacht
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
Hauptstr.	50	a	EG	69	59.5	67.2	58.1	-1.8	-1.4	-	-
			1.OG	69	59.5	67.2	58.2	-1.8	-1.3	-	-
			2.OG	68.7	59.2	66.9	57.9	-1.8	-1.3	-	-
		3.OG	68.2	58.8	66.5	57.5	-1.7	-1.3	-	-	
		b	EG	63.6	54.5	61.9	53.1	-1.7	-1.4	-	-
			1.OG	64.2	55.1	62.5	53.7	-1.7	-1.4	-	-
	2.OG		64.2	55.2	62.5	53.8	-1.7	-1.4	-	-	
	51	a	3.OG	64.2	55.1	62.5	53.8	-1.7	-1.3	-	-
			EG	57.2	49.2	55.7	48.1	-1.5	-1.1	-	-
			1.OG	58.2	50.2	56.6	49.1	-1.6	-1.1	-	-
		b	2.OG	59.1	51.1	57.5	50	-1.6	-1.1	-	-
			3.OG	59.9	51.9	58.4	50.8	-1.5	-1.1	-	-
			EG	50.5	40.2	50.5	40.1	0	-0.1	-	-
	52	b	1.OG	51.1	40.7	51	40.7	-0.1	0	-	-
			2.OG	51.7	41.3	51.7	41.3	0	0	-	-
			3.OG	52.5	42.1	52.4	42	-0.1	-0.1	-	-
		EG	67.7	58.1	65.9	56.8	-1.8	-1.3	-	-	
			1.OG	67.8	58.3	66	56.9	-1.8	-1.4	-	-
			2.OG	67.7	58.2	65.9	56.8	-1.8	-1.4	-	-
	53	a	3.OG	67.4	57.9	65.7	56.6	-1.7	-1.3	-	-
			EG	69.4	60.3	67.7	58.8	-1.7	-1.5	-	-
			1.OG	69.1	60	67.4	58.5	-1.7	-1.5	-	-
			2.OG	68.5	59.5	66.8	58.1	-1.7	-1.4	-	-
		b	3.OG	68.1	59.1	66.4	57.6	-1.7	-1.5	-	-
			4.OG	67.7	58.7	66	57.3	-1.7	-1.4	-	-
			EG	70.4	62.4	69.1	61.7	-1.3	-0.7	-	-
			1.OG	70	62	68.8	61.2	-1.2	-0.8	-	-
		d	2.OG	69.5	61.4	68.2	60.6	-1.3	-0.8	-	-
			3.OG	69	60.8	67.6	60	-1.4	-0.8	-	-
			4.OG	68.4	60.2	67.1	59.4	-1.3	-0.8	-	-
			EG	51.5	42	49.9	41	-1.6	-1	-	-
			1.OG	52.6	43.2	51	42.1	-1.6	-1.1	-	-
2.OG			52.8	43.3	51.2	42.2	-1.6	-1.1	-	-	
3.OG	53.5	44.1	51.9	43	-1.6	-1.1	-	-			
	4.OG	55.4	45.9	53.8	44.7	-1.6	-1.2	-	-		

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

AUFTRAG-NR.:  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahme Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Berechnung und Bewertung der  
Luftschallpegel durch den Gesamtverkehr für  
P0 und P1

ANLAGE-NR.:  
4.8

Immissionsort			Etage	Beurteilungspegel				Differenzpegel		kritische	
				L <sub>r</sub> [dB(A)]		L <sub>r</sub> [dB(A)]		ΔL <sub>r</sub> [dB(A)]		Pegeländerung	
				GES0 (SCH0, STR0)		GES1 (SCH1, STR1)		(GES1 - GES0)		Tag	Nacht
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
Hauptstr.	54	a	EG	68.7	59.1	66.9	57.7	-1.8	-1.4	-	-
			1.OG	68.6	59	66.8	57.6	-1.8	-1.4	-	-
			2.OG	68.3	58.7	66.5	57.3	-1.8	-1.4	-	-
		3.OG	67.9	58.3	66.1	56.9	-1.8	-1.4	-	-	
		b	EG	63.4	53.7	61.7	52.4	-1.7	-1.3	-	-
			1.OG	63.7	54	62	52.7	-1.7	-1.3	-	-
	2.OG		63.6	53.9	61.9	52.6	-1.7	-1.3	-	-	
	3.OG	EG	63.5	53.8	61.8	52.5	-1.7	-1.3	-	-	
		1.OG	67.9	58.2	66.1	56.8	-1.8	-1.4	-	-	
		2.OG	67.9	58.2	66.1	56.8	-1.8	-1.4	-	-	
	56	a	2.OG	67.7	58	65.9	56.6	-1.8	-1.4	-	-
			3.OG	67.3	57.6	65.5	56.2	-1.8	-1.4	-	-
			4.OG	66.8	57.2	65	55.8	-1.8	-1.4	-	-
			EG	61	51.4	59.3	50.2	-1.7	-1.2	-	-
		b	1.OG	61.5	52	59.8	50.7	-1.7	-1.3	-	-
			2.OG	61.5	52	59.8	50.7	-1.7	-1.3	-	-
			3.OG	61.3	51.8	59.6	50.5	-1.7	-1.3	-	-
			4.OG	60	50.7	58.3	49.5	-1.7	-1.2	-	-
		c	EG	60.8	51.3	59	50	-1.8	-1.3	-	-
			1.OG	61.3	51.8	59.6	50.6	-1.7	-1.2	-	-
			2.OG	61.4	51.8	59.7	50.6	-1.7	-1.2	-	-
			3.OG	61.3	51.8	59.6	50.5	-1.7	-1.3	-	-
	4.OG	EG	61.4	51.8	59.7	50.5	-1.7	-1.3	-	-	
		1.OG	71.9	62.1	70.1	60.7	-1.8	-1.4	-	-	
		2.OG	71.2	61.4	69.4	59.9	-1.8	-1.5	-	-	
	58	a	2.OG	70.4	60.6	68.6	59.2	-1.8	-1.4	-	-
			EG	62.8	53.5	61.2	52.3	-1.6	-1.2	-	-
			1.OG	62.4	53.1	60.8	52	-1.6	-1.1	-	-
		b	2.OG	62.1	52.8	60.4	51.7	-1.7	-1.1	-	-
			EG	65	55.3	63.2	53.9	-1.8	-1.4	-	-
		c	1.OG	65.1	55.4	63.3	54	-1.8	-1.4	-	-
	2.OG		64.9	55.2	63.1	53.8	-1.8	-1.4	-	-	
	59	a	EG	69.3	59.8	67.6	58.6	-1.7	-1.2	-	-
			EG	70.9	61.4	69.3	60.1	-1.6	-1.3	-	-
		b	1.OG	70.2	60.7	68.5	59.4	-1.7	-1.3	-	-
			2.OG	69.4	60	67.7	58.6	-1.7	-1.4	-	-
		c	EG	63.3	54.5	61.5	53	-1.8	-1.5	-	-
			1.OG	62.9	54.2	61.1	52.7	-1.8	-1.5	-	-
	2.OG	EG	62.5	53.8	60.7	52.3	-1.8	-1.5	-	-	
		EG	72.1	62.2	70.3	60.8	-1.8	-1.4	-	-	
	60	a	1.OG	71.4	61.6	69.6	60.2	-1.8	-1.4	-	-
			2.OG	70.6	60.8	68.9	59.4	-1.7	-1.4	-	-
			EG	60.5	51.4	58.9	50.4	-1.6	-1	-	-
		b	1.OG	60.5	51.4	58.9	50.4	-1.6	-1	-	-
			2.OG	60.3	51.2	58.8	50.2	-1.5	-1	-	-
			EG	61.5	52.2	60	51.2	-1.5	-1	-	-
		c	1.OG	61.3	52	59.8	51	-1.5	-1	-	-
			2.OG	61.1	51.9	59.6	50.9	-1.5	-1	-	-

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

AUFTRAG-NR.:  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahme Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Berechnung und Bewertung der  
Luftschallpegel durch den Gesamtverkehr für  
P0 und P1

