

**Schalltechnische Untersuchung  
zum Bebauungsplan Nr. 01/011  
„Ulmer Höh‘ - Nordteil“ in Düsseldorf**

Brilon  
Bondzio  
Weiser



Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

Auftraggeber:



Auftragnehmer:

Brilon Bondzio Weiser  
Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH  
Universitätsstraße 142  
44799 Bochum  
Tel.: 0234 / 97 66 000  
Fax: 0234 / 97 66 0016  
E-Mail: info@bbwgmbh.de

Bearbeitung:

Christina Groß, B.Sc.  
Dr.-Ing. Roland Weinert

Projektnummer:

3.1702

Datum:

16. Januar 2019

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
<b>1. Ausgangssituation und Aufgabenstellung</b> .....	<b>2</b>
<b>2. Grundlagen</b> .....	<b>3</b>
2.1 Lagebeschreibung .....	3
2.2 Beschreibung der Planung .....	3
2.3 Vorgehensweise .....	6
2.4 Immissionsorte.....	7
2.4.1 Schutzniveau .....	7
2.4.2 Verkehrslärm .....	8
2.4.3 Anlagenlärm.....	9
2.5 Rechtliche Rahmenbedingungen .....	10
2.5.1 Grundsätzliches .....	10
2.5.2 Geräuschimmissionen öffentlicher Verkehrswege .....	10
2.5.3 Geräuschimmissionen von Anlagen im Planbereich .....	11
<b>3. Verkehrsaufkommen</b> .....	<b>13</b>
3.1 Straßenverkehrsaufkommen .....	13
3.2 Schienenverkehrsaufkommen .....	14
<b>4. Schalltechnische Berechnungen</b> .....	<b>16</b>
4.1 Verkehrsgeräusche von öffentlichen Verkehrswegen .....	16
4.1.1 Geräuschemissionen des Straßenverkehrs .....	16
4.1.2 Geräuschemissionen des Schienenverkehrs .....	17
4.2 Ermittlung der Geräuschemissionen der Anlagen im Planbereich.....	18
4.2.1 Verkehrsgeräusche von den festgesetzten Stellplatzflächen.....	18
4.2.2 Verkehrsgeräusche von den Zu- und Ausfahrten.....	19
4.2.3 Verkehrsgeräusche der geplanten Tiefgarage .....	20
4.3 Berechnung der Geräuschimmissionen .....	21
4.4 Berechnungsergebnisse.....	21
4.4.1 Geräuschimmissionen von öffentlichen Verkehrswegen.....	21
4.4.2 Geräuschimmissionen von den Stellplatzanlagen im Planbereich.....	22
4.5 Bewertung der Ergebnisse .....	23
4.6 Festsetzung von Maßnahmen zum baulichen Schallschutz nach DIN 4109 .....	24
<b>5. Zusammenfassung und gutachterliche Stellungnahme</b> .....	<b>28</b>
<b>Literaturverzeichnis</b> .....	<b>29</b>
<b>Anlagenverzeichnis</b> .....	<b>31</b>



## 1. Ausgangssituation und Aufgabenstellung

Die Stadt Düsseldorf beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 01/011 „Ulmer Höh‘ - Nordteil“ in Düsseldorf-Derendorf. Mit diesem Bebauungsplan soll die Errichtung von Wohnbebauung, von Bürogebäuden, von Arztpraxen und einer Tageseinrichtung für Kinder planungsrechtlich abgesichert werden.

Die hierfür vorgesehene Fläche befindet sich östlich der Ulmenstraße und westlich der Metzger Straße und grenzt an den südlich gelegenen Bebauungsplan Nr. 01/010 „Ulmer Höh‘ - Südteil“. Die etwa 43.000 m<sup>2</sup> große Fläche wird im Westen und im Osten durch Wohnbebauung und im Norden durch eine Halle begrenzt. Vorgesehen ist die Ausweisung von Flächen für Wohn- und Mischnutzungen.

Im Rahmen der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung für das Bebauungsplanverfahren sind folgende Aspekte zu untersuchen:

- die Veränderung der Verkehrsgeräusche auf öffentlichen Verkehrswegen durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen
- die Schalleinwirkungen im Plangebiet durch den Straßenverkehrslärm
- die Schallauswirkungen im Umfeld durch die Schallquellen im Plangebiet

Die Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft mbH wurde beauftragt, die schalltechnischen Auswirkungen zu quantifizieren und zu bewerten. Abbildung 1 zeigt die Lage des Planbereichs im Stadtgebiet von Düsseldorf südlich der B 1.

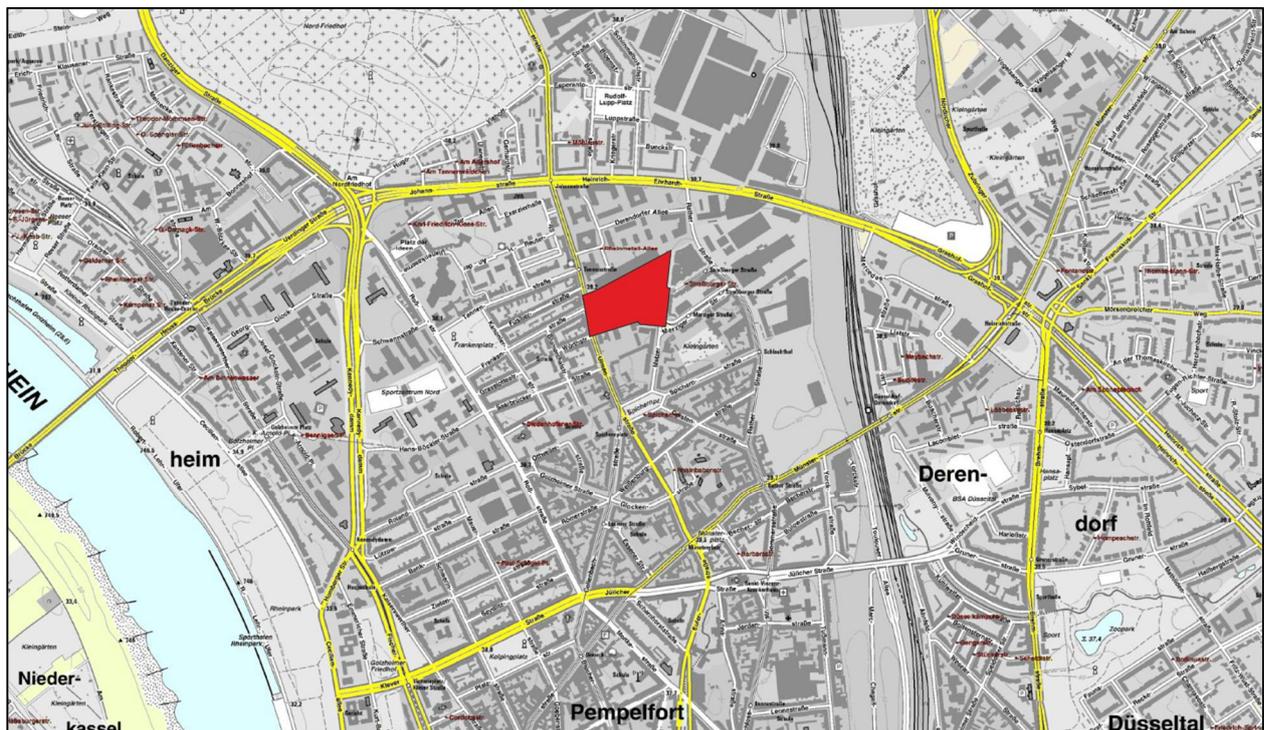


Abbildung 1: Lage des Bebauungsplans in Düsseldorf (Quelle der Grundkarte: GEOBASISdatenportal Nordrhein-Westfalen ,2015)



## 2. Grundlagen

### 2.1 Lagebeschreibung

Das etwa 43.000 m<sup>2</sup> große Plangebiet befindet sich im Düsseldorfer Stadtteil Derendorf zwischen der Ulmenstraße im Westen, der Metzger Straße im Osten, einem Gewerbegebiet im Norden sowie dem Bebauungsplan Nr. 01/010 „Ulmer Höh' - Südteil“ im Süden.

Das Gelände im Plangebiet ist weitgehend eben. Die betrachteten Straßen sind ebenfalls eben, sodass schalltechnisch relevante Geländesprünge und –neigungen nicht vorhanden sind.

Das Plangebiet ist umgeben von Wohngebieten mit schutzwürdigen Nutzungen. Sämtliche Gebäude wurden einem allgemeinen Wohngebiet (WA) zugeordnet (vgl. Brilon Bondzio Weiser, 2017).

Die Ulmenstraße führt nach Süden ins Stadtzentrum von Düsseldorf und nach Norden zum Nordfriedhof und zum Flughafen Düsseldorf.

Der Untersuchungsbereich umfasst Abschnitte der Straße Derendorfer Allee, der Merziger Straße, der Straßburger Straße, der Tannenstraße, der Ulmenstraße und die komplette Metzger Straße sowie die Spichernstraße für die Beurteilung des Verkehrslärms. Die Längsneigung der untersuchten Straßen beträgt an keiner Stelle mehr als das schalltechnisch relevante Maß von 5 %. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf der Ulmenstraße, der Tannenstraße und der Collenbachstraße beträgt im Untersuchungsbereich 50 km/h. Auf der Derendorfer Allee und auf allen Straßen im Untersuchungsbereich östlich des Knotenpunktes Ulmenstraße / Collenbachstraße / Spichernstraße beträgt die zulässige Höchstgeschwindigkeit 30 km/h.

### 2.2 Beschreibung der Planung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans sollen die baurechtlichen Voraussetzungen für weitere Wohnnutzungen sowie Büronutzungen und Arztpraxen im Areal zwischen der Ulmenstraße und der Metzger Straße geschaffen werden.

Dabei liegt der Fokus auf der Neugestaltung des Geländes, auf dem bis vor kurzem noch die Justizvollzugsanstalt „Ulmer Höh“ (JVA) stand. Geplant sind sechs Gebäudekomplexe, wobei die damalige Kapelle der JVA erhalten bleibt. Die übrigen geplanten Nutzungen sind Wohnnutzungen und Mischnutzungen in den Baufeldern 1 bis 5. Die neuen Gebäudekomplexe werden überwiegend vier- und fünfgeschossig errichtet.

Die geplanten Nutzungen sollen an die Ulmenstraße und an die Metzger Straße angebunden werden. Zufahrten zur Tiefgarage sind von der Ulmenstraße und von der Metzger Straße vorgesehen, sowie ein oberirdischer Parkplatz vor der Kapelle. Dazu kommen weitere Parkmöglichkeiten im öffentlichen Straßenraum der Ulmenstraße und der Metzger Straße.

Maßgebende Geräuschquellen im Umfeld des Planbereichs sind die angrenzenden Verkehrswege, vor allem die Ulmenstraße mit den dort verkehrenden Straßenbahnlinien. Dabei ist von Bedeutung, dass die Schallausbreitung von den geschlossenen Häuserreihen beidseits der Straßen beeinflusst wird. Reflexionen zwischen den Gebäudefassaden führen zu Erhöhungen der Lärmbelastung.

Relevante Schallemissionen innerhalb des Planbereichs sind ausschließlich von den Stellplatzanlagen inklusive der Tiefgaragenrampen zu erwarten.

Abbildung 2 zeigt einen Vorabzug zum Bebauungsplan mit den geplanten Festsetzungen.



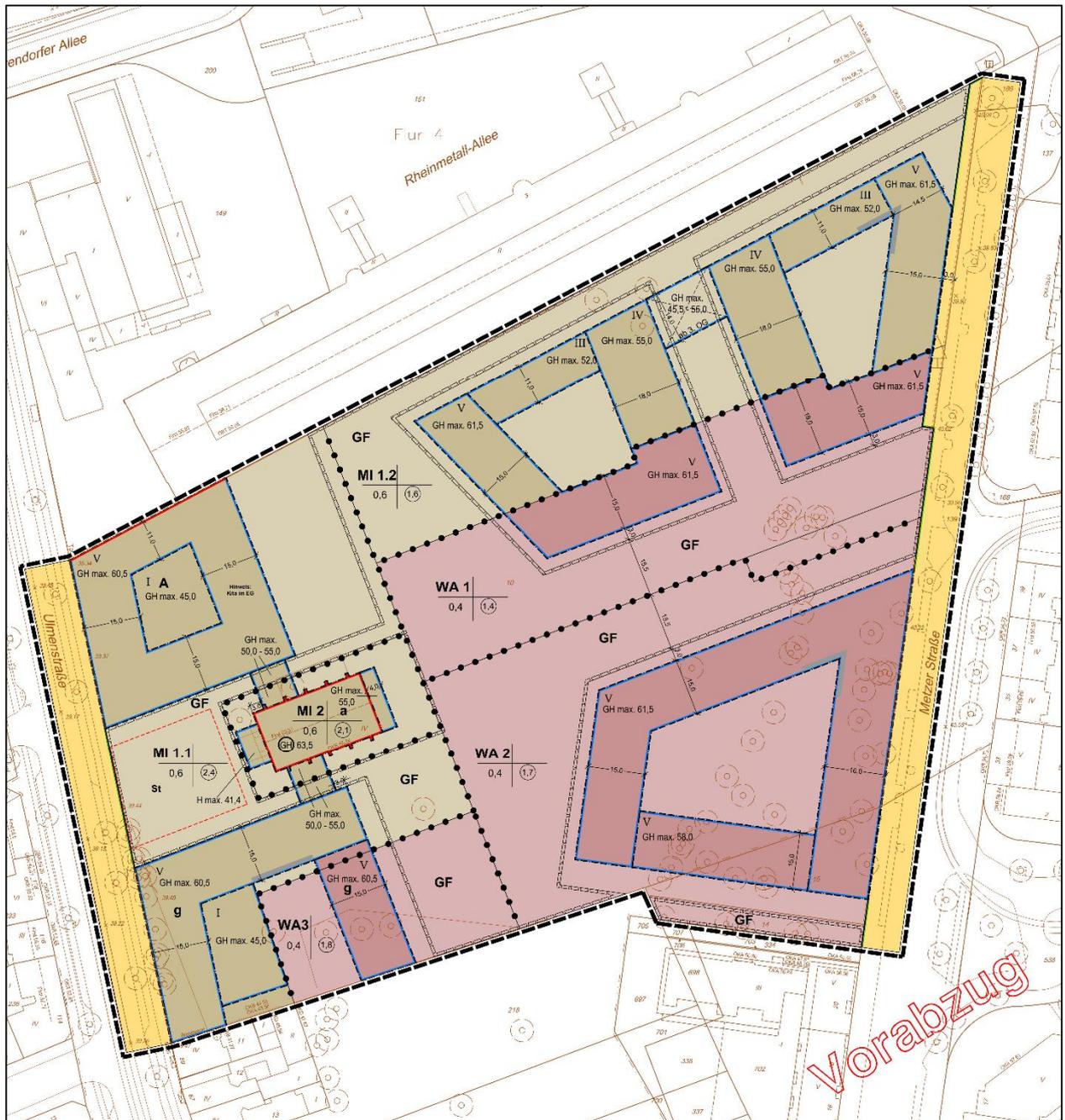


Abbildung 2: Vorabzug zum Bebauungsplan Nr. 01/011 „Ulmer Höh‘ - Nordteil“

Abbildung 3 zeigt den „Masterplan“ für das Areal Ulmer Höh‘, das in einen Nord- und einen Südteil aufgeteilt wurde. Der hier untersuchte Nordteil ist von den Konturen her deutlicher zu erkennen und enthält die Nummerierung der geplanten Gebäudekomplexe.





Abbildung 3: „Masterplan“ für das Areal Ulmer Höh“ (Stand: Mai 2018)



## 2.3 Vorgehensweise

Die Angaben zum Verkehrsaufkommen wurden aus dem Verkehrsgutachten (vgl. Sweco, 2018) übernommen. In Abstimmung mit der Stadt Düsseldorf werden die dort angegebenen Verkehrsstärken für den 16-stündigen Tageszeitraum am Werktag als durchschnittliches tägliches Verkehrsaufkommen in Kfz/24h über alle Tage des Jahres angesetzt. Diese Werte liegen erfahrungsgemäß in einer vergleichbaren Größenordnung.

Aus schalltechnischer Sicht ist die Belastung der Anwohner an den untersuchten Straßen durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen zu ermitteln und zu bewerten. Dabei ist die Vorbelastung zu berücksichtigen. Es wird untersucht, inwieweit das erzeugte zusätzliche Verkehrsaufkommen zu einem spürbaren Anstieg der Immissionen führt. Außerdem ist sicherzustellen, dass städtebauliche Missstände vermieden werden. Dabei sind aus städtebaulicher Sicht die Vorgaben der DIN 18005 (2002) zu beachten. Die Berechnungen erfolgen mit den Verkehrsbelastungen für einen Prognose-Nullfall ohne das Vorhaben und einen Prognose-Planfall mit einer vollständigen Umsetzung des Vorhabens. Die Beurteilungspegel wurden nach den Verfahren der Richtlinien für Lärmschutz an Straßen für ausgewählte Immissionsorte an der Bestandsbebauung für beide Situationen errechnet, im Anschluss verglichen und die Veränderung nach den Vorgaben der DIN 18005 (2002) und der geltenden Rechtsprechung bewertet.

Für die relevanten Geräuschquellen im Planbereich wurden die zu erwartenden Geräuschemissionen vor allem von den Stellplatzflächen nach den Vorgaben der Bayerischen Parkplatzlärmstudie ermittelt. Die Bewertung der Immissionen außerhalb des Planbereichs erfolgt nach den Vorgaben der DIN 18005 (2002) und der TA Lärm (2017).

Für die Bestimmung des erforderlichen baulichen Schallschutzes im Planbereich wurden Ausbreitungsrechnungen zur Bestimmung des maßgeblichen Außenlärmpegels durch Verkehrsgeräusche nach DIN 4109 (2018) durchgeführt.

Die Berechnungen erfolgen mit Hilfe des Programms SoundPLAN, Version 8.0. Als Basis dient eine digitale Geländegrundlage mit den relevanten Geräuschquellen, Hindernissen und Gebäuden. Für den Aufbau des Berechnungsmodells wurden öffentlich zugängliche Daten aus dem Bestand der Geobasisdaten des Landes und der Kommunen verwendet.



## 2.4 Immissionsorte

### 2.4.1 Schutzniveau

Für die Umgebung existieren mehrere Bebauungspläne (vgl. Abbildung 4). Der Rest der Gebäude erhielt das gleiche Schutzniveau wie in der schalltechnischen Untersuchung zum Südteil (vgl. Brilon Bondzio Weiser, 2017). Die angrenzenden maßgebenden Immissionsorte im Untersuchungsraum liegen somit in allgemeinen Wohngebieten (WA).

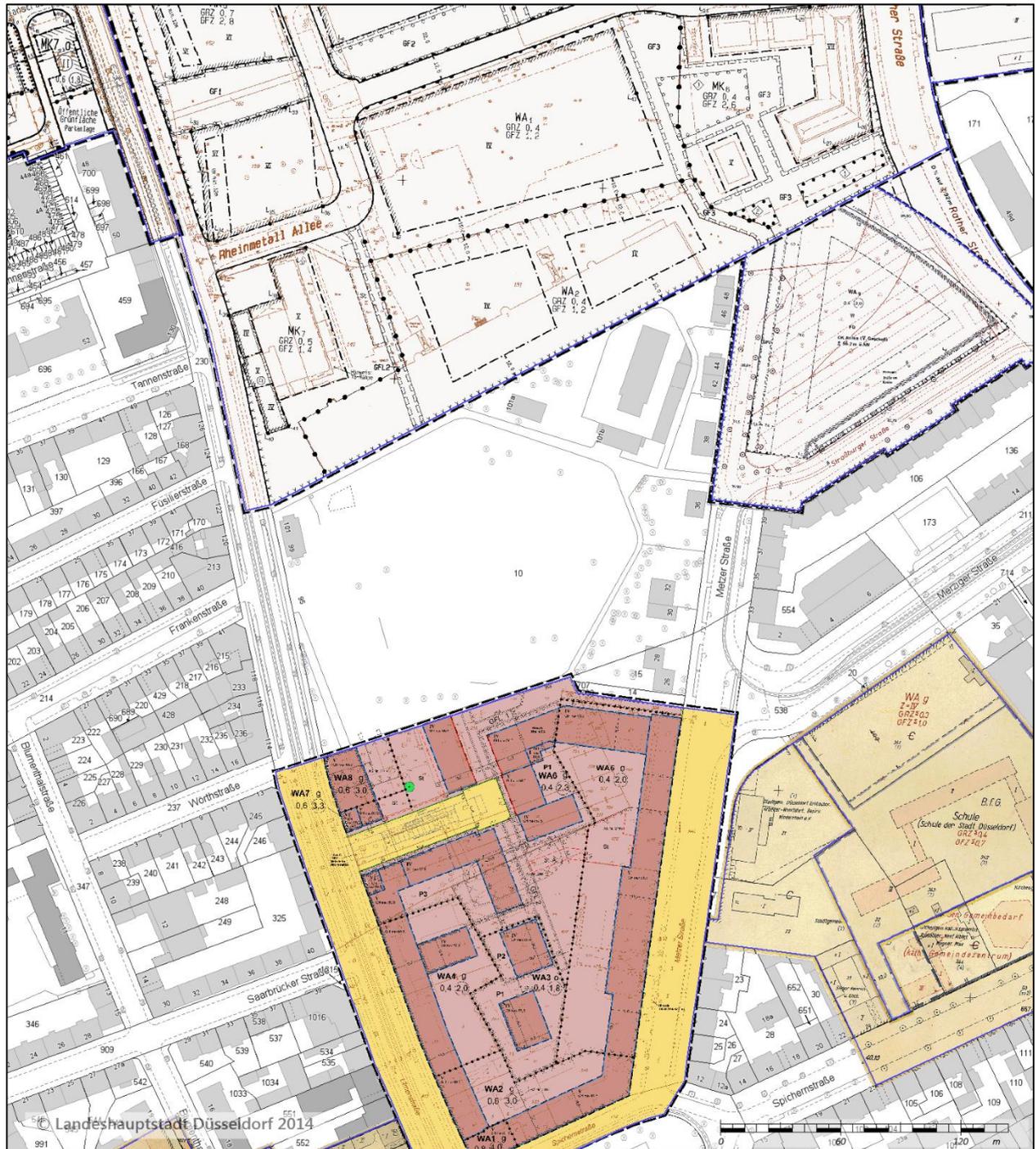


Abbildung 4: Übersicht der rechtskräftigen Bebauungspläne im Untersuchungsraum



## 2.4.2 Verkehrslärm

Die Berechnung der Beurteilungspegel im Untersuchungsraum erfolgte an mehreren repräsentativen Immissionsorten, an denen aufgrund des zusätzlichen Verkehrsaufkommens im Prognose-Planfall eine wesentliche Änderung der Geräuschbelastung am ehesten zu erwarten ist. Die schützenswerten Gebäude befinden sich entlang aller betrachteten Straßen im Bereich des Vorhabens.

Abbildung 5 zeigt eine Darstellung des Berechnungsmodells für den Planfall mit den relevanten Verkehrswegen, Gebäuden und Immissionsorten für die Berechnung nach DIN 18005 (2002). Bei dem Modell wurden neben der Ulmenstraße und der Metzger Straße auch die Collenbachstraße, die Derendorfer Allee, die Geistenstraße, die Merziger Straße, die Spichernstraße, die Straßburger Straße und die Tannenstraße modelliert (rote Linien). Es wurden Immissionsorte an insgesamt 14 Gebäuden modelliert.

In Abbildung 5 sind die untersuchten Immissionsorte als gelbe Punkte markiert.

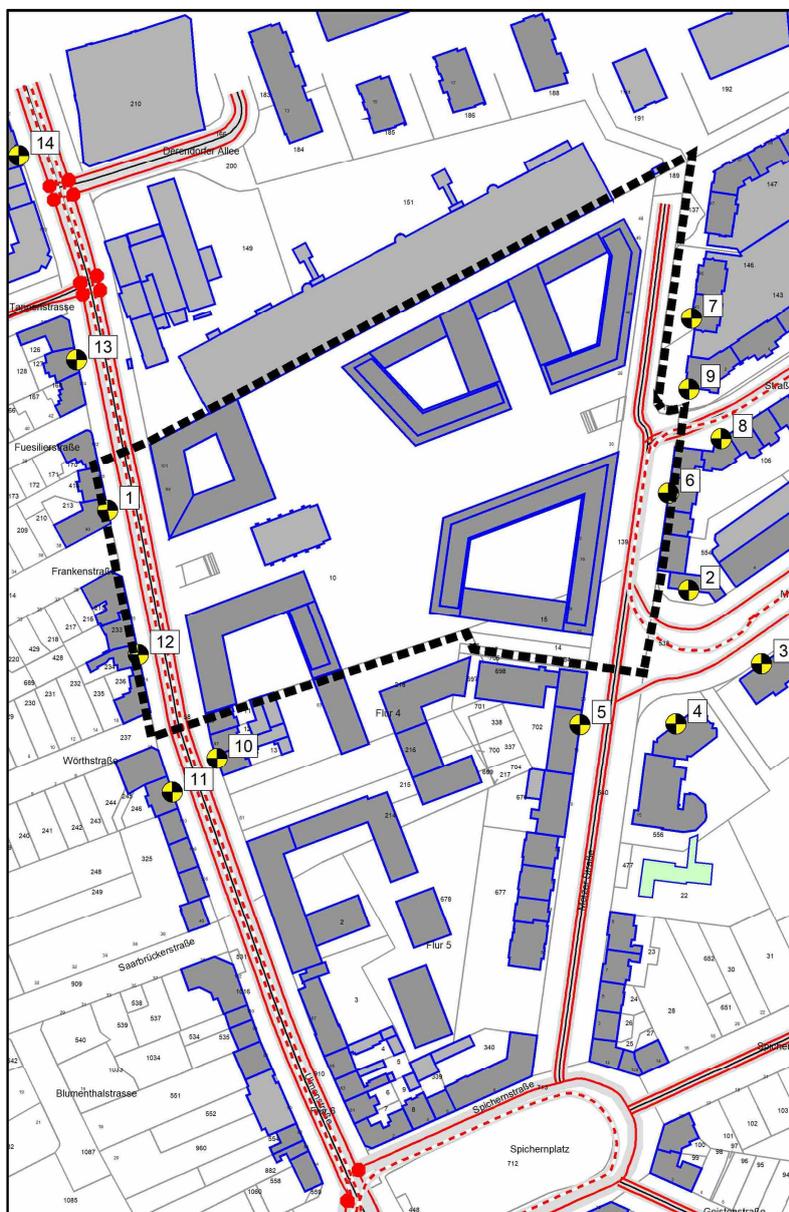


Abbildung 5: Auszug aus dem Berechnungsmodell nach DIN 18005 (2002) im Prognose-Planfall



### 2.4.3 Anlagenlärm

Die Berechnung der Beurteilungspegel erfolgte an mehreren repräsentativen Immissionsorten im Umfeld des Planbereichs.

Abbildung 6 zeigt eine Darstellung des Berechnungsmodells für den Planfall mit den relevanten Geräuschquellen, Gebäuden und Immissionsorten für die Berechnung nach TA Lärm (2017). Als Geräuschquellen wurden die Verkehrswege der Pkw, der LNF und der Lkw zu und von den Parkplätzen und Tiefgaragenöffnungen und die Parkplätze selbst modelliert. Es wurden Immissionsorte an 11 Gebäuden modelliert.

In Abbildung 6 sind die untersuchten Immissionsorte als gelbe Punkte markiert.

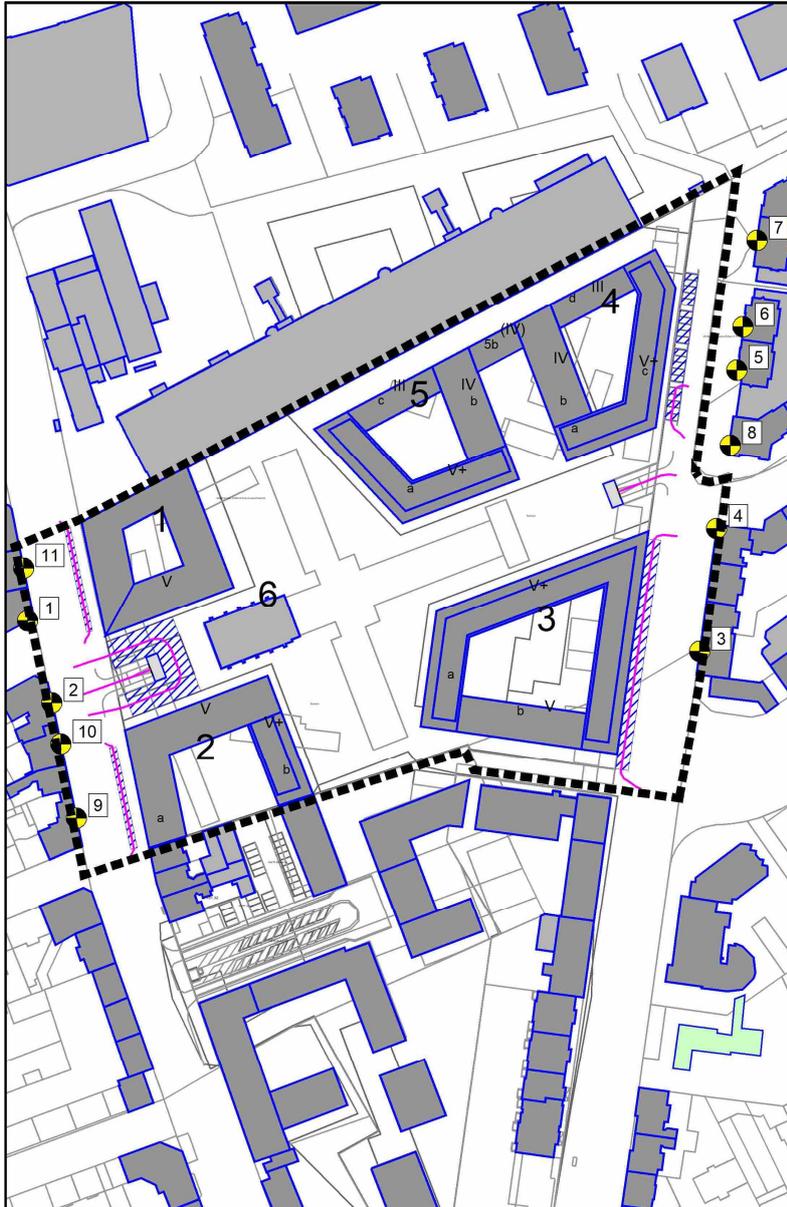


Abbildung 6: Auszug aus dem Berechnungsmodell nach TA Lärm (2017) im Prognose-Planfall



## 2.5 Rechtliche Rahmenbedingungen

### 2.5.1 Grundsätzliches

Das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG, 1974) verpflichtet, alle Beeinträchtigungen von Natur und Umwelt durch städtebauliche Planungen so gering wie möglich zu halten. Im Hinblick auf Geräusche existieren verschiedene Verordnungen zum BImSchG (1974), in denen die Prüfung und Bewertung von Geräuschimmissionen geregelt ist.

Grundsätzlich ist bereits im Planverfahren zu prüfen, ob die durch die vorgesehene Nutzung zu erwartenden Geräuschemissionen und -immissionen und die schon vorhandenen schutzwürdigen Nutzungen in der Nachbarschaft aus immissionsschutzrechtlicher Sicht verträglich sind.

Für die unterschiedlichen Geräuscharten sind verschiedene Rechenverfahren durch den Gesetzgeber vorgeschrieben. Dabei berücksichtigt jedes Regelwerk die jeweiligen Eigenheiten und die Geräuschcharakteristik der Schallquellen.

Im Rahmen der Aufstellung eines Bebauungsplans ist die DIN 18005 (2002) anzuwenden. Diese verweist zur Berechnung der Schallbeiträge durch öffentlichen Straßenverkehr auf die „Richtlinie für Lärmschutz an Straßen (RLS-90)“ (vgl. FGSV, 1990). Die Berechnung der Schallbeiträge durch öffentlichen Schienenverkehr erfolgt gemäß der Vorschrift „Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege“ (Schall 03) (vgl. 16. BImSchV, 2014). Für technische Anlagen verweist die DIN 18005 (2002) auf die 6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (TA Lärm). Dabei kann die Geräuschcharakteristik von Stellplatzanlagen, die nicht als öffentliche Verkehrsflächen gewidmet sind, am ehesten mit dem Verfahren der TA Lärm (2017) erfasst und bewertet werden.

In den Regelwerken sind Obergrenzen der Geräuschimmission festgelegt, die an einem der Nutzung entsprechenden Schutzniveau ausgerichtet sind. Dieses Schutzniveau ergibt sich entweder aus vorliegenden Bebauungsplänen oder, falls diese nicht vorhanden sind, anhand der bestehenden Nutzung entsprechend §34 BauGB. Im vorliegenden Fall befinden sich sämtliche relevante Gebäude im Untersuchungsraum in einem allgemeinen Wohngebiet (WA) (vgl. Ziffer 2.4.1).

### 2.5.2 Geräuschimmissionen öffentlicher Verkehrswege

Die Bewertung der Immissionen erfolgt nach den Grundsätzen der DIN 18005 (2002), die Orientierungswerte für eine Obergrenze der wünschenswerten Geräuschbelastung insbesondere bei Neuplanungen definiert. Diese stellen jedoch keine absolute Obergrenze dar, sondern können im Rahmen der Abwägung um mehrere dB(A) überschritten werden.

Für die Bewertung der Verkehrsgeräusche von den öffentlichen Verkehrswegen sind nach DIN 18005 (2002) die in Tabelle 1 dargestellten Orientierungswerte anzuwenden.

Tabelle 1: Orientierungswerte für Verkehrsgeräusche nach DIN 18005 für den vorhandenen Gebietstypen

Nutzung	Orientierungswert [dB(A)]	
	Tag	Nacht
WA	55	45



Bei Veränderungen der Verkehrslärmbelastung durch städtebauliche Planungen im weiteren Umfeld des Vorhabens ist die Vorbelastung und das Ausmaß der Veränderung zu berücksichtigen sowie die Vermeidung städtebaulicher Missstände zu gewährleisten. Bei der Veränderung der Geräuschbelastung ist dabei zu berücksichtigen, dass das menschliche Ohr in der Regel Veränderungen erst ab 3 dB(A) wahrnimmt (vgl. Brüel & Kjaer, 2001). Die 16. BImSchV (2014) bewertet bereits eine Veränderung ab 2,1 dB(A) (nach den Rundungsregeln 3 dB(A)) als wesentliche Änderung der Geräuschbelastung.

Da im vorliegenden Fall eine Vorbelastung vorhanden ist, ist zu prüfen, ob städtebauliche Missstände auftreten können. Das ist zu erwarten, wenn der Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche tagsüber 70 dB(A) und nachts 60 dB(A) überschreitet. Allerdings sieht die Rechtsprechung die absolute Obergrenze für ein dauerhaft gesundes Wohnumfeld bei einem Geräuschniveau von 75/65 dB(A).

Für die Berechnung der Geräusche von öffentlichen Verkehrswegen verweist die DIN 18005 (2002) bei Schienenverkehr auf die Richtlinie Schall 03 (2012), die Bestandteil der 16. BImSchV (2014) ist. Im Erläuterungsbericht zur 16. BImSchV (2014) wird zum Beurteilungspegel erklärt, dass der vorgesehene Abschlag von 5 dB(A) für Straßenbahnen ab dem 1. Januar 2019 nicht mehr anzuwenden ist (vgl. BmVI, 2015). Da es sich bei dem Vorhaben um ein Bebauungsplanverfahren handelt und der Bebauungsplan aller Voraussicht nach erst nach dem Stichtag veröffentlicht wird, wird diese Regelung in der vorliegenden Untersuchung angewandt.

Sollten im Rahmen der Planung bauliche Eingriffe in öffentliche Verkehrsanlagen erforderlich werden, ist deren schalltechnische Wirkung nach den Vorgaben der 16. BImSchV (2014) zu berechnen und zu bewerten.

### 2.5.3 Geräuschimmissionen von Anlagen im Planbereich

Die Geräuschimmissionen der Stellplatzanlagen können aufgrund der Geräuschcharakteristik am ehesten mit den Mitteln der 6. Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (TA Lärm) beurteilt werden, die ansonsten für gewerbliche Nutzungen und technische Anlagen anzuwenden ist. Dabei besteht in der Rechtsprechung die Auffassung, dass die in der TA Lärm (2017) üblichen Spitzenpegel bei der Beurteilung von Stellplatzanlagen, die im Wesentlichen dem Wohnen zugeordnet sind und nicht erheblich darüber hinaus genutzt werden, nicht berücksichtigt werden.