ANLAGE-NR.:  
4.9

Immissionsort			Etage	Beurteilungspegel				Differenzpegel		kritische	
				L <sub>r</sub> [dB(A)]		L <sub>r</sub> [dB(A)]		ΔL <sub>r</sub> [dB(A)]		Pegeländerung	
				GES0 (SCH0, STR0)	Tag	Nacht	GES1 (SCH1, STR1)	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Hauptstr.	61	a	EG	68.2	58.7	66.5	57.5	-1.7	-1.2	-	-
			1.OG	68.3	58.7	66.6	57.5	-1.7	-1.2	-	-
			2.OG	68.1	58.6	66.4	57.3	-1.7	-1.3	-	-
			3.OG	67.8	58.3	66.1	57	-1.7	-1.3	-	-
	61	b	EG	45	35.6	43.3	34.4	-1.7	-1.2	-	-
			1.OG	50.2	41.2	48.7	40.3	-1.5	-0.9	-	-
			2.OG	53.4	44.5	51.7	43.4	-1.7	-1.1	-	-
			3.OG	56.5	47.1	54.5	45.7	-2	-1.4	-	-
		c	EG	62	52.5	60.3	51.2	-1.7	-1.3	-	-
			1.OG	62.9	53.4	61.2	52.1	-1.7	-1.3	-	-
			2.OG	63.2	53.7	61.5	52.4	-1.7	-1.3	-	-
			3.OG	63.5	53.9	61.8	52.6	-1.7	-1.3	-	-
	62	a	EG	72.5	62.6	70.6	61.2	-1.9	-1.4	-	-
			1.OG	71.8	62	70	60.5	-1.8	-1.5	-	-
			2.OG	71	61.2	69.2	59.8	-1.8	-1.4	-	-
		b	EG	62.5	53	60.7	51.7	-1.8	-1.3	-	-
			1.OG	62.4	53	60.7	51.7	-1.7	-1.3	-	-
			2.OG	62.1	52.7	60.4	51.5	-1.7	-1.2	-	-
			EG	62.6	53.4	61	52.4	-1.6	-1	-	-
		64	a	EG	72.2	62.3	70.2	60.8	-2	-1.5	-
	1.OG			71.6	61.8	69.7	60.3	-1.9	-1.5	-	-
	2.OG			70.8	61	69	59.6	-1.8	-1.4	-	-
	b		EG	43.9	34.8	42.4	33.7	-1.5	-1.1	-	-
			1.OG	45.9	36.4	44.3	35.2	-1.6	-1.2	-	-
			2.OG	50.5	40.7	48.8	39.3	-1.7	-1.4	-	-
	c	EG	59.5	50	57.7	48.7	-1.8	-1.3	-	-	
		1.OG	59.6	50.2	57.9	49	-1.7	-1.2	-	-	
		2.OG	59.6	50.2	57.9	49	-1.7	-1.2	-	-	
	65	a	EG	68.3	58.5	66.5	57.1	-1.8	-1.4	-	-
			1.OG	68.5	58.8	66.7	57.4	-1.8	-1.4	-	-
			2.OG	68.5	58.7	66.7	57.3	-1.8	-1.4	-	-
		b	EG	63.8	54.3	62.2	53.1	-1.6	-1.2	-	-
			1.OG	64.2	54.7	62.5	53.5	-1.7	-1.2	-	-
			2.OG	64.4	54.9	62.7	53.6	-1.7	-1.3	-	-
		c	EG	57.9	48.6	56.3	47.5	-1.6	-1.1	-	-
			1.OG	59.1	49.8	57.4	48.6	-1.7	-1.2	-	-
			2.OG	60.1	50.8	58.5	49.7	-1.6	-1.1	-	-
			EG	60.6	51	58.8	49.8	-1.8	-1.2	-	-
	66	a	EG	71.9	62	69.9	60.4	-2	-1.6	-	-
			1.OG	71.4	61.5	69.4	59.9	-2	-1.6	-	-
2.OG			70.6	60.8	68.8	59.3	-1.8	-1.5	-	-	
b		EG	44.1	35	42.5	33.9	-1.6	-1.1	-	-	
		1.OG	45.9	36.4	44.3	35.2	-1.6	-1.2	-	-	
		2.OG	49.9	40.2	48.2	38.8	-1.7	-1.4	-	-	
66a	EG	71.6	61.8	69.5	60.1	-2.1	-1.7	-	-		
	1.OG	71.1	61.3	69.1	59.7	-2	-1.6	-	-		
	2.OG	70.5	60.6	68.6	59.1	-1.9	-1.5	-	-		
	3.OG	69.6	59.7	67.7	58.3	-1.9	-1.4	-	-		
	4.OG	68.9	59.1	67.1	57.6	-1.8	-1.5	-	-		

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

AUFTRAG-NR.:  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahme Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Berechnung und Bewertung der  
Luftschallpegel durch den Gesamtverkehr für  
P0 und P1

ANLAGE-NR.:  
4.10

Immissionsort	Etage		Beurteilungspegel				Differenzpegel		kritische				
			L <sub>r</sub> [dB(A)]		L <sub>r</sub> [dB(A)]		ΔL <sub>r</sub> [dB(A)]		Pegeländerung				
			GES0 (SCH0, STR0)	Tag	Nacht	GES1 (SCH1, STR1)	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
Hauptstr.	67	a	EG	67	57.3	65.2	56	-1.8	-1.3	-	-		
			1.OG	67.4	57.8	65.7	56.4	-1.7	-1.4	-	-		
			2.OG	66.7	57	64.9	55.7	-1.8	-1.3	-	-		
		b	EG	61.8	52.3	60.1	51	-1.7	-1.3	-	-		
			1.OG	62.8	53.3	61.1	52.1	-1.7	-1.2	-	-		
			2.OG	63.1	53.6	61.4	52.4	-1.7	-1.2	-	-		
	68	a	EG	71.4	61.6	69.4	59.9	-2	-1.7	-	-		
			1.OG	71	61.1	69	59.6	-2	-1.5	-	-		
			2.OG	70.3	60.5	68.5	59	-1.8	-1.5	-	-		
		b	EG	67.4	57.7	65.6	56.3	-1.8	-1.4	-	-		
			1.OG	67.3	57.7	65.5	56.3	-1.8	-1.4	-	-		
			2.OG	67	57.3	65.2	56	-1.8	-1.3	-	-		
			3.OG	66.5	56.9	64.7	55.5	-1.8	-1.4	-	-		
			69	a	EG	71.6	61.8	69.8	60.4	-1.8	-1.4	-	-
					1.OG	71.2	61.4	69.5	60	-1.7	-1.4	-	-
	b	EG		67.2	57.6	65.5	56.3	-1.7	-1.3	-	-		
	70	a	1.OG	67.5	57.9	65.8	56.6	-1.7	-1.3	-	-		
			EG	69.9	60.3	68.2	59.1	-1.7	-1.2	-	-		
			1.OG	69.7	60.2	68.1	58.9	-1.6	-1.3	-	-		
			2.OG	69.3	59.8	67.6	58.5	-1.7	-1.3	-	-		
	70a	a	3.OG	68.9	59.3	67.2	58	-1.7	-1.3	-	-		
			EG	59.9	50.4	58.1	49.1	-1.8	-1.3	-	-		
			1.OG	61.5	52	59.7	50.6	-1.8	-1.4	-	-		
		b	2.OG	61.6	52.1	59.9	50.9	-1.7	-1.2	-	-		
			EG	51.1	41.8	49.3	40.6	-1.8	-1.2	-	-		
			1.OG	52.6	43.3	50.9	42.1	-1.7	-1.2	-	-		
			2.OG	53.5	44.2	51.8	43	-1.7	-1.2	-	-		
			c	EG	50.2	40.8	48.6	39.7	-1.6	-1.1	-	-	
				1.OG	51.6	42.1	49.9	41	-1.7	-1.1	-	-	
		2.OG		52.8	43.3	51.2	42.2	-1.6	-1.1	-	-		
		70b	a	EG	70.1	60.5	68.4	59.2	-1.7	-1.3	-	-	
				1.OG	70	60.3	68.3	59	-1.7	-1.3	-	-	
	2.OG			69.6	59.9	67.9	58.6	-1.7	-1.3	-	-		
	3.OG			69.2	59.5	67.4	58.1	-1.8	-1.4	-	-		
	b		EG	65.1	55.4	63.3	54	-1.8	-1.4	-	-		
			1.OG	65.4	55.7	63.6	54.3	-1.8	-1.4	-	-		
			2.OG	65.4	55.7	63.6	54.3	-1.8	-1.4	-	-		
			3.OG	65.1	55.4	63.4	54.1	-1.7	-1.3	-	-		
			71	a	EG	72.7	62.9	71	61.5	-1.7	-1.4	-	-
	1.OG	72.1			62.2	70.3	60.9	-1.8	-1.3	-	-		
	2.OG	71.3			61.5	69.6	60.1	-1.7	-1.4	-	-		
	71	b	EG	64.6	55	63	53.8	-1.6	-1.2	-	-		
1.OG			64.8	55.2	63.1	54	-1.7	-1.2	-	-			
2.OG			64.7	55.1	63	53.8	-1.7	-1.3	-	-			