In der TA Lärm (2017) sind Obergrenzen der Geräuschimmission festgelegt, die an einem der Nutzung entsprechenden Schutzniveau ausgerichtet sind.

Die Beurteilung der Geräuschimmissionen nach TA Lärm (2017) erfordert die Bildung von Beurteilungspegeln und den Vergleich der Beurteilungspegel mit den Immissionsrichtwerten.

Die schalltechnische Untersuchung nach TA Lärm (2017) unterscheidet im Wesentlichen zwischen Mittelungspegeln, die sich aus einer mittleren stündlichen Schallbelastung ergeben, und Maximalpegeln, die aus einzelnen kurzfristigen Schallereignissen herrühren. Grundsätzlich werden bei der Bewertung der Tageszeitraum von 6 bis 22 Uhr und der Nachtzeitraum von 22 bis 6 Uhr separat betrachtet, wobei in den Nachtstunden die lauteste Stunde maßgebend wird.

Der Beurteilungspegel  $L_r$  ist ein Maß für die am Immissionsort einwirkende, durchschnittliche Geräuschbelastung im Beurteilungszeitraum (tagsüber 6 bis 22 Uhr, nachts die lauteste volle Stunde). Die Bildung der Beurteilungspegel geschieht mit folgenden Ansätzen:

- Zeitliche Bewertung

Die zeitliche Bewertung berücksichtigt die Einwirkdauer der einzelnen Geräusche im Bezugszeitraum (tagsüber 16 Stunden, nachts 1 Stunde)



Die entsprechenden Bewertungen in dB sind in den Berechnungen im Anhang dargestellt.

- Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit  $K_T$

Für die Teilzeiten, in denen in den zu beurteilenden Geräuschimmissionen ein oder mehrere Töne hervortreten oder in denen das Geräusch informationshaltig ist, ist nach TA Lärm (2017) für den Zuschlag  $K_T$  je nach Auffälligkeit der Wert 3 oder 6 dB anzusetzen.

Die erforderlichen Zuschläge sind aber, soweit erforderlich, bereits in den Emissionsansätzen berücksichtigt. Ein gesonderter Zuschlag ist nicht erforderlich.

- Zuschlag für Impulshaltigkeit  $K_I$

Für die Teilzeiten, in denen das zu beurteilende Geräusch Impulse enthält, ist nach TA Lärm (2017) für den Zuschlag  $K_I$  je nach Störwirkung der Wert 3 oder 6 dB anzusetzen.

Die erforderlichen Zuschläge sind aber, soweit erforderlich, bereits in den Emissionsansätzen berücksichtigt. Ein gesonderter Zuschlag ist nicht erforderlich.

- Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit

Für folgende Zeiten ist in Wohngebieten (WA, WR) bei der Ermittlung des Beurteilungspegels die erhöhte Störwirkung von Geräuschen durch einen Zuschlag in Höhe von 6 dB zu berücksichtigen:

1. an Werktagen 06.00 - 07.00 Uhr, 20.00 - 22.00 Uhr
2. an Sonn- und Feiertagen 06.00 - 09.00 Uhr, 13.00 - 15.00 Uhr, 20.00 - 22.00 Uhr

Im direkten Untersuchungsbereich sind ausschließlich allgemeine Wohnnutzungen (WA) vorhanden. Die Anwendung der Zuschläge erfolgt automatisiert durch das Programmsystem in Abhängigkeit vom Schutzniveau eines Immissionsortes.

Für die Bewertung der Geräuschimmissionen aus den gewerblichen Nutzungen für die vorhandenen Gebietstypen sind damit nach TA Lärm (2017) die in Tabelle 2 dargestellten Richtwerte anzuwenden.

Tabelle 2: Richtwerte für die Obergrenzen der Geräuschimmission nach TA Lärm (2017)

Nutzung	Richtwert [dB(A)]	
	Tag	Nacht
WA	55	40

Nach TA Lärm (2017) ist für jeden Immissionsort die Gesamtbelastung aus allen technischen Geräuschquellen zu ermitteln. Auf eine detaillierte Prüfung weiterer technischer Geräuschquellen im Sinne der TA Lärm kann verzichtet werden, wenn die Immissionsrichtwerte durch die untersuchte Nutzung um mehr als 6 dB(A) unterschritten werden.

Nach TA Lärm (2017) ist weiterhin nachzuweisen, dass einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen die Immissionsrichtwerte am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten. Die entsprechenden Emissionsansätze werden im Rahmen der Beschreibung der einzelnen Schallquellen erläutert (vgl. Ziffer 4.2). Die Berechnung des Immissionspegels erfolgt durch das Programmsystem automatisch für die zu einem Immissionsort nächstgelegene Schallquelle.



### 3. Verkehrsaufkommen

Grundlage für die Beurteilung von Verkehrsgeräuschen auf öffentlichen Verkehrswegen ist das Berechnungsverfahren der Richtlinien zum Lärmschutz an Straßen (RLS-90) (vgl. FGSV, 1990). Darin ist definiert, dass als Ausgangsgröße mittlere stündliche Verkehrsbelastungen für den Tageszeitraum und den Nachtzeitraum verwendet werden. Dabei ist ein durchschnittliches tägliches Verkehrsaufkommen (DTV) über alle Tage des Jahres zugrunde zu legen, das mit pauschalierten Faktoren in eine mittlere stündliche Verkehrsstärke umgerechnet wird. Diese Faktoren zur Bestimmung von  $M_T$  und  $M_N$  entstammen der RLS-90 (vgl. FGSV, 1990). Die Berechnung der Schallbeiträge durch öffentlichen Schienenverkehr erfolgt gemäß der Vorschrift „Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege“ (Schall 03) (vgl. 16. BImSchV, 2014). Darin ist definiert, dass als Ausgangsgröße das gesamte Verkehrsaufkommen aus dem Tageszeitraum bzw. Nachtzeitraum für den Tageszeitraum bzw. Nachtzeitraum verwendet wird.

#### 3.1 Straßenverkehrsaufkommen

Angaben zum Verkehrsaufkommen im Untersuchungsbereich wurden aus der verkehrstechnischen Untersuchung (vgl. Sweco, 2018) übernommen.

Dabei unterscheidet die Verkehrsuntersuchung zwei Planfälle, die sich dadurch unterscheiden, dass in der Tiefgarage eine Durchfahrtmöglichkeit besteht, sodass grundsätzlich eine Einfahrt und Ausfahrt von der Ulmenstraße und der Metzger Straße möglich ist, unabhängig davon, welches Gebäude im Planbereich Ziel oder Quelle der Fahrt ist.

Da die Differenz zwischen den beiden Planfällen im Verhältnis zum vorhandenen Verkehrsaufkommen auf den umliegenden Straße eher als marginal zu bezeichnen ist, wurde für die Berechnungen ein künstlicher Planfall gebildet, der je Straßenabschnitt die höchsten DTV-Werte der zwei möglichen Varianten beinhaltet.

Die Werte sind in Abbildung 7 dargestellt. In der linken Hälfte ist das Verkehrsaufkommen im Prognose-Nullfall ohne die Planung dargestellt, in der rechten Hälfte das Verkehrsaufkommen mit dem Neuverkehr durch das Vorhaben.



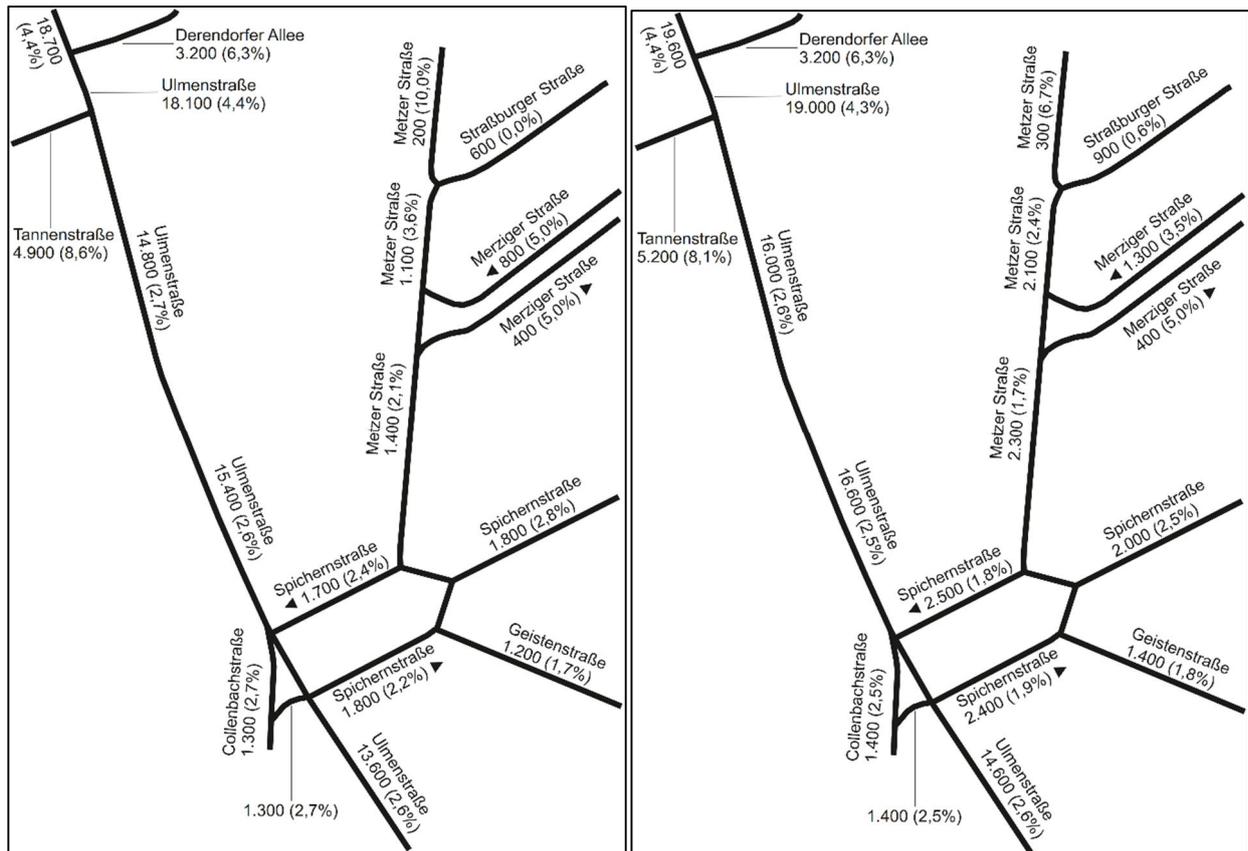


Abbildung 7: Darstellung des DTV auf den relevanten Straßen im Untersuchungsbereich in Kfz/24h(SV-Kfz/24h), links im Prognose-Nullfall, rechts im Prognose-Planfall

### 3.2 Schienenverkehrsaufkommen

Die Straßenbahnlinien 705, ehemals 715, und 707 teilen sich im Untersuchungsgebiet die Gleise auf der Ulmenstraße von Norden aus bis zum Spichernplatz, wo sie in die Collenbachstraße abbiegen. Von der Collenbachstraße aus kreuzt ein Gleis die Ulmenstraße und führt in eine Wendeschleife um den Spichernplatz herum zurück in die Collenbachstraße.

Im Nordosten des Untersuchungsgebietes befindet sich außerdem die Straßenbahnlinie 704. Diese fährt über die Rather Straße bis zur Wendeschleife in die Merziger Straße und von dort über die Metzger Straße und die Straßburger Straße bis zur Rather Straße zurück.

Das Fahrtenaufkommen wurde durch die Rheinbahn AG übermittelt. Dabei basieren die Angaben auf den heutigen Fahrplänen und auf der aktuellen Situation. Nach Auskunft der Rheinbahn AG ist damit zu rechnen, dass sich die Fahrtenhäufigkeit in Zukunft aufgrund zu erwartender und angestrebter Fahrgastzuwächse sowie geplanter neuer Linienkonzepte erhöhen könnte. Konkrete Planungen für umfassende Netzergänzungen, die erhebliche Auswirkungen auf das Fahrtenaufkommen haben, sind im Untersuchungsbereich dagegen nicht zu erwarten.

Das der Berechnung zugrunde liegende Verkehrsaufkommen der Straßenbahnlinien ist in Tabelle 3 dargestellt.



Tabelle 3: Verkehrsaufkommen der Straßenbahnlinien im Untersuchungsgebiet

Straßenbahnlinie	Bereich	Verkehrsaufkommen	
		Tags 6 - 22 h	Nachts 22 - 6 h
704	Straßburger Str. / Merziger Str.	92	12
705 und 707	Ulmenstr. zwischen den Haltestellen Johann- und Tannenstr. (beide Richtungen)	265	31
705	Schleife Spichernplatz	50	13

Da in der Route der Linien 705 und 707 auf der Ulmenstraße zwei Endstellen liegen, die bei Baumaßnahmen, Unfällen, Behinderungen durch Falschparker, usw. für Umleitungen oder Kurzwenden genutzt werden, kann es in Einzelfällen zu erheblichen Abweichungen kommen. Die Werte in Tabelle 3 gelten für den Regelbetrieb. Konkrete Planungen liegen jedoch nicht vor. Langfristige Planungen im Hinblick auf neu hinzukommende oder wegfallende Linien existieren im Untersuchungsraum nicht.



## 4. Schalltechnische Berechnungen

### 4.1 Verkehrsgeräusche von öffentlichen Verkehrswegen

#### 4.1.1 Geräuschemissionen des Straßenverkehrs

Im Rahmen des Berechnungsverfahrens nach RLS-90 (vgl. FGSV, 1990) ergeben sich die Geräuschemissionen des Straßenverkehrs im Wesentlichen aus der Verkehrsstärke und dem Schwerverkehrsanteil, ergänzt um einzelne Korrekturfaktoren für die zulässige Geschwindigkeit, die Straßenoberfläche und die Längsneigung.

Die Berechnung der Geräuschemissionen basiert auf dem unter Ziffer 3.1 dargestellten Verkehrsaufkommen. Die Parameter  $M_T$ ,  $M_N$  (mittlere stündliche Verkehrsstärke),  $P_T$  und  $P_N$  (maßgebender LKW-Anteil) wurden von der Stadt Dortmund berechnet und zur Verfügung gestellt.

Schalltechnisch relevante Längsneigungen von mehr als 5 % sind im Untersuchungsbereich nicht vorhanden. Die Auswertung und die Wahl des entsprechenden Wertes für den Parameter  $D_{Stg}$  erfolgt durch das Programmsystem automatisch auf der Basis des dreidimensionalen Geländemodells.

Entsprechend den Vorgaben des Rechenverfahrens ist die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf den einzelnen Abschnitten zu berücksichtigen unabhängig von den real gefahrenen Geschwindigkeiten. Die zulässigen Höchstgeschwindigkeiten ( $v_{zul}$ ) sind Ziffer 2.1 zu entnehmen.

Für die Straßenoberfläche ist auf den betrachteten Straßenabschnitten eine Asphaltbetonbauweise (o.ä.) zu berücksichtigen, wodurch der Parameter  $D_{StrO}$  für diese Abschnitte einen Wert von 0 dB(A) annimmt.

Die Berechnung der Emissionspegel nach RLS-90 (vgl. FGSV, 1990) ist detailliert in den Anlagen 1 (Prognose-Nullfall) und 2 (Prognose-Planfall) dargestellt. Tabelle 4 zeigt die wesentlichen Parameter zur Berechnung des  $L_{m,E}$ . Dabei ist zu berücksichtigen, dass diese Emissionspegel in einer Entfernung von 25 m von der Straßenachse gelten.

Neben den Emissionspegeln ist gemäß RLS-90 (vgl. FGSV, 1990) bei Immissionsorten, die in einer Entfernung von bis zu 100 m zu einem signalgeregelten Knotenpunkt liegen, ein Lästigkeitszuschlag zwischen 1 und 3 dB(A) zu berücksichtigen. Damit wird der erhöhten Störwirkung von Knotenpunkten mit Lichtsignalanlagen Rechnung getragen. Im vorliegenden Fall kommt dieser Zuschlag zur Anwendung. Lichtsignalanlagen befinden sich an den Knotenpunkten Ulmenstraße / Derendorfer Allee und Ulmenstraße / Tannenstraße.



Tabelle 4: Emissionspegel der einzelnen Straßenabschnitte im Untersuchungsbereich

Straße	Abschnittsname	Prognose-Nullfall							Prognose-Planfall						
		DTV Kfz/24h	M <sub>T</sub> Kfz/h	M <sub>N</sub> Kfz/h	P <sub>T</sub> %	P <sub>N</sub> %	L <sub>m,E,T</sub> dB	L <sub>m,E,N</sub> dB	DTV Kfz/24h	M <sub>T</sub> Kfz/h	M <sub>N</sub> Kfz/h	P <sub>T</sub> %	P <sub>N</sub> %	L <sub>m,E,T</sub> dB	L <sub>m,E,N</sub> dB
Ulmenstraße	1	18.700	1.122	150	4,5	2,3	64,2	54,2	19.600	1.176	157	4,5	2,3	64,4	54,4
Ulmenstraße	2	18.100	1.086	145	4,5	2,3	64,1	54,1	19.000	1.140	152	4,4	2,2	64,2	54,3
Ulmenstraße	3	14.800	888	118	2,8	1,4	62,3	52,6	16.000	960	128	2,7	1,3	62,5	52,9
Ulmenstraße	4	15.400	924	123	2,7	1,3	62,4	52,7	16.600	996	133	2,6	1,3	62,6	53,0
Ulmenstraße	5	13.600	816	109	2,7	1,3	61,8	52,2	14.600	876	117	2,7	1,3	62,2	52,5
Collenbachstraße	FR Süd	1.300	78	14	2,9	0,9	51,8	43,0	1.400	84	15	2,7	0,8	52,0	43,3
Collenbachstraße	FR Nord	1.300	78	14	2,9	0,9	51,8	43,0	1.400	84	15	2,7	0,8	52,0	43,3
Spichernstraße	Süd, bis Metzer Straße	1.800	108	20	2,3	0,7	50,5	42,1	2.400	144	26	2,0	0,6	51,5	43,2
Spichernstraße	Nord, ab Metzer Straße	1.700	102	19	2,5	0,8	50,3	41,9	2.500	150	28	1,9	0,6	51,7	43,4
Spichernstraße	Ost	1.800	108	20	3,0	0,9	50,8	42,2	2.000	120	22	2,7	0,8	51,1	42,6
Metzer Straße	1	200	12	2	10,6	3,2	44,1	34,0	300	18	3	7,1	2,1	44,8	35,2
Metzer Straße	2	1.100	66	12	3,8	1,1	49,1	40,2	2.100	126	23	2,5	0,8	51,3	42,8
Metzer Straße	3	1.400	84	15	2,2	0,7	49,3	40,9	2.300	138	25	1,8	0,5	51,2	43,0
Geistenstraße	-	1.200	72	13	1,8	0,5	48,4	40,2	1.400	84	15	1,9	0,6	49,1	40,9
Merziger Straße	FR Ost	400	24	4	5,3	1,6	45,4	36,1	400	24	4	5,3	1,6	45,4	36,1
Merziger Straße	FR West	800	48	9	5,3	1,6	48,4	39,1	1.300	78	14	3,7	1,1	49,8	40,9
Straßburger Straße	-	600	36	7	0,0	0,0	44,1	36,7	900	54	10	0,6	0,2	46,4	38,7
Derendorfer Allee	-	3.200	192	35	6,7	2,0	54,9	45,4	3.200	192	35	6,7	2,0	54,9	45,4
Tannenstraße	-	4.900	294	54	9,1	2,7	60,2	50,1	5.200	312	57	8,6	2,6	60,3	50,2

#### 4.1.2 Geräuschemissionen des Schienenverkehrs

Zusätzlich zur Emission des Kraftfahrzeugverkehrs sind die Straßenbahnlinien zu berücksichtigen, die auf der Ulmenstraße, der Spichernstraße und der Metzer Straße verkehren. Diese werden durch das Vorhaben zwar nicht in ihrer Fahrtenhäufigkeit verändert, allerdings tragen sie zu den Geräuscheinwirkungen im Planbereich bei. Im Sinne einer Gesamtlärmbelastung der Anwohner durch Verkehrsgeräusche wird der Geräuschanteil der Straßenbahn berücksichtigt.