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

AUFTRAG-NR.:  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahme Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Berechnung und Bewertung der  
Luftschallpegel durch den Gesamtverkehr für  
P0 und P1

ANLAGE-NR.:  
4.11

Immissionsort			Etage	Beurteilungspegel				Differenzpegel		kritische		
				L <sub>r</sub> [dB(A)]		L <sub>r</sub> [dB(A)]		ΔL <sub>r</sub> [dB(A)]		Pegeländerung		
				GES0 (SCH0, STR0)		GES1 (SCH1, STR1)		(GES1 - GES0)		Tag	Nacht	Tag
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht					
Hauptstr.	72		EG	69.7	60.2	68.1	59	-1.6	-1.2	-	-	
			1.OG	69.6	60.1	68	58.9	-1.6	-1.2	-	-	
			2.OG	69.2	59.7	67.5	58.4	-1.7	-1.3	-	-	
			3.OG	68.7	59.3	67	58	-1.7	-1.3	-	-	
	73	a		EG	70.1	60.3	68.5	59.1	-1.6	-1.2	-	-
				1.OG	70.1	60.4	68.5	59.1	-1.6	-1.3	-	-
				2.OG	69.9	60.1	68.2	58.8	-1.7	-1.3	-	-
				3.OG	69.4	59.7	67.7	58.3	-1.7	-1.4	-	-
		b		4.OG	68.9	59.2	67.2	57.9	-1.7	-1.3	-	-
				EG	59.8	50.4	58.2	49.2	-1.6	-1.2	-	-
				1.OG	60.6	51.2	58.9	50.1	-1.7	-1.1	-	-
				2.OG	60.7	51.4	59.1	50.3	-1.6	-1.1	-	-
	74		3.OG	61	51.6	59.3	50.4	-1.7	-1.2	-	-	
			4.OG	61.1	51.6	59.7	50.5	-1.4	-1.1	-	-	
			EG	69.4	60	67.9	58.9	-1.5	-1.1	-	-	
			1.OG	69.4	60	67.8	58.7	-1.6	-1.3	-	-	
	75	a		2.OG	69.1	59.7	67.4	58.3	-1.7	-1.4	-	-
				3.OG	68.7	59.3	66.9	57.9	-1.8	-1.4	-	-
		b		EG	68.9	59.1	67.2	57.9	-1.7	-1.2	-	-
				1.OG	69.2	59.4	67.5	58.2	-1.7	-1.2	-	-
	77		EG	60.9	51.3	59.3	50.2	-1.6	-1.1	-	-	
			1.OG	61.3	51.7	59.6	50.5	-1.7	-1.2	-	-	
	78		EG	70.6	60.8	69	59.6	-1.6	-1.2	-	-	
			EG	69.4	60.6	67.6	58.5	-1.8	-2.1	-	-	
			1.OG	69.5	60.7	67.5	58.5	-2	-2.2	-	-	
	79	a		2.OG	69.2	60.4	67.2	58.3	-2	-2.1	-	-
				EG	70.4	60.6	68.7	59.3	-1.7	-1.3	-	-
				1.OG	70.2	60.4	68.5	59	-1.7	-1.4	-	-
		b		2.OG	69.8	59.9	68	58.6	-1.8	-1.3	-	-
				EG	62.4	52.9	60.8	51.7	-1.6	-1.2	-	-
				1.OG	63.1	53.6	61.4	52.3	-1.7	-1.3	-	-
	81	a		2.OG	63.2	53.7	61.5	52.4	-1.7	-1.3	-	-
			EG	69.7	60.1	67.8	58.7	-1.9	-1.4	-	-	
			1.OG	69.6	60	67.8	58.6	-1.8	-1.4	-	-	
			2.OG	69.2	59.6	67.4	58.2	-1.8	-1.4	-	-	
b			3.OG	68.7	59.2	67	57.8	-1.7	-1.4	-	-	
			EG	62.7	53.2	61	52	-1.7	-1.2	-	-	
			1.OG	62.9	53.4	61.2	52.2	-1.7	-1.2	-	-	
			2.OG	62.9	53.4	61.2	52.2	-1.7	-1.2	-	-	
83		3.OG	63	53.5	61.3	52.2	-1.7	-1.3	-	-		
		EG	69.6	60.1	67.7	58.6	-1.9	-1.5	-	-		
		1.OG	69.5	60	67.7	58.6	-1.8	-1.4	-	-		
		2.OG	69.1	59.6	67.3	58.2	-1.8	-1.4	-	-		
	3.OG	68.7	59.2	66.9	57.8	-1.8	-1.4	-	-			



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

AUFTRAG-NR.:  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahme Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Berechnung und Bewertung der  
Luftschallpegel durch den Gesamtverkehr für  
P0 und P1

ANLAGE-NR.:  
4.12

Immissionsort			Etage		Beurteilungspegel				Differenzpegel		kritische	
					L <sub>r</sub> [dB(A)]		L <sub>r</sub> [dB(A)]		ΔL <sub>r</sub> [dB(A)]		Pegeländerung	
					GES0 (SCH0, STR0)		GES1 (SCH1, STR1)		(GES1 - GES0)		Tag	Nacht
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
Hauptstr.	84		EG	69.7	61	68.4	60	-1.3	-1	-	-	
			1.OG	69.7	60.9	68.2	59.8	-1.5	-1.1	-	-	
			2.OG	69.4	60.7	67.8	59.4	-1.6	-1.3	-	-	
			3.OG	69	60.3	67.3	58.9	-1.7	-1.4	-	-	
	85	a	EG	69.5	60.1	67.6	58.5	-1.9	-1.6	-	-	
			1.OG	69.4	60	67.5	58.5	-1.9	-1.5	-	-	
			2.OG	69.1	59.7	67.2	58.1	-1.9	-1.6	-	-	
		b	EG	61	52.2	59.2	50.8	-1.8	-1.4	-	-	
			1.OG	61.1	52.3	59.3	51	-1.8	-1.3	-	-	
			2.OG	61.1	52.4	59.4	51.1	-1.7	-1.3	-	-	
	86		EG	69.3	60.6	68.1	60	-1.2	-0.6	-	-	
			1.OG	69.3	60.6	68.1	59.9	-1.2	-0.7	-	-	
			2.OG	69.1	60.4	67.7	59.6	-1.4	-0.8	-	-	
	87	a	EG	69.8	60.7	67.7	58.6	-2.1	-2.1	-	-	
			1.OG	69.7	60.6	67.6	58.5	-2.1	-2.1	-	-	
			2.OG	69.3	60.2	67.2	58.2	-2.1	-2	-	-	
		b	EG	60.4	51.6	58.7	50.3	-1.7	-1.3	-	-	
			1.OG	60.7	52	59	50.7	-1.7	-1.3	-	-	
			2.OG	60.8	52.2	59.2	50.9	-1.6	-1.3	-	-	
	88		EG	69.3	60.6	68.2	60	-1.1	-0.6	-	-	
			1.OG	69.4	60.7	68.1	60	-1.3	-0.7	-	-	
			2.OG	69.2	60.5	67.8	59.7	-1.4	-0.8	-	-	
	89		EG	70	61.2	67.8	58.8	-2.2	-2.4	-	-	
			1.OG	69.9	61.1	67.7	58.7	-2.2	-2.4	-	-	
			2.OG	69.5	60.7	67.3	58.3	-2.2	-2.4	-	-	
	90		EG	69.7	60.9	68.6	60.5	-1.1	-0.4	-	-	
			1.OG	69.7	60.9	68.4	60.3	-1.3	-0.6	-	-	
			2.OG	69.4	60.6	68	59.9	-1.4	-0.7	-	-	
	91		EG	70.1	61.3	68.1	59.1	-2	-2.2	-	-	
			1.OG	70	61.2	67.9	59	-2.1	-2.2	-	-	
			2.OG	69.6	60.9	67.5	58.7	-2.1	-2.2	-	-	
			3.OG	69.1	60.4	67.1	58.3	-2	-2.1	-	-	
	92		EG	69.3	60.2	68.5	60.3	-0.8	0.1	-	-	
			1.OG	69.3	60.2	68.3	60.1	-1	-0.1	-	-	
			2.OG	69	59.9	67.9	59.7	-1.1	-0.2	-	-	
			3.OG	68.5	59.5	67.4	59.3	-1.1	-0.2	-	-	
	93	a	EG	69.7	61	68.4	60.2	-1.3	-0.8	-	-	
			1.OG	69.7	61	68.2	60	-1.5	-1	-	-	
			2.OG	69.4	60.7	67.9	59.7	-1.5	-1	-	-	
			3.OG	69	60.3	67.4	59.3	-1.6	-1	-	-	
b		EG	69	60.4	67.5	59.4	-1.5	-1	-	-		
		1.OG	69.1	60.5	67.5	59.4	-1.6	-1.1	-	-		
		2.OG	68.8	60.3	67.3	59.1	-1.5	-1.2	-	-		
94		EG	69.1	59.6	68.4	60.3	-0.7	0.7	-	-		
		1.OG	69	59.6	68.2	60.1	-0.8	0.5	-	-		
		2.OG	68.7	59.3	67.8	59.7	-0.9	0.4	-	-		