Die Berechnung des Schienenlärms erfolgt nach dem Berechnungsverfahren Schall 03, das zuletzt im Jahr 2012 überarbeitet und als Bestandteil der 16. BImSchV (2014) Ende 2014 veröffentlicht wurde.

Das Aufkommen an Straßenbahnen wird entsprechend Tabelle 3 angesetzt.



Der Fahrzeugtyp wurde nach Informationen der Rheinbahn AG entsprechend Beiblatt 2 der 16. BImSchV (2014) mit der Fahrzeug-Kategorie 21 „Straßenbahn-Niederflurfahrzeuge“ angesetzt. Bei den drei relevanten Straßenbahnlinien gibt es zwei Fahrzeugtypen, die sich in ihrer Länge unterscheiden. Ein Fahrzeugtyp weist eine Länge von 30 m auf und der andere eine Länge von 40 m. Da der Fahrzeugtyp auf den drei Linien in unregelmäßigen Abständen gewechselt wird, wird für die Berechnung eine Länge von 40 m angenommen, um auf der sicheren Seite zu liegen.

Folgende Korrekturfaktoren wurden berücksichtigt:

- Geschwindigkeit  $v_{Fz}$

Für die geraden Abschnitte der Ulmenstraße wurde eine Geschwindigkeit von 50 km/h angesetzt. Für die Kurven im Knotenpunktbereich und den Abschnitt der Wendeschleife am Spichernplatz wurde eine Geschwindigkeit von 30 km/h angesetzt.

- Fahrbahnart c1

Die Fahrbahnart ist entsprechend Zeile 1 der Tabelle 15 der 16. BImSchV (2014) ein „straßenbündiger Bahnkörper und feste Fahrbahn“. Im Bereich der Wendeschleife am Spichernplatz liegt das Gleis auf einem Schotterbett. Allerdings existiert dort keine Vegetation, die schallmindernd wirken könnte, sodass der entsprechende Abschlag nach Zeile 2 und 3 der Tabelle 15 nicht in Ansatz gebracht wird. Mit dieser Vorgehensweise erfolgt eine Berechnung zur sicheren Seite, da der Zuschlag für feste Fahrbahn zu höheren Emissionen führt.

- Kurvenfahrgeräusch

In den Kurven im Bereich des Knotenpunktes Ulmenstraße / Spichernplatz, im Bereich der Wendeschleife am östlichen Rand des Spichernplatzes und in der Wendeschleife der Metzger Straße sind Radien  $< 200$  m vorhanden. Hier wurde ein Zuschlag von 4 dB(A) angesetzt, um das Kurvenquietschen zu berücksichtigen.

In Anlage 3 sind alle wesentlichen Faktoren der Emissionsberechnung nach Schall 03 dokumentiert.

Nach der zuletzt veröffentlichten Fassung der Richtlinie ist der sogenannte „Schienenbonus“ von 5 dB(A) für Straßenbahnen ab dem 1. Januar 2019 nicht mehr anzuwenden. Daher wird in der vorliegenden Berechnung auf die Anwendung des Schienenbonus verzichtet (vgl. Ziffer 2.5.2).

## 4.2 Ermittlung der Geräuschemissionen der Anlagen im Planbereich

Die Emissionsansätze sind in den Anlagen 4 und 5 tabellarisch dargestellt.

### 4.2.1 Verkehrsgeräusche von den festgesetzten Stellplatzflächen

Im Planbereich ist eine Stellplatzfläche vor der Kapelle vorgesehen. Die restlichen Stellplatzflächen befinden sich im Geltungsbereich im öffentlichen Verkehrsraum. Geplant sind je Parkplatz die folgenden Stellplatzanzahlen:

- 12 Stpl. vor der Kapelle
- 6 Stpl. Längsparker Ulmenstraße Nord
- 7 Stpl. Längsparker Ulmenstraße Süd
- 21 Stpl. Querparker Metzger Straße Nord
- 32 Stpl. Querparker Metzger Straße Süd



Insgesamt stehen den Nutzungen aus dem Bebauungsplan oberirdisch 78 Stellplätze zur Verfügung.

Die Verkehrsuntersuchung (Sweco, 2018) macht detaillierte Angaben zum Verkehrsaufkommen inklusive der tageszeitlichen Verteilung. Das Verkehrsaufkommen ist nach Nutzung und Baufeld aufgeteilt. Teilweise ist eine Zuweisung von Parkflächen zu Baufeldern vorhanden, die fehlenden Angaben wurden geschätzt.

Die Berechnung der Verkehrsgeräusche durch die Parkplätze erfolgt nach der Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (2007). Maßgebend für die Verkehrsgeräusche ist das Aufkommen an Fahrzeugen. Die Schallemission ergibt sich im Wesentlichen aus der Anzahl der Fahrbewegungen je Stunde. Die genannten Bewegungshäufigkeiten berücksichtigen Ein- und Ausparkvorgänge.

Nach den Vorgaben der Parkplatzlärmstudie (LfU, 2007) ergeben sich für Parkplätze an Wohnanlagen und für Besucher und Mitarbeiter folgende Zuschläge:

$$K_{PA} = 0 \text{ dB(A) Zuschlag für die Parkplatzart}$$

$$K_I = 4 \text{ dB(A) Zuschlag für das Taktmaximalpegelverfahren}$$

Für den Fahrverkehr auf den Fahrgassen ergibt sich ein Zuschlag von  $K_D = 2,5 \log(f B - 9)$ . Als Bezugsgröße wird die Stellplatzanzahl angesetzt.

Für die Oberfläche wird Pflaster mit Fugen  $\leq 3$  mm angesetzt mit einem Zuschlag von  $K_{StrO} = 0,5 \text{ dB(A)}$ .

Der Schalleistungspegel der einzelnen Stellplatzflächen errechnet sich nach der Formel

$$L_W = L_{W0} + K_{PA} + K_I + K_D + K_{StrO} + 10 \log(N \times B) \text{ dB(A)}$$

mit  $L_{W0} = 63$  für Pkw,  $B =$  Bezugsgröße (hier: Stellplatzanzahl) und  $N =$  Bewegungshäufigkeit

Kurzfristige Schallereignisse im Sinne des Spitzenpegelkriteriums (vgl. Ziffer 2.5.3, letzter Absatz) sind durch das Zuschlagen der Seitentüren oder der Heckklappe zu erwarten. Dafür liefert die Literatur einen Schalleistungspegel von 99,5 dB(A). Bei den Parkflächen im öffentlichen Verkehrsraum wird das Spitzenpegelkriterium nicht ausgewertet. Nach geltender Rechtsprechung (Verwaltungsgerichtshof Baden-Württemberg vom 20.07.1995, Az. 3 S 3538/94) muss das Spitzenpegelkriterium bei Parklärm von Stellplätzen, die in allgemeinen und reinen Wohngebieten der Wohnnutzung zugeordnet sind, nicht angewendet werden.

Die Berücksichtigung der Spitzenpegel ist dagegen bei gewerblichen Nutzungen, die nach den Vorgaben der TA Lärm (2017) genehmigt werden, zu berücksichtigen. Im vorliegenden Fall ist eine Mischung von Wohnnutzungen und Büronutzungen bzw. Arztpraxen vorgesehen. Im Tageszeitraum sind Konflikte in aller Regel nicht zu erwarten, da das Spitzenpegelkriterium eingehalten ist. Im Nachtzeitraum dagegen wäre von den gewerblich genutzten Stellplätzen ein Mindestabstand von 34 m einzuhalten.

Da im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens keine eindeutige Zuordnung von einzelnen Stellplätzen zu einzelnen Nutzungen erfolgt, kann diese Thematik im Rahmen des nachgeordneten Baugenehmigungsverfahren geprüft und bewertet werden, wenn auch die Betriebszeiten der gewerblichen Nutzungen feststehen. Im vorliegenden Bebauungsplanverfahren werden die Spitzenpegel nicht ausgewertet.

Im Einzelnen sind die Werte für  $L_W$  in der Anlage 5 für die Stellplatzanlagen dargestellt.

#### 4.2.2 Verkehrsgeräusche von den Zu- und Ausfahrten

Maßgebende Größe ist das Verkehrsaufkommen auf den Zu- und Ausfahrten vom Parkplatz vor der Kapelle auf die öffentliche Verkehrsfläche. Die Grundwerte ergeben sich aus der Anzahl der Pkw je Stunde, analog zu den Fahrbewegungen auf dem Parkplatz. Zufahrt und Ausfahrt wurden in einem Linienelement modelliert.



Der Schwerverkehrsanteil wird zu 0 % gesetzt, da die anliefernden Lkw separat modelliert werden. Somit ergibt sich der  $L_{m25}$  in Analogie zur RLS-90 (vgl. FGSV, 1990) zu 37,3 dB(A) für den einzelnen Pkw.

$D_V$  ergibt sich für eine Geschwindigkeit von 30 km/h und einen Schwerverkehrsanteil von 0 % zu -8,8 dB(A).

Für  $D_{Stro}$  wird eine asphaltierte Oberfläche unterstellt, sodass hier ein Wert von 0,5 dB(A) angesetzt werden kann.

Die Längsneigung ist im Bereich der Zufahrt und der Parkplatzfläche nicht relevant, sodass der Parameter  $D_{Stg}$  zu 0 dB(A) gesetzt werden kann. Reflexionen werden im Rahmen der Ausbreitungsberechnung durch das Programmsystem ausgewertet. Insofern wird der Parameter  $D_E$  für Einfachreflexionen nicht separat angesetzt.

Die längenbezogene Schalleistung der Linienschallquellen ergibt sich zu

$$L_W = L_{m,25} + D_V + D_{Stg} + D_E + 19 + 10 \log(n) = 47,5 \text{ dB(A)/m je Pkw}$$

Als weitere Linienschallquellen wurde der Wirtschaftsverkehr modelliert. Nach der gewählten Verkehrsaufteilung erhielt jede Parkfläche eine zusätzliche Linienschallquelle für die Lieferfahrzeuge mit dem jeweiligen Fahrtenaufkommen. Der längenbezogene Schalleistungspegel  $L_W$  ergibt sich zu 58 dB(A).

### 4.2.3 Verkehrsgeräusche der geplanten Tiefgarage

Wie in Abbildung 3 zu sehen ist, sind in der Ost-West-Achse in Höhe der Kapelle zwei Tiefgaragenöffnungen mit je einer Rampe für die Ein- und Ausfahrt vorgesehen.

Von der Tiefgarage ist als Geräuschemission in aller Regel nur die Öffnung der Zufahrt relevant. Angaben zur Lüftungsanlage liegen im Rahmen dieses Verfahren nicht vor. Erfahrungsgemäß ist es ausreichend, diese Angaben im Rahmen des Bauantragsverfahrens zu prüfen. Eventuelle Konflikte sind in aller Regel mit technischen Maßnahmen oder durch die Platzierung zu lösen.

Für Rampen von Tiefgaragen liefert die Bayerische Parkplatzlärmstudie (2007) einen Emissionsansatz. Demnach ist für eingehauste Rampen eine flächenbezogene Schalleistung von 50 dB(A)/m<sup>2</sup> Öffnungsfläche je Fahrbewegung anzusetzen.

Die Verkehrsmenge ergibt sich aus den Pkw der entsprechenden Nutzer der Baufelder und aus dem Wirtschaftsverkehr in Form von Pkw, die die Möglichkeit haben in die Tiefgarage einzufahren (vgl. Sweco, 2018). Der Wirtschaftsverkehr verwendet wahrscheinlich nur die Tiefgaragenöffnung an der Ulmenstraße, da der Wirtschaftsverkehr der Baufelder 3 und 4 an der Metzger Straße so gering ist, dass diese Fahrzeuge einzelne Stellplätze an der Metzger Straße nutzen werden.

Zur Berücksichtigung dieser Geräuschquellen, die in Richtung der gegenüberliegenden Wohngebäude abstrahlen, wurde je eine Flächenschallquelle auf der kompletten möglichen Öffnungsfläche modelliert und mit der oben genannten Schalleistung und der entsprechenden Häufigkeit in Ansatz gebracht.

Zusätzlich wurden die Zu- und Ausfahrten der Tiefgaragenöffnungen modelliert. Zufahrt und Ausfahrt wurden je in einem Linielement modelliert. Ansonsten gilt der gleiche Emissionsansatz wie in Ziffer 4.2.2 mit der folgenden Änderung: Die Schalleistung der Fahrzeuge auf der Rampe ist um den Steigungszuschlag  $D_{Stg} = 0,6 \times |g| - 3 \text{ dB(A)}$  zu erhöhen. Als Steigung wurde im Sinne eines worst-case-Szenarios das zulässige Höchstmaß von 15 % gewählt (vgl. SBauVO, 2016), da es sich um ein Bebauungsplanverfahren handelt. Daraus ergibt sich  $D_{Stg}$  zu 6 dB(A)/m je Pkw und die längenbezogene Schalleistung für die Rampe  $L_W$  zu 53,5 dB(A)/m je Pkw.



### 4.3 Berechnung der Geräuschimmissionen

Die Ermittlung der zu erwartenden Schallimmissionen an den einzelnen Immissionsorten im Plangebiet und im Umfeld erfolgt mit Hilfe des Programms SoundPLAN, Version 8.0. Als Basis diente eine digitale Geländegrundlage mit den relevanten Geräuschquellen, Hindernissen und Gebäuden.

Für die Geräuschimmissionen im Planbereich durch Verkehr der umliegenden öffentlichen Verkehrswege wurden die Gesamtimmissionen aus Straßen- und Schienenlärm überlagert.

Die Beurteilungspegel wurden in Form von Isophonen für den Tages- und den Nachtzeitraum im Untersuchungsbereich im Verlauf der Straßen berechnet. Die Berechnung erfolgte entsprechend DIN 18005 für eine Höhe von 4 m über Grund.

Darüber hinaus wurden die Beurteilungspegel an den Fassaden der Gebäude im Plangebiet errechnet, um daraus die maßgeblichen Außenlärmpegel für die Dimensionierung des baulichen Schallschutzes im Plangebiet abzuleiten.

### 4.4 Berechnungsergebnisse

#### 4.4.1 Geräuschimmissionen von öffentlichen Verkehrswegen

Die Berechnungsergebnisse sind in der Anlage 6 und 7 tabellarisch und in den Anlagen 8 bis 11 in Lageplänen dargestellt. Die Darstellung in Anlage 6 zeigt die Veränderung vom Prognose-Nullfall zum Prognose-Planfall mit vollständiger Umsetzung der geplanten Nutzung. Die Spalten 8 und 9 zeigen die Beurteilungspegel nach RLS-90 (vgl. FGSV, 1990) für Tag und Nacht im Prognose-Nullfall. Die Spalten 10 und 11 zeigen die entsprechenden Werte für den Prognose-Planfall. Die Spalten 12 und 13 zeigen die Differenz.

Die Anlage 7 zeigt die Teilbeurteilungspegel der einzelnen Verkehrslärmquellen für ausgewählte repräsentative Immissionsorte. Dabei wurde für jeden Immissionsort das Stockwerk mit dem höchsten Beurteilungspegel gewählt. Die Lärmquellen sind nach ihrem Pegelbeitrag zum Gesamtpegel absteigend sortiert. Die Vielzahl von Quellen resultiert insbesondere bei den Straßenbahnen aus den unterschiedlichen Faktoren für einzelne Abschnitte der Trassen, was zu einer Zerlegung der Quellen führt.

Die Anlage 8 zeigt die Beurteilungspegel aus Gesamtlärm aller relevanten Verkehrswege im Untersuchungsbereich im Prognose-Nullfall. Ausgewertet ist die Einhaltung der Orientierungswerte der DIN 18005. Anlage 9 zeigt die Beurteilungspegel unter Berücksichtigung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens durch das Vorhaben im Prognose-Planfall. In dieser Darstellung ist bewertet, ob eine wesentliche Änderung der Lärmbelastung vorliegt, ähnlich der Bewertung nach 16. BImSchV (2014) für Straßenbaumaßnahmen. Das heißt, hier ist ausgewertet, ob die Änderung der Lärmbelastung wahrnehmbar ist ( $> 2,1$  dB(A)) oder die Grenze der potenziellen Gesundheitsgefährdung von 70/60 dB(A) tags/nachts überschritten ist.

Die Anlagen 10 und 11 zeigen die Beurteilungspegel im Prognose-Planfall im Untersuchungsbereich als Isophonen in 4 m über Grund im Tages- und im Nachtzeitraum. Die Isophonendarstellung zeigt die Beurteilungspegel unter Berücksichtigung der Reflexionen an den Gebäudefassaden. Da die Einzelpunktbeurteilung nach RLS-90 (vgl. FGSV, 1990) für das geöffnete Fenster rechnet, kann im Einzelfall der dargestellte Wert der Isophonenkarte um bis zu 3 dB(A) höher liegen als der korrespondierende Wert der Einzelpunktbeurteilung.