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

AUFTRAG-NR.:  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahme Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Berechnung und Bewertung der  
Luftschallpegel durch den Gesamtverkehr für  
P0 und P1

ANLAGE-NR.:  
4.13

Immissionsort			Etage	Beurteilungspegel				Differenzpegel		kritische	
				L <sub>r</sub> [dB(A)]		L <sub>r</sub> [dB(A)]		ΔL <sub>r</sub> [dB(A)]		Pegeländerung	
				GES0 (SCH0, STR0)		GES1 (SCH1, STR1)		(GES1 - GES0)		Tag	Nacht
Hauptstr.	95		EG	69.7	61	68.4	60.2	-1.3	-0.8	-	-
			1.OG	69.7	60.9	68.3	60.1	-1.4	-0.8	-	-
			2.OG	69.4	60.6	67.9	59.7	-1.5	-0.9	-	-
			3.OG	69	60.3	67.5	59.3	-1.5	-1	-	-
	96		EG	68.7	59.2	68.1	59.9	-0.6	0.7	-	-
			1.OG	68.7	59.3	67.9	59.8	-0.8	0.5	-	-
			2.OG	68.5	59	67.6	59.4	-0.9	0.4	-	-
			3.OG	68	58.6	67	58.8	-1	0.2	-	-
	98		EG	68.5	59	67.8	59.5	-0.7	0.5	-	-
			1.OG	68.5	59.1	67.7	59.4	-0.8	0.3	-	-
			2.OG	68.3	58.8	67.3	59.1	-1	0.3	-	-
			3.OG	67.8	58.4	66.8	58.6	-1	0.2	-	-
	99		EG	69.6	60.9	68.3	60.2	-1.3	-0.7	-	-
			1.OG	69.6	60.8	68.2	60.1	-1.4	-0.7	-	-
			2.OG	69.3	60.5	67.9	59.8	-1.4	-0.7	-	-
			3.OG	68.9	60.1	67.5	59.4	-1.4	-0.7	-	-
	100	a	EG	68.3	58.8	67	58.2	-1.3	-0.6	-	-
			1.OG	68.3	58.8	66.9	58.1	-1.4	-0.7	-	-
			2.OG	68	58.5	66.6	57.9	-1.4	-0.6	-	-
			3.OG	67.6	58.2	66.2	57.5	-1.4	-0.7	-	-
		b	EG	59.7	50.6	58.3	49.6	-1.4	-1	-	-
			1.OG	60.6	51.5	59.1	50.5	-1.5	-1	-	-
			2.OG	60.7	51.6	59.2	50.6	-1.5	-1	-	-
			3.OG	60.6	51.5	59.2	50.6	-1.4	-0.9	-	-
	101	a	EG	69.4	60.3	68.3	60.1	-1.1	-0.2	-	-
			1.OG	69.4	60.3	68.2	60	-1.2	-0.3	-	-
			2.OG	69.1	60	67.9	59.7	-1.2	-0.3	-	-
			3.OG	68.7	59.6	67.4	59.3	-1.3	-0.3	-	-
		b	EG	59.8	50.6	58.9	51	-0.9	0.4	-	-
			1.OG	60.3	51.1	59.4	51.6	-0.9	0.5	-	-
			2.OG	60.4	51.3	59.5	51.7	-0.9	0.4	-	-
			3.OG	60.8	51.6	59.8	51.9	-1	0.3	-	-
	102-108		EG	67.5	58.3	65.8	57.2	-1.7	-1.1	-	-
			1.OG	67.6	58.5	66	57.3	-1.6	-1.2	-	-
			2.OG	67.4	58.3	65.8	57.1	-1.6	-1.2	-	-
			3.OG	67	57.9	65.4	56.8	-1.6	-1.1	-	-
	103	a	EG	69	59.5	68.2	60	-0.8	0.5	-	-
			1.OG	69	59.6	68.1	59.9	-0.9	0.3	-	-
			2.OG	68.7	59.3	67.7	59.6	-1	0.3	-	-
		b	EG	62.7	53.7	62	54.3	-0.7	0.6	-	-
1.OG			62.9	53.9	62.2	54.6	-0.7	0.7	-	-	
2.OG			63	54.1	62.3	54.7	-0.7	0.6	-	-	

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

AUFTRAG-NR.:  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahme Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Berechnung und Bewertung der  
Luftschallpegel durch den Gesamtverkehr für  
P0 und P1

ANLAGE-NR.:  
4.14

Immissionsort	Etage	Beurteilungspegel						Differenzpegel		kritische	
		L <sub>r</sub> [dB(A)]		L <sub>r</sub> [dB(A)]		ΔL <sub>r</sub> [dB(A)]		Pegeländerung			
		GES0 (SCH0, STR0)		GES1 (SCH1, STR1)		(GES1 - GES0)		Tag	Nacht	Tag	Nacht
Hauptstr.	105	EG	69	59.5	68.1	59.9	-0.9	0.4	-	-	
	107	EG	68.9	59.4	68	59.8	-0.9	0.4	-	-	
		1.OG	68.9	59.4	67.9	59.6	-1	0.2	-	-	
		2.OG	68.6	59.1	67.5	59.2	-1.1	0.1	-	-	
		3.OG	68.2	58.7	67	58.8	-1.2	0.1	-	-	
	109	a	EG	67.9	58.5	66.6	58	-1.3	-0.5	-	-
			1.OG	68	58.6	66.6	58.1	-1.4	-0.5	-	-
			2.OG	67.8	58.4	66.4	57.9	-1.4	-0.5	-	-
			3.OG	67.5	58.1	66.1	57.6	-1.4	-0.5	-	-
		b	EG	60.9	51.6	59.2	50.4	-1.7	-1.2	-	-
			1.OG	61.6	52.3	59.9	51.2	-1.7	-1.1	-	-
			2.OG	61.6	52.4	60	51.2	-1.6	-1.2	-	-
			3.OG	61.6	52.3	60	51.2	-1.6	-1.1	-	-
	110	a		67.4	58.3	65.8	57.2	-1.6	-1.1	-	-
		b	EG	65.9	56.9	64.2	55.8	-1.7	-1.1	-	-
			1.OG	66.4	57.4	64.8	56.3	-1.6	-1.1	-	-
		c	EG	60.3	51.4	58.8	50.4	-1.5	-1	-	-
			1.OG	61.2	52.3	59.6	51.3	-1.6	-1	-	-
	111	a	EG	68.1	58.9	66.4	57.7	-1.7	-1.2	-	-
			1.OG	68.1	58.8	66.4	57.6	-1.7	-1.2	-	-
			2.OG	67.8	58.5	66.1	57.4	-1.7	-1.1	-	-
			3.OG	67.4	58.2	65.8	57.1	-1.6	-1.1	-	-
		b	EG	66.5	57.3	64.8	56.2	-1.7	-1.1	-	-
			1.OG	66.4	57.1	64.8	56.1	-1.6	-1	-	-
			2.OG	66.1	56.8	64.5	55.9	-1.6	-0.9	-	-
			3.OG	65.7	56.5	64.1	55.5	-1.6	-1	-	-
		c	EG	63.1	53.8	61.5	52.8	-1.6	-1	-	-
			1.OG	63.4	54.1	61.9	53.2	-1.5	-0.9	-	-
			2.OG	63.5	54.2	62	53.3	-1.5	-0.9	-	-
			3.OG	63.5	54.1	61.9	53.3	-1.6	-0.8	-	-
	111a	EG	68	58.9	66.3	57.7	-1.7	-1.2	-	-	
		1.OG	68	58.9	66.3	57.6	-1.7	-1.3	-	-	
		2.OG	67.7	58.6	66	57.4	-1.7	-1.2	-	-	
		3.OG	67.3	58.2	65.7	57	-1.6	-1.2	-	-	
	112	a	EG	67.6	58.5	66	57.4	-1.6	-1.1	-	-
			1.OG	67.7	58.6	66.1	57.5	-1.6	-1.1	-	-
			2.OG	67.5	58.4	65.9	57.3	-1.6	-1.1	-	-
		b	EG	62.3	53.4	60.7	52.4	-1.6	-1	-	-
			1.OG	62.5	53.7	61	52.7	-1.5	-1	-	-
			2.OG	62.6	53.8	61.1	52.8	-1.5	-1	-	-
	113	EG	68	58.8	66.2	57.6	-1.8	-1.2	-	-	
		1.OG	67.9	58.8	66.3	57.6	-1.6	-1.2	-	-	
		2.OG	67.7	58.6	66	57.4	-1.7	-1.2	-	-	
		3.OG	67.3	58.2	65.6	57	-1.7	-1.2	-	-	