Die Auswertung der Ergebnisse zeigt folgende Effekte:

- Im Bereich der Ulmenstraße liegen die Beurteilungspegel im Prognose-Nullfall im Tageszeitraum bei Werten zwischen 67 dB(A) und maximal 73 dB(A). Im Nachtzeitraum werden Beurteilungspe-



gel zwischen 59 dB(A) und 64 dB(A) erreicht. Die höheren Werte werden im Bereich der Knotenpunkte Ulmenstraße / Derendorfer Allee und Ulmenstraße / Tannenstraße durch den Zuschlag für die Lichtsignalanlage hervorgerufen. Damit ist im Bereich der Knotenpunkte die Grenze von 70/60 dB(A) tags/nachts, ab der eine Gesundheitsgefährdung möglich ist, erreicht bzw. überschritten.

- Im Bereich der Nebenstraßen, insbesondere an der Metzger Straße, abseits der Ulmenstraße, liegen die Beurteilungspegel im Prognose-Nullfall an den straßenseitigen Fassaden mit Werten von 50 bis 63 dB(A) tagsüber und 42 bis 57 dB(A) nachts zum Teil deutlich über den Orientierungswerten der DIN 18005, aber noch deutlich unterhalb der Grenze zur potenziellen Gesundheitsgefährdung. Die größten Überschreitungen der Orientierungswerte treten im Bereich der Straßenbahnlinie auf der Metzger Straße inklusive der Kurvenbereiche durch das Kurvenfahrgeräusch auf.
- Durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen im Prognose-Planfall ist eine Zunahme der Beurteilungspegel im Bereich der Metzger Straße um 0,1 bis 1,4 dB(A) zu erwarten. Damit steigen die Beurteilungspegel mit maximal 63/57 dB(A) auf Werte deutlich über dem Orientierungswert von 55/45 dB(A). Im Verlauf der Ulmenstraße fällt der Anstieg der Beurteilungspegel aufgrund der deutlich höheren Vorbelastung mit 0,1 bis 1,0 dB(A) etwas geringer aus.
- Im Verlauf der Ulmenstraße steigen die Beurteilungspegel im Prognose-Planfall durch den Neuverkehr auf Werte, die die potenzielle Grenze der Gesundheitsgefährdung von 70/60 dB(A) weiterhin überschreiten oder auch erstmals erreichen. Die absolute Obergrenze von 75/65 dB(A) wird nicht erreicht.
- Die Auswertung der Teilpegel der einzelnen Geräuschquellen zeigt für die Immissionsorte im Verlauf der Ulmenstraße, dass der Straßenverkehr die maßgebende Geräuschquelle darstellt. Die Teilpegel der einzelnen Abschnitte der Schienentrasse liegen in der Regel um etwa 3 dB(A) niedriger als die Geräuschbeiträge des lautesten Straßenabschnitts. Im Verlauf der Nebenstraßen außer an den Immissionsorten 5 und 7 ist die Schienentrasse mit einem Unterschied von bis zu 13 dB(A) zum Straßenlärm die maßgebende Geräuschquelle. Damit liefert der Straßenverkehr in dem Einflussbereich der Straßenbahnlinie 704 keinen relevanten Geräuschbeitrag zum Gesamtbeurteilungspegel.

#### 4.4.2 Geräuschimmissionen von den Stellplatzanlagen im Planbereich

Die Ergebnisse der Berechnungen sind in den Anlagen 12 und 13 tabellarisch und in der Anlage 14 im Lageplan dargestellt. Anlage 12 zeigt die Beurteilungspegel bei einer Bewertung nach TA Lärm (2017), d.h. im Nachtzeitraum wird die lauteste Stunde zur Bewertung herangezogen. Anlage 13 zeigt die Teilpegel der einzelnen Stellplatzanlagen und Fahrlinien nach dem höchsten Beitrag im Tageszeitraum absteigend sortiert.

Im Tageszeitraum gibt es keine Überschreitungen der Richtwerte nach TA Lärm (2017) für die WA-Nutzungen.

Die Einfahrt zur Tiefgarage an der Ulmenstraße führt an den gegenüber liegenden Häusern Frankenstraße 41 sowie Ulmenstraße 118 zu Beurteilungspegeln von maximal 48,7 dB(A) tags und 42,8 dB(A) nachts. Damit ist der Richtwert von 40 dB(A) nachts um maximal 2,8 dB(A) überschritten.



## 4.5 Bewertung der Ergebnisse

Das menschliche Gehör nimmt Veränderungen der Schalldruckpegel ab etwa 2 bis 3 dB(A) als Veränderung wahr. Insofern liegt die Veränderung durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen im Verlauf der untersuchten Straßen deutlich unter der Wahrnehmbarkeitsschwelle (vgl. Brüel & Kjaer, 2001), da die Änderung maximal 1,4 dB(A) beträgt.

Die generelle Überschreitung der Orientierungswerte für WA-Nutzungen, wie in der Untersuchung häufig vorhanden, ist für Wohnnutzungen bis zu den Orientierungswerten für MI-Nutzungen (60/50 dB(A)) hinnehmbar.

Im Verlauf der Ulmenstraße liegt der Beurteilungspegel bei Werten größer als 70/60 dB(A) tags/nachts, womit die Grenze der potenziellen Gesundheitsgefährdung überschritten ist. Die Veränderung durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen liegt bei maximal 1,0 dB(A) und ist nicht wahrnehmbar.

Die Darstellung der Isophonen in Anlage 10 und 11 zeigt, dass bereits in einer Entfernung von ca. 10 m von der Ulmenstraße im Planbereich die Grenze von 70 dB(A) tagsüber und 60 dB(A) nachts unterschritten wird. Im überwiegenden Teil des Planbereichs liegen die Beurteilungspegel tagsüber unter 55 dB(A) und nachts unter 45 dB(A). Hier sind folglich ein Aufenthalt im Freien und eine ungestörte Kommunikation bei Pegeln unter 55 dB(A) möglich.

Die Grenze von 75 dB(A) tags und 65 dB(A) nachts, ab der eine dauerhafte Wohnnutzung unzumutbar ist, wird in jedem Fall nicht erreicht.

Für die Bewertung der Immissionen durch die Stellplatzanlagen im Nachtzeitraum werden die Richtwerte der TA Lärm (2017) hilfswise herangezogen. Da die Stellplätze überwiegend dem Wohnen dienen und eine Nutzung im Nachtzeitraum erfahrungsgemäß ausschließlich durch die Wohnnutzungen erfolgt, können diese Immissionen nach geltender Rechtsprechung auch nach den Grundsätzen der 16. BImSchV (2014) bewertet werden.

Für die Häuser Frankenstraße 41 und Ulmenstraße 118 zeigen die Ergebnisse der Verkehrslärberechnung im Prognose-Planfall (vgl. Anlage 9), dass die den Stellplatzanlagen gegenüberliegenden Fassaden an der Ulmenstraße nachts Beurteilungspegel größer als 60 dB(A) aufweisen. Dabei ist zu beachten, dass die DIN 18005 (2002) einen gemittelten Beurteilungspegel über den gesamten Nachtzeitraum errechnet. Für diesen Abschnitt vor der Tiefgaragenzufahrt liegt das mittlere Verkehrsaufkommen nachts bei 128 Kfz/h. Bei der TA Lärm-Betrachtung wird die lauteste Nachtstunde nach den Ganglinien der Verkehrsuntersuchung in der Zeit von 5 bis 6 Uhr maßgebend, in welcher 29 Pkw/h die Zu- oder Ausfahrt der Tiefgarage an der Ulmenstraße nutzen. In den übrigen Nachtstunden liegt das Verkehrsaufkommen und damit auch die Geräuschimmission deutlich niedriger. In der Praxis wird auch das Verkehrsaufkommen auf der Ulmenstraße in der Stunde von 5 bis 6 Uhr deutlich über dem Mittelwert von 128 Kfz/h liegen. Somit ist der Geräuschbeitrag auf der Ulmenstraße während der Stunde von 5 bis 6 Uhr deutlich größer als der Geräuschbeitrag von der Tiefgaragenrampe an der Ulmenstraße. Der Geräuschbeitrag der Tiefgaragenzufahrt ist im Vergleich zum Verkehrslärm der Ulmenstraße als nicht relevant anzusehen.



## 4.6 Festsetzung von Maßnahmen zum baulichen Schallschutz nach DIN 4109

Um unzumutbare Belästigungen in Aufenthaltsräumen innerhalb der geplanten Wohngebäude zu vermeiden, ist ausreichender Schallschutz nachzuweisen. Im Rahmen des Schallschutznachweises nach DIN 4109 (2018) ist das erforderliche Maß an Luftschalldämmung von Außenbauteilen zu ermitteln. Dieses wird abhängig von dem „maßgeblichen Außenlärmpegel“ ermittelt, der je nach Geräuschart aus dem Beurteilungspegel bestimmt wird. Wenn die Gesamtbelastung aus Geräuschbeiträgen mehrerer Quellen resultiert, sind die einzelnen maßgeblichen Außenlärmpegel logarithmisch zu addieren. Dies trifft auch dann zu, wenn es sich um verschiedenartige Geräuschquellen handelt.

Gemäß DIN 4109 (Fassung Januar 2018) wird bei der Berechnung des maßgeblichen Außenlärmpegels durch Verkehrsgeräusche zunächst die Differenz zwischen den Beurteilungspegeln im Tages- und Nachtzeitraum betrachtet. Beträgt die Differenz mindestens 10 dB(A), so ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel aus dem Beurteilungspegel im Tageszeitraum zuzüglich eines Zuschlags von 3 dB(A). Fällt die Differenz geringer als 10 dB(A) aus, so ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel aus dem Beurteilungspegel im Nachtzeitraum zuzüglich eines Zuschlags von insgesamt 10 dB(A) + 3 dB(A) = 13 dB(A).

Nach der Fassung der DIN 4109 von Januar 2001 war die Berücksichtigung des Beurteilungspegels im Nachtzeitraum nicht vorgesehen. Die aktualisierte Fassung von Januar 2018 stellt bezüglich des baulichen Schallschutzes folglich schärfere Anforderungen.

Die bauaufsichtliche Einführung der neuen DIN 4109 (2018) ist bisher noch nicht erfolgt. Zur Wahrung einer Planungssicherheit und zur Vermeidung kostenintensiver Umplanungen mit Zeitverzögerungen hat die Stadtverwaltung Düsseldorf entschieden, interimsmäßig bis zur bauaufsichtlichen Einführung der DIN 4109 (2018) folgende Lösung anzuwenden:

- Statt der Festsetzung von Lärmpegelbereichen werden die prognostizierten Beurteilungspegel des Verkehrslärms an den Gebäudefassaden zum Maßstab für die Lärmschutzfestsetzungen herangezogen. Grundlage für die Beurteilung sind die prognostizierten Beurteilungspegel für Tag und Nacht. Bei einer Überlagerung von mehreren Quellen (Schienen-, Straßenbahn- und Straßenlärm) ist der Beurteilungspegel (energetische Summe Verkehrslärm) gemäß DIN 4109 (2018) zu verwenden. Die Werte sind in Form einer Tabelle anzugeben. In der Tabelle sind sowohl die prognostizierten Beurteilungspegel sowie die maßgeblichen Außenlärmpegel auf Grundlage des Summenpegels mit der Angabe des Lärmpegelbereiches darzustellen.
- Die ermittelten Beurteilungspegel tags sind für die jeweiligen Fassaden grafisch darzustellen. Dabei werden die Bereiche, an denen Beurteilungspegel tagsüber  $\geq 63$  dB(A),  $\geq 68$  dB(A),  $\geq 73$  dB(A) erreicht werden, in der Planzeichnung zum Bebauungsplan gekennzeichnet. Die Beurteilungspegel entsprechen den Werten, ab denen bisher die Lärmpegelbereiche IV, V und VI festgelegt wurden.
- Eine Festsetzung der Nachtwerte erfolgt im Bebauungsplan ab einer Schwelle von 55 dB(A) nachts. Diese Fassadenbereiche sind grafisch darzustellen.
- Die Anforderungen an den baulichen Schallschutz beim Wohnungsneubau kommen weiterhin zur Anwendung und finden entsprechend in den textlichen Festsetzungen Berücksichtigung.
- Die sich ergebenden Schalldämmmaße der Außenbauteile sind der jeweils aktuellen Fassung der DIN 4109 zu entnehmen. Sie werden im Bebauungsplan nicht im Einzelnen festgesetzt, sondern sind im Baugenehmigungsverfahren in einem Schallschutznachweis zu belegen.
- Ein Abschlag von 5 dB(A) auf Schienenlärm wird im Rahmen der Interimslösung nicht angewendet.
- Als Mindestanforderung für alle Fassaden gilt der Beurteilungspegel bis 62 dB(A). Dies entspricht den bisherigen Lärmpegelbereichen I bis III.



Im vorliegenden Fall sind vor allem Geräuschimmissionen durch Straßen- und Schienenverkehr relevant.

Für die geplanten Baukörper wurde beispielhaft der maßgebliche Außenlärmpegel für alle Fassadenseiten errechnet.

Die Berechnungsergebnisse sind in der Anlage 15 tabellarisch und in den Anlagen 16 bis 20 im Lageplan dargestellt. Anlage 15 zeigt die prognostizierten Beurteilungspegel, die maßgeblichen Außenlärmpegel, den entsprechenden Lärmpegelbereich nach DIN 4109:2016 und die geforderte Kennzeichnung im Bebauungsplan. Zur Orientierung sind die Fassadenimmissionsorte der Neubauten inklusive der Beurteilungspegel im Tageszeitraum für jeden Gebäudekomplex in den Anlagen 16 bis 20 zu sehen.

Tabelle 5 dient als Hilfestellung zur Anlage 15, um die Immissionsortnummern den zugehörigen Gebäudeteilen zuordnen zu können.

Tabelle 5: Erläuterung zu Anlage 15

Gebäudekomplex	Immissionsort-Nr. (IO)
1	1
2a (MI)	2
2a (WA)	3
2b	4
3a	5
3b (GH max. 61,5)	6
3b (GH max. 58,0)	7
4a	8
4b (GH max. 61,5)	9
4b (GH max. 55,0)	10
4c	11
5a	12
5b (GH max. 61,5)	13
5b (GH max. 55,0)	14
5c	15
5d	16

Die meisten Fassadenabschnitte der Neubauten haben einen Beurteilungspegel im Tageszeitraum von höchstens 52 dB(A) und somit maximal einen Außenlärmpegel von 55 dB(A), was dem Lärmpegelbereich I entspricht. Deutlich lauter ist es an den Fassaden der Gebäudekomplexe 1 und 2 zur Ulmenstraße hin mit Beurteilungspegeln von bis zu 71 dB(A) tags und 62 dB(A) nachts, sodass dort der Lärmpegelbereich V vorliegt. Zur Metzger Straße hin entlang der Fassaden der Gebäudekomplexe 3 und 4 treten Beurteilungspegel von maximal 61 dB(A) tags mit dem bisherigen entsprechenden Lärmpegelbereich III auf.



Dabei ist zu berücksichtigen, dass erfahrungsgemäß eine moderne Bauweise, die die Anforderungen der Energieeinsparverordnung (EnEV) erfüllt, ausreichender Schallschutz bis zum Lärmpegelbereich II automatisch gewährleistet ist.

Bei Fassaden, die nachts einem Beurteilungspegel von mehr als 45 dB(A) ausgesetzt sind, ist Schlafen bei gekipptem Fenster nicht mehr möglich. Hier ist mit architektonischen oder technischen Mitteln für eine ausreichende Nachtruhe zu sorgen. Als architektonisches Mittel kann eine entsprechende Orientierung der Schlafräume im Wohnungsgrundriss angesehen werden, d.h. Schlafräume sind zu den Innenhöfen auszurichten, die nicht dem Verkehrslärm ausgesetzt sind. Als technische Maßnahme sind entweder schalldämmte Lüfter möglich, um bei geschlossenem Fenster einen ausreichenden Luftaustausch zu gewährleisten, oder alternative Fensterbauweisen mit Prallscheiben (z.B. Hamburger Hafencity-Fenster, das auch im geöffneten Zustand ein ausreichendes Schalldämm-Maß gewährleistet).

Insgesamt ist festzustellen, dass mit der Umsetzung der Planung lediglich bei den Baufeldern 1 und 2 an der Ulmenstraße besondere Anforderungen an den baulichen Schallschutz zu stellen sind.

Für die Festsetzung im Bebauungsplan entsprechend der Musterlösung der Stadt Düsseldorf weist Anlage 21 die Isophonen der Beurteilungspegel von 63, 68, 72 im Tageszeitraum und 55 dB(A) im Nachtzeitraum in einem Lageplan aus. Dabei handelt es sich um den Summenpegel von Straßenverkehr und Schienenverkehr. Dargestellt ist das Maximum aller Stockwerke.

Für die textliche Festsetzung in der Bebauungsplandarstellung kann folgendes übernommen werden:

#### Schutzmaßnahmen vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 23 und Nr. 24 BauGB)

##### Passiver Schallschutz

1. Bei Neu-, Um- und Anbauten von Gebäuden mit schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen sind technische Vorkehrungen zum baulichen Schallschutz gegen Außenlärm entsprechend der jeweils bei Einreichung des Bauantrags als technische Baubestimmung eingeführten Fassung der DIN 4109 vorzusehen.
  - a. Die Schalldämmmaße der Außenbauteile von Aufenthaltsräumen (im Sinne des § 2 Abs. 7 i.V.m § 48 BauO NRW) sind an den in der Planzeichnung mit Schrägschraffuren  (entsprechend BP  $\geq 68$  -  $\leq 72$  dB(A) tags) und  (entsprechend BP  $\geq 63$  -  $\leq 67$  dB(A) tags) gekennzeichneten Baugrenzen und unter Berücksichtigung der Raumnutzung, des Verhältnisses der gesamten Außenfläche zur Grundfläche des Raumes und des Fensterflächenanteils nach DIN 4109 nachzuweisen. Hierzu kann die Vorlage einer Bescheinigung einer / eines Sachverständigen gefordert werden.
  - b. An Gebäudefronten, die an den mit Schrägschraffur (  ) gekennzeichneten Baugrenzen, parallel zu diesen oder in einem Winkel bis 90° zu diesen stehen, sind bei Neu-, Um- und Anbauten von Gebäuden offenbare Fenster oder sonstige Öffnungen zu Aufenthaltsräumen von Wohnungen nur zulässig, wenn mindestens die Hälfte der Aufenthaltsräume einer Wohnung über ein offenbares Fenster oder sonstige Öffnung zu einer Fassade mit einem Beurteilungspegel von  $\leq 62$  dB(A) verfügt.
  - c. An Gebäudefronten, die an den mit Schrägschraffur (  ,  ) gekennzeichneten Baugrenzen, parallel zu diesen oder in einem Winkel bis 90° zu diesen stehen, ist bei Neu-, Um- und Anbauten von Gebäuden für Aufenthaltsräume in Wohnungen und Übernachtungsräumen (auch in Kindertagesstätten), die nur Fenster zu den Fassaden mit dieser Signatur besitzen, eine ausreichende Belüftung bei geschlossenen Fenstern und Türen



sicherzustellen. Dabei ist zu gewährleisten, dass das erforderliche Schalldämmmaß des Außenbauteils nicht unterschritten wird.