**AUFTRAGGEBER:**  
moBiel GmbH  
Otto-Brenner-Str. 242  
33604 Bielefeld

**AUFTRAG-NR.:**  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahme Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Berechnung und Bewertung der  
Luftschallpegel durch den Gesamtverkehr für  
P0 und P1

**ANLAGE-NR.:**  
4.15

Immissionsort			Etage	Beurteilungspegel				Differenzpegel		kritische	
				L <sub>r</sub> [dB(A)]		L <sub>r</sub> [dB(A)]		ΔL <sub>r</sub> [dB(A)]		Pegeleränderung	
				GES0 (SCH0, STR0)		GES1 (SCH1, STR1)		(GES1 - GES0)		Tag	Nacht
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
Hauptstr.	115	a	EG	67.9	58.8	66.2	57.6	-1.7	-1.2	-	-
			1.OG	67.9	58.7	66.2	57.5	-1.7	-1.2	-	-
			2.OG	67.6	58.5	65.9	57.3	-1.7	-1.2	-	-
		3.OG	67.2	58.1	65.5	56.9	-1.7	-1.2	-	-	
		b	EG	62	53.3	60.4	52.2	-1.6	-1.1	-	-
			1.OG	61.8	53.2	60.3	52.2	-1.5	-1	-	-
	2.OG		61.5	52.9	60	52	-1.5	-0.9	-	-	
	117	a	3.OG	61.2	52.7	59.8	51.7	-1.4	-1	-	-
			EG	68.8	59.7	67.1	58.4	-1.7	-1.3	-	-
			1.OG	68.5	59.3	66.8	58.1	-1.7	-1.2	-	-
		b	2.OG	68	58.8	66.3	57.6	-1.7	-1.2	-	-
			3.OG	67.4	58.3	65.7	57	-1.7	-1.3	-	-
			EG	60.2	51.8	58.5	50.6	-1.7	-1.2	-	-
			1.OG	60.2	51.8	58.5	50.7	-1.7	-1.1	-	-
		c	2.OG	60.1	51.7	58.4	50.6	-1.7	-1.1	-	-
			3.OG	59.9	51.5	58.3	50.4	-1.6	-1.1	-	-
			EG	63	54	61.3	52.8	-1.7	-1.2	-	-
			1.OG	62.9	53.9	61.2	52.7	-1.7	-1.2	-	-
			2.OG	62.6	53.6	61	52.5	-1.6	-1.1	-	-
	119	a	3.OG	62.2	53.2	60.5	52.1	-1.7	-1.1	-	-
			EG	69.1	60	67.4	58.7	-1.7	-1.3	-	-
			1.OG	68.7	59.6	67	58.3	-1.7	-1.3	-	-
			2.OG	68.2	59	66.5	57.8	-1.7	-1.2	-	-
		b	3.OG	67.5	58.4	65.8	57.2	-1.7	-1.2	-	-
			4.OG	67	57.8	65.3	56.6	-1.7	-1.2	-	-
			EG	58.7	50	57	48.9	-1.7	-1.1	-	-
			1.OG	58.6	49.9	56.9	48.7	-1.7	-1.2	-	-
			2.OG	58.4	49.7	56.7	48.6	-1.7	-1.1	-	-
		120	3.OG	58.1	49.4	56.5	48.3	-1.6	-1.1	-	-
			4.OG	58.7	49.8	57.1	48.7	-1.6	-1.1	-	-
			EG	67.5	58.4	65.9	57.3	-1.6	-1.1	-	-
	1.OG		67.6	58.5	66	57.3	-1.6	-1.2	-	-	
	121	2.OG	67.3	58.2	65.7	57.1	-1.6	-1.1	-	-	
		EG	67.8	58.7	66.1	57.5	-1.7	-1.2	-	-	
		1.OG	67.8	58.6	66.1	57.4	-1.7	-1.2	-	-	
		2.OG	67.5	58.4	65.8	57.2	-1.7	-1.2	-	-	
	122	a	3.OG	67.1	58	65.4	56.7	-1.7	-1.3	-	-
			EG	67.5	58.4	66.1	57.7	-1.4	-0.7	-	-
			1.OG	67.4	58.4	66.1	57.7	-1.3	-0.7	-	-
		b	2.OG	67.2	58.1	65.8	57.5	-1.4	-0.6	-	-
			EG	62.8	54.1	62	54.4	-0.8	0.3	-	-
			1.OG	62.7	54	61.8	54.1	-0.9	0.1	-	-
		c	2.OG	62.9	54.2	61.9	54.3	-1	0.1	-	-
			EG	62.2	53.2	60.7	52.3	-1.5	-0.9	-	-
			1.OG	62.5	53.5	60.9	52.6	-1.6	-0.9	-	-
			2.OG	62.5	53.6	61	52.6	-1.5	-1	-	-

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

AUFTRAG-NR.:  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahme Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Berechnung und Bewertung der  
Luftschallpegel durch den Gesamtverkehr für  
P0 und P1

ANLAGE-NR.:  
4.16

Immissionsort	Etage	Beurteilungspegel						Differenzpegel		kritische	
		L <sub>r</sub> [dB(A)]		L <sub>r</sub> [dB(A)]		ΔL <sub>r</sub> [dB(A)]		Pegeländerung			
		GES0 (SCH0, STR0)		GES1 (SCH1, STR1)		(GES1 - GES0)		Tag	Nacht	Tag	Nacht
Hauptstr.	124	EG	63.4	54.7	62.5	54.8	-0.9	0.1	-	-	
	125	a	EG	68.7	59.5	66.9	58.3	-1.8	-1.2	-	-
			1.OG	68.4	59.3	66.7	58.1	-1.7	-1.2	-	-
		b	2.OG	68	58.8	66.3	57.6	-1.7	-1.2	-	-
			EG	63.1	54.2	61.5	53.1	-1.6	-1.1	-	-
	1.OG		63.3	54.4	61.7	53.3	-1.6	-1.1	-	-	
	127	a	2.OG	63.5	54.6	61.9	53.4	-1.6	-1.2	-	-
			EG	68	58.9	66.3	57.7	-1.7	-1.2	-	-
		b	1.OG	67.9	58.8	66.2	57.6	-1.7	-1.2	-	-
			EG	51.6	42.7	50	41.7	-1.6	-1	-	-
			1.OG	53.1	44.2	51.6	43.2	-1.5	-1	-	-
		c	2.OG	53.8	44.9	52.2	43.9	-1.6	-1	-	-
			EG	54.5	45.7	53.1	45.1	-1.4	-0.6	-	-
			1.OG	55.7	46.9	54.3	46.3	-1.4	-0.6	-	-
	2.OG		56.8	48	55.4	47.3	-1.4	-0.7	-	-	
	130	a	EG	68.8	60.4	68	60.2	-0.8	-0.2	-	-
			1.OG	68.6	60.2	67.6	59.8	-1	-0.4	-	-
			2.OG	68.2	59.8	67.1	59.3	-1.1	-0.5	-	-
		b	EG	68.6	60.3	67.6	59.9	-1	-0.4	-	-
			1.OG	68.5	60.2	67.4	59.6	-1.1	-0.6	-	-
			2.OG	68.3	59.9	67	59.3	-1.3	-0.6	-	-
		c	EG	63.4	55.5	62.2	54.9	-1.2	-0.6	-	-
			1.OG	63.5	55.6	62.3	55.1	-1.2	-0.5	-	-
			2.OG	63.4	55.6	62.3	55	-1.1	-0.6	-	-
		d	EG	61.4	52.6	60.4	52.6	-1	0	-	-
			1.OG	61.9	53.1	60.9	53.1	-1	0	-	-
			2.OG	62.1	53.3	61	53.2	-1.1	-0.1	-	-
	131	a	EG	66.2	57.7	65.2	57.5	-1	-0.2	-	-
			1.OG	66.4	57.8	65.3	57.6	-1.1	-0.2	-	-
			2.OG	66.3	57.7	65.1	57.4	-1.2	-0.3	-	-
			3.OG	65.9	57.4	64.8	57	-1.1	-0.4	-	-
			4.OG	65.6	57.1	64.4	56.7	-1.2	-0.4	-	-
		b	EG	67.5	58.5	66.5	58.5	-1	0	-	-
			1.OG	67.4	58.4	66.3	58.3	-1.1	-0.1	-	-
			2.OG	67.1	58.1	65.9	57.8	-1.2	-0.3	-	-
			3.OG	66.6	57.6	65.4	57.3	-1.2	-0.3	-	-
			4.OG	66.2	57.2	64.9	56.8	-1.3	-0.4	-	-
		c	EG	60.5	51.5	58.9	50.4	-1.6	-1.1	-	-
			1.OG	61.2	52.2	59.6	51.2	-1.6	-1	-	-
			2.OG	61.5	52.5	59.9	51.4	-1.6	-1.1	-	-
			3.OG	61.4	52.4	59.9	51.4	-1.5	-1	-	-
			4.OG	61.5	52.4	59.9	51.3	-1.6	-1.1	-	-

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

AUFTRAG-NR.:  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahme Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Berechnung und Bewertung der  
Luftschallpegel durch den Gesamtverkehr für  
P0 und P1

ANLAGE-NR.:  
4.17

Immissionsort			Etage	Beurteilungspegel				Differenzpegel		kritische	
				L <sub>r</sub> [dB(A)]		L <sub>r</sub> [dB(A)]		ΔL <sub>r</sub> [dB(A)]		Pegeländerung	
				GES0 (SCH0, STR0)		GES1 (SCH1, STR1)		(GES1 - GES0)		Tag	Nacht
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
Hauptstr.	132	a	EG	68.2	59.9	67.1	59.4	-1.1	-0.5	-	-
			1.OG	68.2	59.9	67	59.3	-1.2	-0.6	-	-
			2.OG	68	59.7	66.7	59	-1.3	-0.7	-	-
			3.OG	67.7	59.4	66.4	58.7	-1.3	-0.7	-	-
	132	b	EG	57.5	50.1	56.5	49.7	-1	-0.4	-	-
			1.OG	57.5	50.2	56.6	49.8	-0.9	-0.4	-	-
			2.OG	57.6	50.2	56.7	49.8	-0.9	-0.4	-	-
			3.OG	59.6	51.7	58.3	51	-1.3	-0.7	-	-
		c	EG	63.1	55.2	62	54.7	-1.1	-0.5	-	-
			1.OG	63.3	55.4	62.1	54.9	-1.2	-0.5	-	-
			2.OG	63.2	55.4	62.1	54.8	-1.1	-0.6	-	-
			3.OG	63.1	55	61.8	54.3	-1.3	-0.7	-	-
	133		EG	66.7	58.3	65.5	57.8	-1.2	-0.5	-	-
			1.OG	66.9	58.5	65.7	58	-1.2	-0.5	-	-
			2.OG	66.8	58.4	65.5	57.8	-1.3	-0.6	-	-
			3.OG	66.5	58.1	65.2	57.5	-1.3	-0.6	-	-
			4.OG	66.2	57.8	64.9	57.1	-1.3	-0.7	-	-
	134	a	EG	68.2	60	67.1	59.4	-1.1	-0.6	-	-
			1.OG	68.2	59.9	67	59.3	-1.2	-0.6	-	-
			2.OG	68	59.7	66.8	59	-1.2	-0.7	-	-
		b	EG	58.8	51.1	57.7	50.6	-1.1	-0.5	-	-
			1.OG	58.8	51.1	57.7	50.6	-1.1	-0.5	-	-
			2.OG	58.8	51.1	57.7	50.6	-1.1	-0.5	-	-
	135		EG	66.9	58.6	65.7	58	-1.2	-0.6	-	-
			1.OG	67.1	58.8	65.8	58.1	-1.3	-0.7	-	-
			2.OG	67	58.7	65.7	58	-1.3	-0.7	-	-
			3.OG	66.8	58.4	65.4	57.7	-1.4	-0.7	-	-
			4.OG	66.4	58.1	65.1	57.4	-1.3	-0.7	-	-
	136	a	EG	68.2	59.9	67.1	59.4	-1.1	-0.5	-	-
			1.OG	68.2	59.9	67	59.3	-1.2	-0.6	-	-
			2.OG	68	59.8	66.8	59.1	-1.2	-0.7	-	-
		b	EG	61.7	54	60.7	53.5	-1	-0.5	-	-
			1.OG	61.8	54.1	60.8	53.6	-1	-0.5	-	-
			2.OG	61.9	54.2	60.7	53.6	-1.2	-0.6	-	-
	137		EG	66.9	58.7	65.7	58	-1.2	-0.7	-	-
			1.OG	67.1	58.9	65.9	58.2	-1.2	-0.7	-	-
			2.OG	67.1	58.8	65.8	58.1	-1.3	-0.7	-	-
			3.OG	66.9	58.6	65.5	57.9	-1.4	-0.7	-	-
			4.OG	66.4	58.2	65.1	57.4	-1.3	-0.8	-	-
	138		EG	67.6	59.4	66.5	58.9	-1.1	-0.5	-	-
1.OG			67.7	59.5	66.6	58.9	-1.1	-0.6	-	-	
2.OG			67.6	59.4	66.3	58.7	-1.3	-0.7	-	-	
3.OG			67.3	59	66	58.3	-1.3	-0.7	-	-	
139		EG	68	59.7	66.8	59.1	-1.2	-0.6	-	-	
		1.OG	68	59.7	66.8	59	-1.2	-0.7	-	-	
		2.OG	67.8	59.6	66.5	58.8	-1.3	-0.8	-	-	
		3.OG	67.5	59.2	66.1	58.5	-1.4	-0.7	-	-	
141		EG	68.5	60.2	67.3	59.6	-1.2	-0.6	-	-	
		1.OG	68.4	60.1	67.1	59.4	-1.3	-0.7	-	-	
		2.OG	68.1	59.8	66.8	59.1	-1.3	-0.7	-	-	
		3.OG	67.7	59.4	66.3	58.6	-1.4	-0.8	-	-	

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

AUFTRAG-NR.:  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahme Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Berechnung und Bewertung der  
Luftschallpegel durch den Gesamtverkehr für  
P0 und P1