- d. An Gebäudefronten, die an den mit Schrägschraffur () gekennzeichneten Baugrenzen, parallel zu diesen oder in einem Winkel bis 90° zu diesen stehen, sind bei Neu-, Um- und Anbauten von Gebäuden in Büro- und Unterrichtsräumen, die nur Fenster zu den Fassaden mit dieser Signatur besitzen, eine ausreichende Belüftung bei geschlossenen Fenstern und Türen sicherzustellen. Dabei ist zu gewährleisten, dass das erforderliche Schalldämmmaß des Außenbauteils nicht unterschritten wird.
  - e. Als Mindestanforderung für das erforderliche Schalldämmmaß des Außenbauteils für alle nicht mit Schrägschraffur () gekennzeichneten Fassaden gelten die Anforderungen entsprechend der Beurteilungspegel 58-63 dB(A) tags gemäß Nachweis nach Ziffer 1.
2. Es können Ausnahmen von den Festsetzungen Nr. 1 bis 1.e zugelassen werden, soweit durch ein Sachverständigenbüro für Schallschutz nachgewiesen wird, dass andere geeignete Maßnahmen für die Einhaltung der Anforderungen ausreichen. Der Nachweis ist basierend auf den Grundlagen der im Bebauungsplanverfahren ermittelten Lärmwerte zu führen.
  3. Bei Tiefgaragen ist im Falle von mechanischen, ebenerdigen Abluftanlagen um Lüftungsschächte ein nicht betretbarer Bereich von mindestens 2 m Breite zu gewährleisten (z. B. mit Hilfe von geeigneter Bepflanzung wie bspw. Feuertorn oder Berberitzen).

Der Abstand zwischen diesen Lüftungsschächten und Fenstern von Aufenthaltsräumen muss mindestens 5 m betragen.

Innerhalb von Spielplätzen | Spielbereichen sowie innerhalb eines Abstandes von 2 m sind mechanische, ebenerdige Abluftanlagen um Lüftungsschächte unzulässig.



## 5. Zusammenfassung und gutachterliche Stellungnahme

Die Stadt Düsseldorf überplant den Bereich zwischen der Ulmenstraße und der Metzger Straße nördlich des Bebauungsplans Nr. 01/010 „Ulmer Höh‘ - Südteil“ im Stadtteil Derendorf mit dem Ziel der Ausweisung von Wohnbauflächen und einer gemischten Nutzung. Zu diesem Zweck wird der Bebauungsplan Nr. 01/011 „Ulmer Höh‘ - Nordteil“ aufgestellt.

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung waren die schalltechnischen Auswirkungen der Planung zu ermitteln und zu bewerten. Dabei waren vorwiegend die Verkehrsgeräuschimmissionen von den angrenzenden Verkehrswegen im Planbereich zu berücksichtigen.

Das vorhandene und zukünftige Verkehrsaufkommen im angrenzenden Straßennetz wurde aus der Verkehrsuntersuchung zum Vorhaben (Sweco, 2018) übernommen. Das Verkehrsaufkommen der Straßenbahnen wurde durch die Rheinbahn AG zur Verfügung gestellt.

Für die geplanten Stellplatzanlagen wurden Emissionsansätze nach den Vorgaben der Bayerischen Parkplatzlärmstudie (2007) auf Grundlage der Verkehrsmengen aus der Verkehrsuntersuchung entwickelt.

Die schalltechnische Untersuchung kommt zu folgenden Ergebnissen:

- Im Verlauf der Ulmenstraße sind die Orientierungswerte der DIN 18005 (2002) für allgemeines Wohnen (WA) und für Mischgebiete (MI) im Prognose-Nullfall deutlich überschritten. Die Beurteilungspegel erreichen Werte von bis zu 70/62 dB(A) tags/nachts. Im Nahbereich der Signalanlagen werden Beurteilungspegel von bis zu 73/64 dB(A) tags/nachts erreicht. Damit wird teilweise die Grenze von 70/60 dB(A) überschritten, ab der eine Gesundheitsgefährdung möglich ist. Im Verlauf der Nebenstraßen liegen die Beurteilungspegel in Höhe der Orientierungswerte der DIN 18005 (2002) für WA- und zum Teil für MI-Nutzungen. Die Grenze von 70/60 dB(A) wird dort deutlich unterschritten.
- Im Bereich der Metzger Straße ist der Schienenverkehr der Straßenbahnlinie 704 maßgebend für die Geräuschimmissionen. Im Verlauf der Ulmenstraße ist der Straßenverkehr maßgebend.
- Durch das zusätzliche durch die Planung verursachte Verkehrsaufkommen ist im Bereich der Metzger Straße ein Anstieg um 0,1 bis maximal 1,4 dB(A) zu erwarten. Im Bereich der Ulmenstraße beträgt die Zunahme zwischen 0,1 und 1,0 dB(A). Die Veränderungen sind nicht wahrnehmbar. Die Grenze von 70/60 dB(A) wird im Bereich der Ulmenstraße weiterhin überschritten. Die absolute Obergrenze von 75/65 dB(A) wird nicht überschritten.
- Von den geplanten Stellplatzanlagen sind keine unzulässigen Geräuschimmissionen zu erwarten. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm (2017) können an den nächstgelegenen Fassaden überwiegend eingehalten werden. Einzelne Überschreitungen der Immissionsrichtwerte im Nachtzeitraum sind im Vergleich zum Verkehrslärm auf der Ulmenstraße an diesen Immissionsorten nicht relevant, da der Verkehrslärm dort um etwa 20 dB(A) lauter ist.
- Abseits der Ulmenstraße können mit der Umsetzung der Planung im Planbereich überwiegend Beurteilungspegel unter 55 dB(A) eingehalten werden.
- Für die Baufenster 1 und 2 an der Ulmenstraße ist insbesondere für die der Straße zugewandten Fassaden besonderer Aufwand für baulichen Schallschutz erforderlich. Für die übrigen Fassaden kann davon ausgegangen werden, dass eine moderne, an den Anforderungen der EnEV ausgegerichtete Bauweise automatisch auch das erforderliche Maß an Schallschutz liefert.



## Literaturverzeichnis

### **Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (Hrsg.) (2007):**

Parkplatzlärmstudie, 6. Vollständig überarbeitete Auflage, Schriftenreihe Heft 89, Augsburg, 2007.

### **Brilon Bondzio Weiser (2017):**

Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 01/010 „Ulmer Höh“ in Düsseldorf. Gutachten im Auftrag der [REDACTED] Bochum, 2017

### **Brüel & Kjaer (2001):**

Umweltlärm. Brüel & Kjaer Sound & Vibration Measurement A/S, Naerum, 2001.

### **Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG vom 15. März 1974.**

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge.

### **Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (2015):**

Erläuterungen zur Anlage 2 der Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, Teil 1: Erläuterungsbericht. Berlin, 2015.

### **BVerwG (1995):**

Bundesverwaltungsgericht, Beschluss vom 20.07.1995 - Az. 3 S 3538/94

### **DIN 4109 (1989):**

Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise. Berlin, 1989.

### **DIN 4109 (2016):**

Schallschutz im Hochbau, Teil 1: Mindestanforderungen. Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen. Berlin, 2016.

### **DIN 18005 (2002):**

Schallschutz im Städtebau, Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung. Berlin, 2002.

### **DIN ISO 9613 (1999):**

Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren. Köln, 1999.

### **Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.) (1990):**

Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – RLS 90. Köln, 1990.

### **GEOBASIS NRW**

Land NRW (2018), Datenlizenz Deutschland - Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0) Datensatz (URI): <https://registry.gdi-de.org/id/de.nw>

### **Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz**

Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm, vom 26. August 1998 (GMBI. S. 503), zuletzt geändert durch die Verwaltungsvorschrift vom 1. Juni 2017 (BAV AT 08.06.2017 B5)

### **Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes**

Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV, vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 18. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2269) geändert worden ist



**Sweco GmbH (2018):**

Ulmer Höh‘, Düsseldorf, Nordteil; Verkehrstechnische Untersuchung; Stufe 1: Abschätzung des künftigen Verkehrsaufkommens. Gutachten im Auftrag der Stadt Düsseldorf, Düsseldorf, 2018

**Sweco GmbH (2018):**

Ulmer Höh‘, Düsseldorf, Nordteil; Verkehrstechnische Untersuchung; Stufe 2: Leistungsfähigkeitsuntersuchung. Gutachten im Auftrag der Stadt Düsseldorf, Düsseldorf, 2018

**Verordnung über Bau und Betrieb von Sonderbauten**

Sonderbauverordnung - SBauVO, vom 2. Dezember 2016

**Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO):**

Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057) geändert worden ist



## Anlagenverzeichnis

### Emissionsberechnung

- Anlage 1: Verkehrsemission Straße, Prognose-Nullfall
- Anlage 2: Verkehrsemission Straße, Prognose-Planfall
- Anlage 3: Verkehrsemission Schiene, Analysefall
- Anlage 4: Schalleistungen der einzelnen Stellplätze und Zufahrten
- Anlage 5: Stundenwerte der Schalleistungspegel der einzelnen Stellplätze und Zufahrten

### Immissionsergebnisse

- Anlage 6: Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche auf öffentlichen Straßen, Veränderung Prognose-Planfall zum -Nullfall, Bewertung gemäß DIN 18005
- Anlage 7: Teilbeurteilungspegel der einzelnen Verkehrsquellen, Prognose-Planfall
- Anlage 8: Lageplan zu Anlage 6, Beurteilungspegel, Prognose-Nullfall
- Anlage 9: Lageplan zu Anlage 6, Beurteilungspegel, Prognose-Planfall
- Anlage 10: Lageplan, Prognose-Planfall, Isophonen in 4 m ü. Grund, Tageszeitraum
- Anlage 11: Lageplan, Prognose-Planfall, Isophonen in 4 m ü. Grund, Nachtzeitraum
- Anlage 12: Beurteilungspegel durch Stellplätze und Zufahrten
- Anlage 13: Teilbeurteilungspegel der einzelnen Stellplätze und Zufahrten
- Anlage 14: Lageplan zu Anlage 12, Beurteilungspegel
- Anlage 15: Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109
- Anlage 16: Lageplan zu Anlage 15, Beurteilungspegel tags, Fassadenpunkte für das Baufeld 1
- Anlage 17: Lageplan zu Anlage 15, Beurteilungspegel tags, Fassadenpunkte für das Baufeld 2
- Anlage 18: Lageplan zu Anlage 15, Beurteilungspegel tags, Fassadenpunkte für das Baufeld 3
- Anlage 19: Lageplan zu Anlage 15, Beurteilungspegel tags, Fassadenpunkte für das Baufeld 4
- Anlage 20: Lageplan zu Anlage 15, Beurteilungspegel tags, Fassadenpunkte für das Baufeld 5
- Anlage 21: Lageplan, Prognose-Planfall, maßgebender Beurteilungspegel T+N, Maximum aller Geschosse



# Anlagen



**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
Verkehrsemission Straße, Prognose-Nullfall

Straße	Abschnittsname	DTV Kfz/24h	vPkw		vLkw		k		M		p		Dv		Steigung %	D Stg dB(A)	D Refl dB(A)	Lm25		LmE	
			Tag km/h	Nacht km/h	Tag km/h	Nacht km/h	Tag %	Nacht %	Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h	Tag %	Nacht %	Tag dB(A)	Nacht dB(A)				Tag dB(A)	Nacht dB(A)		
Collenbachstraße	FR Süd	1300	50	50	50	50	0,0600	0,0110	78	14	2,9	0,9	-5,38	-6,13	-0,1	0,0	0,0	57,1	49,1	51,8	43,0
Collenbachstraße	FR Nord	1300	50	50	50	50	0,0600	0,0110	78	14	2,9	0,9	-5,38	-6,13	0,5	0,0	0,0	57,1	49,1	51,8	43,0
Derendorfer Allee		3200	30	30	30	30	0,0600	0,0110	192	35	6,7	2,0	-7,09	-8,01	0,0	0,0	0,0	62,0	53,4	54,9	45,4
Geistenstraße		1200	30	30	30	30	0,0600	0,0110	72	13	1,8	0,5	-8,07	-8,51	0,8	0,0	0,0	56,5	48,7	48,4	40,2
Merziger Straße	FR Ost	400	30	30	30	30	0,0600	0,0110	24	4	5,3	1,6	-7,29	-8,14	0,2	0,0	0,0	52,7	44,3	45,4	36,1
Merziger Straße	FR West	800	30	30	30	30	0,0600	0,0110	48	9	5,3	1,6	-7,29	-8,14	0,0	0,0	0,0	55,7	47,3	48,4	39,1
Metzer Straße	3	1400	30	30	30	30	0,0600	0,0110	84	15	2,2	0,7	-7,95	-8,46	1,1	0,0	0,0	57,3	49,4	49,3	40,9
Metzer Straße	2	1100	30	30	30	30	0,0600	0,0110	66	12	3,8	1,1	-7,57	-8,29	-0,7	0,0	0,0	56,7	48,5	49,1	40,2
Metzer Straße	1	200	30	30	30	30	0,0600	0,0110	12	2	10,6	3,2	-6,68	-7,70	-1,2	0,0	0,0	50,8	41,7	44,1	34,0
Spichernstraße	Süd, bis Metzer Straße	1800	30	30	30	30	0,0600	0,0110	108	20	2,3	0,7	-7,92	-8,45	-0,4	0,0	0,0	58,4	50,5	50,5	42,1
Spichernstraße	Nord, ab Metzer Straße	1700	30	30	30	30	0,0600	0,0110	102	19	2,5	0,8	-7,86	-8,43	0,6	0,0	0,0	58,2	50,3	50,3	41,9
Spichernstraße	Ost	1800	30	30	30	30	0,0600	0,0110	108	20	3,0	0,9	-7,75	-8,38	0,0	0,0	0,0	58,6	50,6	50,8	42,2
Straßburger Straße		600	30	30	30	30	0,0600	0,0110	36	7	0,0	0,0	-8,75	-8,75	-0,6	0,0	0,0	52,9	45,5	44,1	36,7
Tannenstraße		4900	50	50	50	50	0,0600	0,0110	294	54	9,1	2,7	-4,23	-5,42	0,4	0,0	0,0	64,4	55,5	60,2	50,1
Ulmenstraße	1	18700	50	50	50	50	0,0600	0,0080	1122	150	4,5	2,3	-4,96	-5,57	0,2	0,0	0,0	69,2	59,8	64,2	54,2
Ulmenstraße	2	18100	50	50	50	50	0,0600	0,0080	1086	145	4,5	2,3	-4,96	-5,57	0,3	0,0	0,0	69,0	59,6	64,1	54,1
Ulmenstraße	3	14800	50	50	50	50	0,0600	0,0080	888	118	2,8	1,4	-5,41	-5,90	0,3	0,0	0,0	67,7	58,5	62,3	52,6
Ulmenstraße	4	15400	50	50	50	50	0,0600	0,0080	924	123	2,7	1,3	-5,44	-5,92	0,4	0,0	0,0	67,8	58,7	62,4	52,7
Ulmenstraße	5	13600	50	50	50	50	0,0600	0,0080	816	109	2,7	1,3	-5,44	-5,92	0,5	0,0	0,0	67,3	58,1	61,8	52,2

03.09.2018

Anlage 1  
Seite 1

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum



## Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh' - Nordteil" in Düsseldorf

Verkehrsemission Straße, Prognose-Nullfall

### Legende

Straße		Straßenname
Abschnittsname		
DTV	Kfz/24h	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
vPkw Tag	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vPkw Nacht	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vLkw Tag	km/h	Geschwindigkeit Lkw in Zeitbereich
vLkw Nacht	km/h	Geschwindigkeit Lkw in Zeitbereich
k Tag		Faktor um den mittleren stündlichen Verkehr aus DTV im Zeitbereich zu berechnen; mittlerer stündlicher Verkehr = k(Zeitbereich)*DTV
k Nacht		Faktor um den mittleren stündlichen Verkehr aus DTV im Zeitbereich zu berechnen; mittlerer stündlicher Verkehr = k(Zeitbereich)*DTV
M Tag	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
M Nacht	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
p Tag	%	Prozentualer Anteil Schwerverkehr im Zeitbereich
p Nacht	%	Prozentualer Anteil Schwerverkehr im Zeitbereich
Dv Tag	dB	Geschwindigkeitskorrektur in Zeitbereich
Dv Nacht	dB	Geschwindigkeitskorrektur in Zeitbereich
Steigung	%	Längsneigung in Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle)
D Stg	dB(A)	Zuschlag für Steigung
D Refl	dB(A)	Zuschlag für Mehrfachreflexionen
Lm25 Tag	dB(A)	Basis-Emissionspegel in 25 m Abstand in Zeitbereich
Lm25 Nacht	dB(A)	Basis-Emissionspegel in 25 m Abstand in Zeitbereich
LmE Tag	dB(A)	Emissionspegel in Zeitbereich
LmE Nacht	dB(A)	Emissionspegel in Zeitbereich

03.09.2018

Anlage 1  
Seite 2

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser



Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil** in Düsseldorf  
Verkehrsemission Straße, Prognose-Planfall

Straße	Abschnittsname	DTV Kfz/24h	vPkw		vLkw		k		M		p		Dv		Steigung %	D Stg dB(A)	D Refl dB(A)	Lm25		LmE	
			Tag km/h	Nacht km/h	Tag km/h	Nacht km/h	Tag %	Nacht %	Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h	Tag %	Nacht %	Tag dB(A)	Nacht dB(A)				Tag dB(A)	Nacht dB(A)		
Collenbachstraße	FR Süd	1400	50	50	50	50	0,0600	0,0110	84	15	2,7	0,8	-5,45	-6,16	-0,1	0,0	0,0	57,4	49,5	52,0	43,3
Collenbachstraße	FR Nord	1400	50	50	50	50	0,0600	0,0110	84	15	2,7	0,8	-5,45	-6,16	0,5	0,0	0,0	57,4	49,5	52,0	43,3
Derendorfer Allee		3200	30	30	30	30	0,0600	0,0110	192	35	6,7	2,0	-7,09	-8,01	0,0	0,0	0,0	62,0	53,4	54,9	45,4
Geistenstraße		1400	30	30	30	30	0,0600	0,0110	84	15	1,9	0,6	-8,04	-8,50	0,8	0,0	0,0	57,2	49,4	49,1	40,9
Merziger Straße	FR Ost	400	30	30	30	30	0,0600	0,0110	24	4	5,3	1,6	-7,29	-8,14	0,2	0,0	0,0	52,7	44,3	45,4	36,1
Merziger Straße	FR West	1300	30	30	30	30	0,0600	0,0110	78	14	3,7	1,1	-7,59	-8,30	0,0	0,0	0,0	57,4	49,2	49,8	40,9
Metzer Straße	3	2300	30	30	30	30	0,0600	0,0110	138	25	1,8	0,5	-8,07	-8,51	1,1	0,0	0,0	59,3	51,5	51,2	43,0
Metzer Straße	2	2100	30	30	30	30	0,0600	0,0110	126	23	2,5	0,8	-7,86	-8,43	-0,7	0,0	0,0	59,1	51,2	51,3	42,8
Metzer Straße	1	300	30	30	30	30	0,0600	0,0110	18	3	7,1	2,1	-7,04	-7,97	-1,2	0,0	0,0	51,8	43,2	44,8	35,2
Spichernstraße	Süd, bis Metzer Straße	2400	30	30	30	30	0,0600	0,0110	144	26	2,0	0,6	-8,01	-8,49	-0,4	0,0	0,0	59,5	51,7	51,5	43,2
Spichernstraße	Nord, ab Metzer Straße	2500	30	30	30	30	0,0600	0,0110	150	28	1,9	0,6	-8,04	-8,50	0,6	0,0	0,0	59,7	51,9	51,7	43,4
Spichernstraße	Ost	2000	30	30	30	30	0,0600	0,0110	120	22	2,7	0,8	-7,83	-8,41	0,0	0,0	0,0	58,9	51,0	51,1	42,6
Straßburger Straße		900	30	30	30	30	0,0600	0,0110	54	10	0,6	0,2	-8,48	-8,66	-0,6	0,0	0,0	54,8	47,3	46,4	38,7
Tannenstraße		5200	50	50	50	50	0,0600	0,0110	312	57	8,6	2,6	-4,29	-5,47	0,4	0,0	0,0	64,6	55,7	60,3	50,2
Ulmenstraße	1	19600	50	50	50	50	0,0600	0,0080	1176	157	4,5	2,3	-4,96	-5,57	0,2	0,0	0,0	69,4	60,0	64,4	54,4
Ulmenstraße	2	19000	50	50	50	50	0,0600	0,0080	1140	152	4,4	2,2	-4,98	-5,59	0,3	0,0	0,0	69,2	59,8	64,2	54,3
Ulmenstraße	3	16000	50	50	50	50	0,0600	0,0080	960	128	2,7	1,3	-5,44	-5,92	0,3	0,0	0,0	68,0	58,8	62,5	52,9
Ulmenstraße	4	16600	50	50	50	50	0,0600	0,0080	996	133	2,6	1,3	-5,47	-5,94	0,4	0,0	0,0	68,1	59,0	62,6	53,0
Ulmenstraße	5	14600	50	50	50	50	0,0600	0,0080	876	117	2,7	1,3	-5,44	-5,92	0,5	0,0	0,0	67,6	58,4	62,2	52,5

03.09.2018

Anlage 2  
Seite 1

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum



## Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh' - Nordteil" in Düsseldorf

Verkehrsemission Straße, Prognose-Planfall

### Legende

Straße		Straßenname
Abschnittsname		
DTV	Kfz/24h	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
vPkw Tag	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vPkw Nacht	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vLkw Tag	km/h	Geschwindigkeit Lkw in Zeitbereich
vLkw Nacht	km/h	Geschwindigkeit Lkw in Zeitbereich
k Tag		Faktor um den mittleren stündlichen Verkehr aus DTV im Zeitbereich zu berechnen; mittlerer stündlicher Verkehr = k(Zeitbereich)*DTV
k Nacht		Faktor um den mittleren stündlichen Verkehr aus DTV im Zeitbereich zu berechnen; mittlerer stündlicher Verkehr = k(Zeitbereich)*DTV
M Tag	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
M Nacht	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
p Tag	%	Prozentualer Anteil Schwerverkehr im Zeitbereich
p Nacht	%	Prozentualer Anteil Schwerverkehr im Zeitbereich
Dv Tag	dB	Geschwindigkeitskorrektur in Zeitbereich
Dv Nacht	dB	Geschwindigkeitskorrektur in Zeitbereich
Steigung	%	Längsneigung in Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle)
D Stg	dB(A)	Zuschlag für Steigung
D Refl	dB(A)	Zuschlag für Mehrfachreflexionen
Lm25 Tag	dB(A)	Basis-Emissionspegel in 25 m Abstand in Zeitbereich
Lm25 Nacht	dB(A)	Basis-Emissionspegel in 25 m Abstand in Zeitbereich
LmE Tag	dB(A)	Emissionspegel in Zeitbereich
LmE Nacht	dB(A)	Emissionspegel in Zeitbereich

03.09.2018

Anlage 2  
Seite 2

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser



Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

## Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf

Verkehrsemission Schiene, Analysefall

705 - Schleife		Gleis:		Richtung: Schleife			Abschnitt: 1						Km: 0+000	
Zugart Name		Anzahl Züge		Geschwindigkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]							
		Tag	nachts				Tag			nachts				
								0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m	
31	Straßenbahn Niedelfuhrfahrzeug Linie 705/707	50,0	13,0	50	40	-	72,6	47,0	-	69,8	44,2	-		
-	Gesamt	50,0	13,0	-	-	-	72,6	47,0	-	69,8	44,2	-		
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrlächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB			Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB    KLM dB			
0+000	Straßenbahn: feste Fahrbahn			-	-									
705 - Schleife		Gleis:		Richtung: Schleife			Abschnitt: 2						Km: 0+018	
Zugart Name		Anzahl Züge		Geschwindigkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]							
		Tag	nachts				Tag			nachts				
								0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m	
31	Straßenbahn Niedelfuhrfahrzeug Linie 705/707	50,0	13,0	30	40	-	73,2	49,3	-	70,4	46,4	-		
-	Gesamt	50,0	13,0	-	-	-	73,2	49,3	-	70,4	46,4	-		
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrlächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB			Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB    KLM dB			
0+018	Straßenbahn: feste Fahrbahn			4,0	-									
705 - Schleife		Gleis:		Richtung: Schleife			Abschnitt: 3						Km: 0+031	
Zugart Name		Anzahl Züge		Geschwindigkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]							
		Tag	nachts				Tag			nachts				
								0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m	
31	Straßenbahn Niedelfuhrfahrzeug Linie 705/707	50,0	13,0	30	40	-	69,2	49,3	-	66,4	46,4	-		
-	Gesamt	50,0	13,0	-	-	-	69,2	49,3	-	66,4	46,4	-		
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrlächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB			Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB    KLM dB			
0+031	Straßenbahn: feste Fahrbahn			-	-									

17.09.2018

Anlage 3  
Seite 1

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum



Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

## Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf

Verkehrsemission Schiene, Analysefall

705 - Schleife		Gleis:		Richtung: Schleife			Abschnitt: 4						Km: 0+151	
Zugart Name		Anzahl Züge		Geschwindigkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]							
		Tag	nachts				Tag			nachts				
								0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m	
31	Straßenbahn Niedelfurfahrzeug Linie 705/707	50,0	13,0	30	40	-	73,2	49,3	-	70,4	46,4	-		
-	Gesamt	50,0	13,0	-	-	-	73,2	49,3	-	70,4	46,4	-		
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrlächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB			Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB    KLM dB			
0+151	Straßenbahn: feste Fahrbahn	-		4,0	-	-			-		-			
705 - Schleife		Gleis:		Richtung: Schleife			Abschnitt: 5						Km: 0+207	
Zugart Name		Anzahl Züge		Geschwindigkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]							
		Tag	nachts				Tag			nachts				
								0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m	
31	Straßenbahn Niedelfurfahrzeug Linie 705/707	50,0	13,0	30	40	-	69,2	49,3	-	66,4	46,4	-		
-	Gesamt	50,0	13,0	-	-	-	69,2	49,3	-	66,4	46,4	-		
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrlächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB			Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB    KLM dB			
0+207	Straßenbahn: feste Fahrbahn	-		-	-	-			-		-			
705 - Schleife		Gleis:		Richtung: Schleife			Abschnitt: 6						Km: 0+298	
Zugart Name		Anzahl Züge		Geschwindigkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]							
		Tag	nachts				Tag			nachts				
								0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m	
31	Straßenbahn Niedelfurfahrzeug Linie 705/707	50,0	13,0	30	40	-	73,2	49,3	-	70,4	46,4	-		
-	Gesamt	50,0	13,0	-	-	-	73,2	49,3	-	70,4	46,4	-		
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrlächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB			Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB    KLM dB			
0+298	Straßenbahn: feste Fahrbahn	-		4,0	-	-			-		-			

17.09.2018

Anlage 3  
Seite 2

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum



Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

## Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf

Verkehrsemission Schiene, Analysefall

705 - Schleife		Gleis:		Richtung: Schleife			Abschnitt: 7						Km: 0+311	
Zugart Name		Anzahl Züge		Geschwindigkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]							
		Tag	nachts				Tag			nachts				
								0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m	
31	Straßenbahn Niedelfuhrfahrzeug Linie 705/707	50,0	13,0	30	40	-	72,2	49,3	-	69,4	46,4	-		
-	Gesamt	50,0	13,0	-	-	-	72,2	49,3	-	69,4	46,4	-		
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrlächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB			Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB    KLM dB			
0+311	Straßenbahn: feste Fahrbahn	-		3,0	-	-			-		-			
705 - Schleife		Gleis:		Richtung: Schleife			Abschnitt: 8						Km: 0+325	
Zugart Name		Anzahl Züge		Geschwindigkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]							
		Tag	nachts				Tag			nachts				
								0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m	
31	Straßenbahn Niedelfuhrfahrzeug Linie 705/707	50,0	13,0	30	40	-	69,2	49,3	-	66,4	46,4	-		
-	Gesamt	50,0	13,0	-	-	-	69,2	49,3	-	66,4	46,4	-		
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrlächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB			Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB    KLM dB			
0+325	Straßenbahn: feste Fahrbahn	-		-	-	-			-		-			
705 - Schleife		Gleis:		Richtung: Schleife			Abschnitt: 9						Km: 0+353	
Zugart Name		Anzahl Züge		Geschwindigkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]							
		Tag	nachts				Tag			nachts				
								0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m	
31	Straßenbahn Niedelfuhrfahrzeug Linie 705/707	50,0	13,0	50	40	-	72,6	47,0	-	69,8	44,2	-		
-	Gesamt	50,0	13,0	-	-	-	72,6	47,0	-	69,8	44,2	-		
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrlächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB			Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB    KLM dB			
0+353 0+380	Straßenbahn: feste Fahrbahn Straßenbahn: feste Fahrbahn	-		-	-	-			-		-			

17.09.2018

Anlage 3  
Seite 3

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

## Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf

Verkehrsemission Schiene, Analysefall

705 und 707		Gleis:		Richtung: Norden			Abschnitt: 10			Km: 0+000			
Zugart Name		Anzahl Züge		Geschwindigkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
		Tag	nachts				Tag			nachts			
								0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m
31	Straßenbahn Niedelfurfahrzeug Linie 705/707	132,5	15,5	50	40	-	76,8	51,3	-	70,5	45,0	-	-
-	Gesamt	132,5	15,5	-	-	-	76,8	51,3	-	70,5	45,0	-	-
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrlächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB			Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB    KLM dB		
0+000	Straßenbahn: feste Fahrbahn	-		-	-	-			-		-		
705 und 707		Gleis:		Richtung: Norden			Abschnitt: 11			Km: 0+045			
Zugart Name		Anzahl Züge		Geschwindigkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
		Tag	nachts				Tag			nachts			
								0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m
31	Straßenbahn Niedelfurfahrzeug Linie 705/707	132,5	15,5	30	40	-	77,4	53,5	-	71,1	47,2	-	-
-	Gesamt	132,5	15,5	-	-	-	77,4	53,5	-	71,1	47,2	-	-
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrlächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB			Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB    KLM dB		
0+045	Straßenbahn: feste Fahrbahn	-		4,0	-	-			-		-		
705 und 707		Gleis:		Richtung: Norden			Abschnitt: 12			Km: 0+080			
Zugart Name		Anzahl Züge		Geschwindigkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
		Tag	nachts				Tag			nachts			
								0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m
31	Straßenbahn Niedelfurfahrzeug Linie 705/707	132,5	15,5	50	40	-	76,8	51,3	-	70,5	45,0	-	-
-	Gesamt	132,5	15,5	-	-	-	76,8	51,3	-	70,5	45,0	-	-
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrlächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB			Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB    KLM dB		
0+080 0+616	Straßenbahn: feste Fahrbahn Straßenbahn: feste Fahrbahn	-		-	-	-			-		-		

17.09.2018

Anlage 3  
Seite 4

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser



Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

## Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf

Verkehrsemission Schiene, Analysefall

705 und 707		Gleis:		Richtung: Süden			Abschnitt: 13			Km: 0+000			
Zugart Name		Anzahl Züge		Geschwindigkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
		Tag	nachts				Tag			nachts			
								0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m
31	Straßenbahn Niedelfuhrfahrzeug Linie 705/707	132,5	15,5	50	40	-	76,8	51,3	-	70,5	45,0	-	-
-	Gesamt	132,5	15,5	-	-	-	76,8	51,3	-	70,5	45,0	-	-
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrlächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB			Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB    KLM dB		
0+000	Straßenbahn: feste Fahrbahn	-		-	-	-			-		-		
705 und 707		Gleis:		Richtung: Süden			Abschnitt: 14			Km: 0+546			
Zugart Name		Anzahl Züge		Geschwindigkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
		Tag	nachts				Tag			nachts			
								0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m
31	Straßenbahn Niedelfuhrfahrzeug Linie 705/707	132,5	15,5	30	40	-	77,4	53,5	-	71,1	47,2	-	-
-	Gesamt	132,5	15,5	-	-	-	77,4	53,5	-	71,1	47,2	-	-
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrlächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB			Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB    KLM dB		
0+546	Straßenbahn: feste Fahrbahn	-		4,0	-	-			-		-		
705 und 707		Gleis:		Richtung: Süden			Abschnitt: 15			Km: 0+566			
Zugart Name		Anzahl Züge		Geschwindigkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
		Tag	nachts				Tag			nachts			
								0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m
31	Straßenbahn Niedelfuhrfahrzeug Linie 705/707	132,5	15,5	50	40	-	76,8	51,3	-	70,5	45,0	-	-
-	Gesamt	132,5	15,5	-	-	-	76,8	51,3	-	70,5	45,0	-	-
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrlächen- zustand c2		Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB			Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB    KLM dB		
0+566 0+614	Straßenbahn: feste Fahrbahn Straßenbahn: feste Fahrbahn	-		-	-	-			-		-		

17.09.2018

Anlage 3  
Seite 5

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser



Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
Verkehrsemission Schiene, Analysefall

704		Gleis:		Richtung: Schleife			Abschnitt: 16			Km: 0+000			
Zugart Name	Anzahl Züge		Geschwindigkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]							
	Tag	nachts				Tag			nachts				
						0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m		
20	Straßenbahn Niedelfuhrfahrzeug Linie 704		92,0	12,0	30	40	-	75,9	51,9	-	70,0	46,1	-
-	Gesamt		92,0	12,0	-	-	-	75,9	51,9	-	70,0	46,1	-
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrlächen- zustand c2	Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB	Brücke KBr dB		KLM dB				
0+000	Straßenbahn: feste Fahrbahn		-	4,0	-	-	-	-	-	-	-	-	
704		Gleis:		Richtung: Schleife			Abschnitt: 17			Km: 0+015			
Zugart Name	Anzahl Züge		Geschwindigkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]							
	Tag	nachts				Tag			nachts				
						0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m		
20	Straßenbahn Niedelfuhrfahrzeug Linie 704		92,0	12,0	30	40	-	71,9	51,9	-	66,0	46,1	-
-	Gesamt		92,0	12,0	-	-	-	71,9	51,9	-	66,0	46,1	-
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrlächen- zustand c2	Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB	Brücke KBr dB		KLM dB				
0+015	Straßenbahn: feste Fahrbahn		-	-	-	-	-	-	-	-	-		
704		Gleis:		Richtung: Schleife			Abschnitt: 18			Km: 0+186			
Zugart Name	Anzahl Züge		Geschwindigkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]							
	Tag	nachts				Tag			nachts				
						0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m		
20	Straßenbahn Niedelfuhrfahrzeug Linie 704		92,0	12,0	30	40	-	75,9	51,9	-	70,0	46,1	-
-	Gesamt		92,0	12,0	-	-	-	75,9	51,9	-	70,0	46,1	-
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrlächen- zustand c2	Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB	Brücke KBr dB		KLM dB				
0+186	Straßenbahn: feste Fahrbahn		-	4,0	-	-	-	-	-	-	-		