ANLAGE-NR.:  
4.18

Immissionsort			Etage	Beurteilungspegel				Differenzpegel		kritische	
				L <sub>r</sub> [dB(A)]		L <sub>r</sub> [dB(A)]		ΔL <sub>r</sub> [dB(A)]		Pegelländerung	
				GES0 (SCH0, STR0)	Tag	Nacht	GES1 (SCH1, STR1)	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Hauptstr.	142		EG	67.6	59.3	66.5	58.8	-1.1	-0.5	-	-
			1.OG	67.6	59.3	66.5	58.8	-1.1	-0.5	-	-
			2.OG	67.4	59.1	66.2	58.5	-1.2	-0.6	-	-
			3.OG	67.1	58.8	65.8	58.1	-1.3	-0.7	-	-
	144	a	EG	66.3	58	65.3	57.6	-1	-0.4	-	-
			1.OG	66.4	58	65.3	57.6	-1.1	-0.4	-	-
			2.OG	66.2	57.8	65.1	57.4	-1.1	-0.4	-	-
		b	3.OG	65.9	57.6	64.8	57.1	-1.1	-0.5	-	-
			EG	60.4	52	59.5	52	-0.9	0	-	-
			1.OG	61.1	52.8	60.2	52.7	-0.9	-0.1	-	-
	150	a	2.OG	61.2	52.8	60.2	52.8	-1	0	-	-
			3.OG	61.1	52.8	60.2	52.7	-0.9	-0.1	-	-
			EG	65.3	56.9	64.5	57	-0.8	0.1	-	-
		b	1.OG	65.6	57.1	64.6	57.1	-1	0	-	-
			2.OG	65.5	57	64.6	57	-0.9	0	-	-
			3.OG	65.1	56.7	64.2	56.7	-0.9	0	-	-
			EG	63.2	55	62.3	54.9	-0.9	-0.1	-	-
			1.OG	63.8	55.5	62.8	55.5	-1	0	-	-
			2.OG	63.8	55.5	62.9	55.5	-0.9	0	-	-
		c	3.OG	63.7	55.4	62.7	55.3	-1	-0.1	-	-
			EG	63.4	55.1	62.4	55	-1	-0.1	-	-
			1.OG	64	55.7	63.1	55.7	-0.9	0	-	-
	2.OG		64.2	55.8	63.2	55.7	-1	-0.1	-	-	
	3.OG		64.1	55.8	63.1	55.7	-1	-0.1	-	-	
	EG		59.3	50.9	58.3	50.7	-1	-0.2	-	-	
	d	1.OG	60.7	52.3	59.7	52.2	-1	-0.1	-	-	
		2.OG	61	52.6	59.9	52.4	-1.1	-0.2	-	-	
		3.OG	61	52.7	60	52.5	-1	-0.2	-	-	
	151	a	EG	67.8	59.3	66.8	59.1	-1	-0.2	-	-
			1.OG	67.7	59.2	66.6	58.9	-1.1	-0.3	-	-
			2.OG	67.4	58.9	66.2	58.5	-1.2	-0.4	-	-
			3.OG	67	58.5	65.8	58.1	-1.2	-0.4	-	-
			4.OG	66.5	58.1	65.3	57.6	-1.2	-0.5	-	-
		b	5.OG	66.1	57.7	64.9	57.2	-1.2	-0.5	-	-
			EG	65.6	57.2	64.7	57.1	-0.9	-0.1	-	-
			1.OG	65.8	57.4	64.8	57.2	-1	-0.2	-	-
			2.OG	65.8	57.3	64.7	57.1	-1.1	-0.2	-	-
			3.OG	65.7	57.2	64.6	56.9	-1.1	-0.3	-	-
	152	a	4.OG	65.4	56.9	64.3	56.6	-1.1	-0.3	-	-
			5.OG	65	56.5	63.9	56.3	-1.1	-0.2	-	-
			EG	66.3	57.7	65.3	57.7	-1	0	-	-
		b	1.OG	66.3	57.8	65.3	57.6	-1	-0.2	-	-
			2.OG	66.1	57.5	65	57.4	-1.1	-0.1	-	-
			EG	61.7	53.2	60.2	52.2	-1.5	-1	-	-
	154	a	1.OG	62	53.5	60.5	52.5	-1.5	-1	-	-
			2.OG	62.1	53.5	60.5	52.5	-1.6	-1	-	-
		b	EG	66.2	57.6	64.7	56.7	-1.5	-0.9	-	-
			1.OG	66.2	57.6	64.7	56.7	-1.5	-0.9	-	-
b	2.OG	65.9	57.3	64.5	56.4	-1.4	-0.9	-	-		
	EG	61.3	52.8	60	52.2	-1.3	-0.6	-	-		
	1.OG	61.6	53.2	60.4	52.6	-1.2	-0.6	-	-		
2.OG	61.7	53.3	60.5	52.7	-1.2	-0.6	-	-			

**AUFTRAGGEBER:**  
moBiel GmbH  
Otto-Brenner-Str. 242  
33604 Bielefeld

**AUFTRAG-NR.:**  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahme Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Berechnung und Bewertung der  
Luftschallpegel durch den Gesamtverkehr für  
P0 und P1

**ANLAGE-NR.:**  
4.19

Immissionsort	Etage		Beurteilungspegel				Differenzpegel		kritische			
			L <sub>r</sub> [dB(A)]		L <sub>r</sub> [dB(A)]		ΔL <sub>r</sub> [dB(A)]		Pegeländerung			
			GES0 (SCH0, STR0)	Tag	Nacht	GES1 (SCH1, STR1)	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
Hauptstr.	155	a	EG	66.8	58.4	65.9	58.3	-0.9	-0.1	-	-	
			1.OG	66.7	58.2	65.7	58.2	-1	0	-	-	
			2.OG	66.4	57.9	65.4	57.9	-1	0	-	-	
			3.OG	66	57.5	65	57.4	-1	-0.1	-	-	
		b	EG	62.5	54.1	61.5	54	-1	-0.1	-	-	
			1.OG	62.7	54.3	61.7	54.2	-1	-0.1	-	-	
			2.OG	62.7	54.2	61.6	54	-1.1	-0.2	-	-	
			3.OG	62.6	54.1	61.5	53.8	-1.1	-0.3	-	-	
		c	EG	60.5	52.3	59.6	52.4	-0.9	0.1	-	-	
	1.OG		60.6	52.4	59.8	52.6	-0.8	0.2	-	-		
	2.OG		60.5	52.3	59.7	52.5	-0.8	0.2	-	-		
	3.OG	EG	60.3	52.1	59.5	52.3	-0.8	0.2	-	-		
		EG	66.2	57.6	64.7	56.6	-1.5	-1	-	-		
		1.OG	66.2	57.6	64.7	56.6	-1.5	-1	-	-		
	156	a	2.OG	65.8	57.3	64.3	56.3	-1.5	-1	-	-	
			3.OG	65.4	56.8	63.9	55.9	-1.5	-0.9	-	-	
			EG	60.4	52.2	59	51.3	-1.4	-0.9	-	-	
			1.OG	60.6	52.3	59.2	51.5	-1.4	-0.8	-	-	
		b	2.OG	60.2	51.9	58.8	51.1	-1.4	-0.8	-	-	
			3.OG	61.1	52.6	59.6	51.6	-1.5	-1	-	-	
			EG	66.6	58	65.4	57.7	-1.2	-0.3	-	-	
		157	a	1.OG	66.5	57.9	65.4	57.6	-1.1	-0.3	-	-
				2.OG	66.2	57.6	65	57.3	-1.2	-0.3	-	-
	3.OG			65.8	57.2	64.6	56.9	-1.2	-0.3	-	-	
	EG			59.6	51.4	58.8	51.7	-0.8	0.3	-	-	
	b		1.OG	59.7	51.5	59	51.9	-0.7	0.4	-	-	
			2.OG	59.5	51.5	58.9	51.8	-0.6	0.3	-	-	
			3.OG	59.5	51.4	58.8	51.8	-0.7	0.4	-	-	
	c		EG	58.9	50.8	57.8	50.4	-1.1	-0.4	-	-	
			1.OG	58.9	50.8	57.8	50.5	-1.1	-0.3	-	-	
			2.OG	58.7	50.6	57.6	50.3	-1.1	-0.3	-	-	
	3.OG		EG	58.5	50.5	57.5	50.2	-1	-0.3	-	-	
			EG	66.2	57.6	64.6	56.5	-1.6	-1.1	-	-	
		1.OG	66.1	57.5	64.5	56.5	-1.6	-1	-	-		
	158	a	EG	60.2	52	58.8	51.2	-1.4	-0.8	-	-	
			1.OG	60.3	52.2	59	51.3	-1.3	-0.9	-	-	
b		EG	60.8	52.5	59.3	51.6	-1.5	-0.9	-	-		
		1.OG	61	52.6	59.5	51.8	-1.5	-0.8	-	-		
c		EG	66.5	57.9	65.1	57.1	-1.4	-0.8	-	-		
		1.OG	66.4	57.8	65	57	-1.4	-0.8	-	-		
	2.OG	66.1	57.5	64.7	56.7	-1.4	-0.8	-	-			
159	a	3.OG	65.6	57	64.3	56.3	-1.3	-0.7	-	-		
		EG	59	50.8	58.1	50.8	-0.9	0	-	-		
		1.OG	59.1	51	58.2	51.1	-0.9	0.1	-	-		
	b	2.OG	59	51	58.2	51.1	-0.8	0.1	-	-		
		3.OG	58.9	50.9	58.1	51	-0.8	0.1	-	-		
		EG	59.4	51.3	58	50.5	-1.4	-0.8	-	-		
	c	1.OG	59.5	51.5	58.2	50.8	-1.3	-0.7	-	-		
		2.OG	59.5	51.4	58.2	50.8	-1.3	-0.6	-	-		
		3.OG	59.6	51.3	58.1	50.4	-1.5	-0.9	-	-		



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

AUFTRAG-NR.:  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahme Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Berechnung und Bewertung der  
Luftschalldpegel durch den Gesamtverkehr für  
P0 und P1

ANLAGE-NR.:  
4.20

Immissionsort			Etage	Beurteilungspegel				Differenzpegel		kritische		
				L <sub>r</sub> [dB(A)]		L <sub>r</sub> [dB(A)]		ΔL <sub>r</sub> [dB(A)]		Pegeländerung		
				GES0 (SCH0, STR0)		GES1 (SCH1, STR1)		(GES1 - GES0)		Tag	Nacht	Tag
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
Hauptstr.	160		EG	65.1	56.6	63.6	55.6	-1.5	-1	-	-	
			1.OG	65	56.5	63.5	55.5	-1.5	-1	-	-	
			2.OG	64.5	56.1	63	55.2	-1.5	-0.9	-	-	
			3.OG	64	55.6	62.6	54.7	-1.4	-0.9	-	-	
	161	a	EG	66.6	58	65.1	57	-1.5	-1	-	-	
			1.OG	66.5	57.9	65	56.9	-1.5	-1	-	-	
			2.OG	66.1	57.5	64.6	56.6	-1.5	-0.9	-	-	
		b	EG	60.2	52	58.8	51.2	-1.4	-0.8	-	-	
			1.OG	60.1	52	58.8	51.2	-1.3	-0.8	-	-	
			2.OG	60	51.8	58.6	51.1	-1.4	-0.7	-	-	
		c	EG	60.6	52.3	59.2	51.4	-1.4	-0.9	-	-	
			1.OG	60.7	52.4	59.3	51.5	-1.4	-0.9	-	-	
			2.OG	60.7	52.3	59.2	51.5	-1.5	-0.8	-	-	
		163	a	EG	66.4	57.8	64.9	56.8	-1.5	-1	-	-
				1.OG	66.3	57.7	64.8	56.7	-1.5	-1	-	-
				2.OG	65.9	57.3	64.4	56.3	-1.5	-1	-	-
	b		EG	60.8	52.5	59.4	51.6	-1.4	-0.9	-	-	
			1.OG	61	52.7	59.5	51.7	-1.5	-1	-	-	
			2.OG	61	52.6	59.5	51.7	-1.5	-0.9	-	-	
	c		EG	60.4	52.2	59	51.3	-1.4	-0.9	-	-	
			1.OG	60.4	52.1	59	51.3	-1.4	-0.8	-	-	
			2.OG	60.3	52	58.8	51.1	-1.5	-0.9	-	-	
	165	a	EG	66.3	57.7	64.7	56.7	-1.6	-1	-	-	
			1.OG	66	57.4	64.5	56.4	-1.5	-1	-	-	
			2.OG	65.5	56.9	64	55.9	-1.5	-1	-	-	
		b	EG	59.1	51.1	57.8	50.2	-1.3	-0.9	-	-	
			1.OG	59.2	51.1	57.8	50.4	-1.4	-0.7	-	-	
			2.OG	59.2	51.1	57.8	50.3	-1.4	-0.8	-	-	
	167		EG	65.4	56.9	63.9	55.9	-1.5	-1	-	-	
			1.OG	65.1	56.5	63.6	55.5	-1.5	-1	-	-	
2.OG			64.6	56	63.1	55	-1.5	-1	-	-		

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

AUFTRAG-NR.:  
S 09.1587.16

Umbaumaßnahme Haltestellen  
Hauptstraße in Brackwede  
Berechnung und Bewertung der  
Luftschallpegel durch den Gesamtverkehr für  
P0 und P1

ANLAGE-NR.:  
4.21

Immissionsort			Etage	Beurteilungspegel				Differenzpegel		kritische	
				L <sub>r</sub> [dB(A)]		L <sub>r</sub> [dB(A)]		ΔL <sub>r</sub> [dB(A)]		Pegeländerung	
				GES0 (SCH0, STR0)		GES1 (SCH1, STR1)		Tag	Nacht	Tag	Nacht
Jenaer Str.	7		EG	52.9	43.3	52.7	43.2	-0.2	-0.1	-	-
			1.OG	53.7	44.1	53.3	44.1	-0.4	0	-	-
			2.OG	54.4	45	54	44.9	-0.4	-0.1	-	-
			3.OG	55.1	45.8	54.8	45.8	-0.3	0	-	-
Jenaer Str.	9		EG	56.4	47.2	56.3	47.2	-0.1	0	-	-
			1.OG	57.6	48.5	57.5	48.5	-0.1	0	-	-
			2.OG	58.5	49.6	58.4	49.6	-0.1	0	-	-
			3.OG	58.6	49.7	58.5	49.7	-0.1	0	-	-
Kirchweg	10		EG	68.7	61.2	67.6	60.7	-1.1	-0.5	-	-
			1.OG	68.7	61.2	67.6	60.7	-1.1	-0.5	-	-
			2.OG	68.4	60.9	67.3	60.4	-1.1	-0.5	-	-
			3.OG	68	60.5	66.9	59.9	-1.1	-0.6	-	-
Treppenstr.	1	a	EG	59.6	51.8	58.3	50.9	-1.3	-0.9	-	-
			1.OG	60.7	52.8	59.3	52	-1.4	-0.8	-	-
			2.OG	61.6	53.9	60.3	53	-1.3	-0.9	-	-
			3.OG	62.1	54.3	60.8	53.5	-1.3	-0.8	-	-
		b	EG	56	48.3	55	47.7	-1	-0.6	-	-
			1.OG	57	49.4	55.9	48.8	-1.1	-0.6	-	-
			2.OG	58	50.4	56.9	49.8	-1.1	-0.6	-	-
			3.OG	58.7	51.1	57.6	50.5	-1.1	-0.6	-	-
	2	EG	60.9	53	59.5	52.1	-1.4	-0.9	-	-	
		1.OG	62.1	54.3	60.8	53.4	-1.3	-0.9	-	-	
		2.OG	62.4	54.5	61.1	53.8	-1.3	-0.7	-	-	
		3.OG	62.5	54.6	61.3	53.9	-1.2	-0.7	-	-	
	4	EG	55.5	47.6	54.3	46.8	-1.2	-0.8	-	-	
		1.OG	56.4	48.5	55.1	47.7	-1.3	-0.8	-	-	
		2.OG	57.2	49.4	55.9	48.6	-1.3	-0.8	-	-	
		3.OG	58	50.2	56.8	49.4	-1.2	-0.8	-	-	
9	EG	59.2	51.4	57.8	50.5	-1.4	-0.9	-	-		
	1.OG	60.2	52.4	58.8	51.5	-1.4	-0.9	-	-		
	2.OG	61.1	53.4	59.7	52.5	-1.4	-0.9	-	-		
	3.OG	61.8	54.1	60.4	53.2	-1.4	-0.9	-	-		
Ziehrerstr.	2	a	EG	71.3	62	71.2	61.7	-0.1	-0.3	-	-
			1.OG	70.5	61.3	70.4	61.1	-0.1	-0.2	-	-
			2.OG	69.8	60.7	69.7	60.5	-0.1	-0.2	-	-
		b	EG	65.6	56.4	65.4	56.1	-0.2	-0.3	-	-
			1.OG	65.7	56.4	65.6	56.3	-0.1	-0.1	-	-
			2.OG	65.6	56.3	65.5	56.2	-0.1	-0.1	-	-
	c	EG	59.9	50.6	59.8	50.5	-0.1	-0.1	-	-	
		1.OG	61	51.8	60.9	51.6	-0.1	-0.2	-	-	
		2.OG	61.4	52.2	61.4	52.1	0	-0.1	-	-	
	d	EG	65.7	56.9	65.6	56.6	-0.1	-0.3	-	-	
		1.OG	66	57.2	65.9	57	-0.1	-0.2	-	-	
		2.OG	66	57.2	65.9	57	-0.1	-0.2	-	-	

AUFTRAGGEBER: moBiel GmbH Otto-Brenner-Str. 242 33604 Bielefeld	AUFTRAG-NR.: S 09.1587.16	Umbaumaßnahme Haltestellen Hauptstraße in Brackwede	ANLAGE-NR.: 4.22
		Berechnung und Bewertung der Luftschallpegel durch den Gesamtverkehr für P0 und P1	

Immissionsort	Etage	Beurteilungspegel				Differenzpegel		kritische Pegeländerung	
		L <sub>r</sub> [dB(A)]		L <sub>r</sub> [dB(A)]		ΔL <sub>r</sub> [dB(A)]			
		GES0 (SCH0, STR0)		GES1 (SCH1, STR1)		(GES1 - GES0)			
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht

Der Gesamtlärm aus den am Immissionsort einwirkenden Verkehrsquellen wird nicht nach 16. BImSchV beurteilt. Eine Bewertung des Gesamtverkehrspegels ergibt sich aus dem Vergleich der Quellen für die bestehende Situation mit denen für die geplante Situation. Für eine Bewertung der Gesamtsituation wird untersucht, ob für P1 die Werte 70 / 75 dB(A) (Tag) bzw. 60/ 65 dB(A) (Nacht) erreicht oder überschritten werden. Ist dies der Fall, so ist zu prüfen, ob der Pegel im Vergleich zu P0 zugenommen hat. Ist er gleich geblieben oder hat er abgenommen, so ergibt sich durch den Umbau keine kritische Änderung des Gesamtverkehrspegels.