17.09.2018

Anlage 3  
Seite 6

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum



Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

## Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf

Verkehrsemission Schiene, Analysefall

704		Gleis:		Richtung: Schleife			Abschnitt: 19						Km: 0+269	
Zugart Name	Anzahl Züge		Geschwindigkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]								
	Tag	nachts				Tag			nachts					
						0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m			
20	Straßenbahn Niedelfuhrfahrzeug Linie 704		92,0	12,0	30	40	-	71,9	51,9	-	66,0	46,1	-	
-	Gesamt		92,0	12,0	-	-	-	71,9	51,9	-	66,0	46,1	-	
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1		Fahrlächen- zustand c2	Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB			Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB    KLM dB			
0+269	Straßenbahn: feste Fahrbahn		-	-	-	-			-		-			
704		Gleis:		Richtung: Schleife			Abschnitt: 20						Km: 0+324	
Zugart Name	Anzahl Züge		Geschwindigkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]								
	Tag	nachts				Tag			nachts					
						0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m			
20	Straßenbahn Niedelfuhrfahrzeug Linie 704		92,0	12,0	30	40	-	75,9	51,9	-	70,0	46,1	-	
-	Gesamt		92,0	12,0	-	-	-	75,9	51,9	-	70,0	46,1	-	
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1		Fahrlächen- zustand c2	Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB			Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB    KLM dB			
0+324	Straßenbahn: feste Fahrbahn		-	4,0	-	-			-		-			
704		Gleis:		Richtung: Schleife			Abschnitt: 21						Km: 0+379	
Zugart Name	Anzahl Züge		Geschwindigkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]								
	Tag	nachts				Tag			nachts					
						0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m			
20	Straßenbahn Niedelfuhrfahrzeug Linie 704		92,0	12,0	30	40	-	71,9	51,9	-	66,0	46,1	-	
-	Gesamt		92,0	12,0	-	-	-	71,9	51,9	-	66,0	46,1	-	
Schienen- kilometer km	Fahrbahnart c1		Fahrlächen- zustand c2	Kurvenfahr- geräusch dB	Gleisbrems- geräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB			Sonstige Geräusche dB		Brücke KBr dB    KLM dB			
0+379	Straßenbahn: feste Fahrbahn		-	-	-	-			-		-			
0+479	Straßenbahn: feste Fahrbahn		-	-	-	-			-		-			

17.09.2018

Anlage 3  
Seite 7

Brilon Bondzio Weiser mbH,    Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh' - Nordteil" in Düsseldorf**  
Schalleistungen der einzelnen Stellplätze und Zufahrten

Schallquelle	Quellentyp	l oder S	Lw	63	125	250	500	1	2	4	8	
				Hz	Hz	Hz	Hz	kHz	kHz	kHz	kHz	
Besucherparkplatz Kapelle	Parkplatz	674,56	78,98	62,33	73,93	66,43	70,93	71,03	71,43	68,73	62,53	
Besucherparkplatz Metzger Straße Nord	Parkplatz	250,01	82,92	66,27	77,87	70,37	74,87	74,97	75,37	72,67	66,47	
Besucherparkplatz Metzger Straße Süd	Parkplatz	456,00	85,46	68,80	80,40	72,90	77,40	77,50	77,90	75,20	69,00	
Besucherparkplatz Ulmenstraße Nord	Parkplatz	98,79	74,78	58,13	69,73	62,23	66,73	66,83	67,23	64,53	58,33	
Besucherparkplatz Ulmenstraße Süd	Parkplatz	107,77	75,45	58,80	70,40	62,90	67,40	67,50	67,90	65,20	59,00	
Fahrlinie Metzger Straße Nord durch LNF	Linie	27,08	72,33				72,33					
Fahrlinie Metzger Straße Süd durch LNF	Linie	112,12	78,50				78,50					
Fahrlinie P Kapelle durch LNF	Linie	93,06	77,69				77,69					
Fahrlinie Parkplatz Kapelle	Linie	18,85	60,25				60,25					
Fahrlinie TG West durch LNF (eben)	Linie	18,40	60,15				60,15					
Fahrlinie TG West durch LNF (Rampe)	Linie	9,38	63,22				63,22					
Fahrlinie TG West durch Pkw (eben)	Linie	18,45	60,16				60,16					
Fahrlinie TG West durch Pkw (Rampe)	Linie	9,33	63,20				63,20					
Fahrlinie Tiefgarage Ost (eben)	Linie	14,45	59,10				59,10					
Fahrlinie Tiefgarage Ost (Rampe)	Linie	9,36	63,21				63,21					
Fahrlinie Ulmenstraße Nord durch LNF	Linie	50,71	75,05				75,05					
Fahrlinie Ulmenstraße Süd durch LNF	Linie	47,95	74,81				74,81					
Tiefgaragenöffnung Metzger Straße	Fläche	6,58	58,18	40,53	40,53	45,43	49,53	52,93	53,63	48,83	38,63	
Tiefgaragenöffnung Ulmenstraße	Fläche	6,56	58,17	40,52	40,52	45,42	49,52	52,92	53,62	48,82	38,62	

17.09.2018

Anlage 4  
Seite 1

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrsweisen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
Schalleistungen der einzelnen Stellplätze und Zufahrten

**Legende**

Schallquelle		Name der Schallquelle
Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
I oder S	m,m <sup>2</sup>	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
63 Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
125 Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
250 Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
500 Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
1 kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
2 kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
4 kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
8 kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz

17.09.2018

Anlage 4  
Seite 2

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Stundenwerte der Schallleistungspegel der einzelnen Stellplätze und Zufahrten

Schallquelle	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
	Uhr																							
Besucherparkplatz Kapelle							72,2	82,2	83,8	71,3	65,0	68,0	68,0	68,0	77,7	81,0	81,0	76,3	73,6	73,6	71,3	70,1	68,0	65,0
Besucherparkplatz Metzger Straße Nord							70,7	75,5	76,1	75,7	76,5	77,5	76,7	75,7	75,7	76,1	76,1	76,1	75,9	73,7	72,9	65,9	65,9	65,9
Besucherparkplatz Metzger Straße Süd							71,5	75,5	76,6	76,6	77,2	77,8	77,5	75,9	76,6	76,6	76,9	76,9	76,2	74,5	72,4	70,2	68,5	68,5
Besucherparkplatz Ulmenstraße Nord																		63,8		63,8	67,1	63,8	63,8	
Besucherparkplatz Ulmenstraße Süd																		63,9		63,9	66,9	63,9	63,9	
Fahrlinie Metzger Straße Nord durch LNF							72,3	77,1	77,1	78,3	78,3	78,3	77,1	75,3	75,3	75,3	77,1	75,3	75,3	75,3	72,3			
Fahrlinie Metzger Straße Süd durch LNF								81,5	83,3	81,5	83,3	84,5	83,3	81,5	81,5	81,5	81,5	83,3	81,5	81,5				
Fahrlinie P Kapelle durch LNF											77,7	77,7												
Fahrlinie Parkplatz Kapelle							64,2	74,2	75,9	63,3	57,2	60,3	60,3	60,3	69,8	73,0	73,0	68,4	65,7	65,7	63,3	62,0	60,3	57,2
Fahrlinie TG West durch LNF (eben)							57,1	63,2	64,1	64,9	64,9	64,9	64,9	63,2	60,1	64,1	64,1	63,2	60,1	60,1				
Fahrlinie TG West durch LNF (Rampe)							60,2	66,2	67,2	68,0	68,0	68,0	68,0	66,2	63,2	67,2	67,2	66,2	63,2	63,2				
Fahrlinie TG West durch Pkw (eben)					64,9	74,8	79,7	81,7	79,3	77,2	77,1	77,0	79,8	80,5	78,1	77,9	79,1	79,2	77,1	74,3	71,6	70,6	69,7	66,2
Fahrlinie TG West durch Pkw (Rampe)					68,0	77,8	82,7	84,8	82,3	80,3	80,1	80,0	82,8	83,6	81,1	81,0	82,1	82,3	80,1	77,3	74,7	73,6	72,7	69,2
Fahrlinie Tiefgarage Ost (eben)					65,1	71,7	75,4	78,6	77,8	75,1	73,7	74,5	74,8	75,0	75,7	76,7	78,0	77,9	77,4	75,8	73,7	72,7	71,1	66,1
Fahrlinie Tiefgarage Ost (Rampe)					69,2	75,8	79,5	82,7	81,9	79,2	77,8	78,7	78,9	79,1	79,8	80,8	82,1	82,0	81,5	79,9	77,8	76,8	75,3	70,2
Fahrlinie Ulmenstraße Nord durch LNF							69,0	76,8	77,5	79,0	80,5	79,0	78,1	75,1	72,0	76,0	77,5	75,1	72,0	72,0				
Fahrlinie Ulmenstraße Süd durch LNF							68,8	76,6	77,2	78,8	80,2	78,8	77,8	74,8	71,8	75,8	77,2	74,8	71,8	71,8				
Tiefgaragenöffnung Metzger Straße					64,2	70,7	74,5	77,7	76,9	74,2	72,8	73,6	73,9	74,1	74,8	75,7	77,0	77,0	76,4	74,9	72,8	71,8	70,2	65,2
Tiefgaragenöffnung Ulmenstraße					62,9	72,8	77,7	79,8	77,4	75,5	75,3	75,2	77,9	78,6	76,2	76,1	77,2	77,3	75,2	72,4	69,6	68,4	67,7	63,6

17.09.2018

Anlage 5  
Seite 1

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Stundenwerte der Schalleistungspegel der einzelnen Stellplätze und Zufahrten

**Legende**

Schallquelle		Name der Schallquelle
00-01 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
01-02 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
02-03 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
03-04 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
04-05 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
05-06 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
06-07 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
07-08 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
08-09 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
09-10 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
10-11 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
11-12 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
12-13 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
13-14 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
14-15 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
15-16 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
16-17 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
17-18 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
18-19 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
19-20 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
20-21 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
21-22 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
22-23 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
23-24 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh' - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche auf öffentlichen Straßen, Veränderung Prognose-  
 Planfall zum -Nullfall, Bewertung gemäß DIN 18005

IO Nr.	Punktname	HFront	SW	Nutz	OW		Nullfall		Prognose		Differenz	
					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	S10-8	S11-9
					in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Frankenstraße 40	O	2.OG	WA	55	45	69	61	70	62	0,7	0,7
1		O	3.OG	WA	55	45	69	61	70	61	0,8	0,8
1		O	4.OG	WA	55	45	68	60	69	61	0,9	0,9
1		O	5.OG	WA	55	45	68	60	69	61	1,0	1,0
1		O	6.OG	WA	55	45	67	59	68	60	1,0	1,0
2	Merziger Straße 2	S	1.OG	WA	55	45	60	53	60	54	0,4	0,4
2		S	2.OG	WA	55	45	61	55	61	55	0,4	0,3
2		S	3.OG	WA	55	45	61	54	61	55	0,4	0,3
2		S	4.OG	WA	55	45	61	54	61	55	0,4	0,3
2		S	5.OG	WA	55	45	60	54	61	54	0,4	0,3
3	Merziger Straße 5	NW	EG	WA	55	45	58	52	59	52	0,2	0,1
3		NW	1.OG	WA	55	45	59	52	59	53	0,2	0,2
3		NW	2.OG	WA	55	45	59	52	59	53	0,2	0,2
3		NW	3.OG	WA	55	45	59	52	59	53	0,3	0,2
3		NW	4.OG	WA	55	45	59	52	59	52	0,2	0,3
4	Metzer Straße 17	NW	EG	WA	55	45	53	46	54	47	0,8	0,8
4		NW	1.OG	WA	55	45	55	48	56	49	0,8	0,6
4		NW	2.OG	WA	55	45	56	49	57	50	0,8	0,6
4		NW	3.OG	WA	55	45	56	49	57	50	0,8	0,7
4		NW	4.OG	WA	55	45	56	49	57	50	0,8	0,6
5	Metzer Straße 18	O	EG	WA	55	45	55	47	57	49	1,5	1,4
5		O	1.OG	WA	55	45	56	48	57	49	1,4	1,3
5		O	2.OG	WA	55	45	56	48	57	49	1,4	1,3
5		O	3.OG	WA	55	45	56	48	57	50	1,2	1,2
5		O	4.OG	WA	55	45	56	49	57	50	1,2	1,0
6	Metzer Straße 37	W	EG	WA	55	45	59	53	60	54	0,8	0,7
6		W	1.OG	WA	55	45	60	53	61	54	0,9	0,8
6		W	2.OG	WA	55	45	60	53	61	54	1,1	0,9
6		W	3.OG	WA	55	45	59	53	60	54	1,1	1,0
6		W	4.OG	WA	55	45	59	52	60	53	1,2	1,1
7	Metzer Straße 43	W	1.OG	WA	55	45	50	42	50	42	-0,3	-0,2
7		W	2.OG	WA	55	45	51	43	51	43	-0,1	0,0
7		W	3.OG	WA	55	45	51	43	51	43	-0,1	0,0
7		W	4.OG	WA	55	45	51	43	51	44	-0,1	0,1
8	Straßburger Straße 1	NW	EG	WA	55	45	63	57	63	57	0,1	0,0
8		NW	1.OG	WA	55	45	62	56	63	57	0,1	0,1
8		NW	2.OG	WA	55	45	62	56	62	56	0,1	0,1
8		NW	3.OG	WA	55	45	61	55	61	55	0,1	0,0
9	Straßburger Straße 2	S	EG	WA	55	45	60	54	60	54	0,0	0,1
9		S	1.OG	WA	55	45	61	55	61	55	0,1	0,1
9		S	2.OG	WA	55	45	61	55	61	55	0,1	0,1
9		S	3.OG	WA	55	45	60	54	61	54	0,1	0,1
9		S	4.OG	WA	55	45	60	54	60	54	0,1	0,1
9		S	5.OG	WA	55	45	60	54	60	54	0,1	0,1
10	Ulmenstraße 85	W	EG	WA	55	45	70	62	70	62	0,1	0,1
10		W	1.OG	WA	55	45	70	62	70	62	0,2	0,2
10		W	2.OG	WA	55	45	70	62	70	62	0,2	0,2
10		W	3.OG	WA	55	45	69	61	70	62	0,2	0,2
10		W	4.OG	WA	55	45	69	61	69	61	0,1	0,2
11	Ulmenstraße 112	O	EG	WA	55	45	70	62	70	62	0,2	0,2
11		O	1.OG	WA	55	45	70	62	70	62	0,2	0,2
11		O	2.OG	WA	55	45	69	61	70	61	0,2	0,1
11		O	3.OG	WA	55	45	69	61	69	61	0,3	0,2
11		O	4.OG	WA	55	45	69	60	69	61	0,2	0,2
12	Ulmenstraße 116	O	1.OG	WA	55	45	70	62	70	62	0,5	0,5
12		O	2.OG	WA	55	45	69	61	70	62	0,7	0,7

17.09.2018

Anlage 6  
Seite 1

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum



Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh' - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche auf öffentlichen Straßen, Veränderung Prognose-  
 Planfall zum -Nullfall, Bewertung gemäß DIN 18005

IO Nr.	Punktname	HFront	SW	Nutz	OW		Nullfall		Prognose		Differenz	
					Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	S10-8 in dB(A)	S11-9 in dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
12	Ulmenstraße 116	O	3.OG	WA	55	45	69	61	70	62	0,8	0,8
13	Ulmenstraße 126	O	1.OG	WA	55	45	72	63	72	63	0,2	0,2
13		O	2.OG	WA	55	45	72	63	72	63	0,2	0,2
13		O	3.OG	WA	55	45	72	63	72	63	0,2	0,2
13		O	4.OG	WA	55	45	71	63	71	63	0,2	0,2
13		O	5.OG	WA	55	45	71	62	71	62	0,3	0,2
14	Ulmenstraße 132	O	EG	WA	55	45	73	63	73	64	0,1	0,2
14		O	1.OG	WA	55	45	73	64	73	64	0,2	0,1
14		O	2.OG	WA	55	45	72	63	72	63	0,2	0,1

17.09.2018

Anlage 6  
Seite 2

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

## Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf

Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche auf öffentlichen Straßen, Veränderung Prognose-Planfall zum -Nullfall, Bewertung gemäß DIN 18005

Spaltennummer	Spalte	Beschreibung
1	IO	Objektnummer
2	Punktname	Bezeichnung des Immissionsortes
3	HFront	Himmelsrichtung der Gebäudeseite
4	SW	Stockwerk
5	Nutz	Gebietsnutzung
6-7	OW	Orientierungswert DIN 18005 tags/nachts
8-9	Nullfall	Beurteilungspegel Nullfall tags/nachts
10-11	Prognose	Beurteilungspegel Planfall tags/nachts
12-13	Differenz	Differenz tags/nachts

17.09.2018

Anlage 6  
Seite 3

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Teilbeurteilungspegel der einzelnen Verkehrsquellen, Prognose-Planfall (ausgewählte Immissionsorte)

Schallquelle	Quellentyp	Fahrspur	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IO- 1 Frankenstraße 40 2.OG OW,T 55 dB(A) OW,N 45 dB(A) LrT 69,4 dB(A) LrN 61,3 dB(A)				
Ulmenstraße	Straße	R	65,5	55,8
Ulmenstraße	Straße	L	63,2	53,5
705 und 707	Schiene		62,2	55,9
705 und 707	Schiene		61,7	55,4
Tannenstraße	Straße	L	38,0	27,9
Tannenstraße	Straße	R	37,5	27,5
Derendorfer Allee	Straße	R	30,0	20,4
Derendorfer Allee	Straße	L	29,9	20,4
705 und 707	Schiene		23,1	16,8
705 und 707	Schiene		21,7	15,4
705 - Schleife	Schiene		20,9	18,0
705 und 707	Schiene		20,7	14,4
Collenbachstraße	Straße		20,5	11,8
Collenbachstraße	Straße		20,5	11,8
705 - Schleife	Schiene		19,9	17,1
705 - Schleife	Schiene		19,5	16,7
705 und 707	Schiene		19,4	13,1
705 - Schleife	Schiene		17,1	14,3
705 - Schleife	Schiene		15,1	12,2
704	Schiene		13,6	7,8
Spichernstraße	Straße		11,5	3,2
704	Schiene		9,9	4,0
Metzer Straße	Straße	R	8,4	-0,1
Metzer Straße	Straße	L	8,1	-0,3

17.09.2018

Anlage 7  
Seite 1

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrsweisen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Teilbeurteilungspegel der einzelnen Verkehrsquellen, Prognose-Planfall (ausgewählte Immissionsorte)

Schallquelle	Quellentyp	Fahrspur	LrT dB(A)	LrN dB(A)
704	Schiene		7,2	1,4
704	Schiene		6,9	1,0
705 - Schleife	Schiene		5,7	2,9
Spichernstraße	Straße	R	5,5	-3,0
Merziger Straße	Straße		5,4	-3,5
Spichernstraße	Straße	L	5,4	-3,2
705 - Schleife	Schiene		5,0	2,2
705 - Schleife	Schiene		3,2	0,4
704	Schiene		3,2	-2,7
Straßburger Straße	Straße	R	2,9	-4,8
705 - Schleife	Schiene		2,8	-0,1
Merziger Straße	Straße		2,7	-6,5
Straßburger Straße	Straße	L	2,3	-5,4
705 - Schleife	Schiene		2,0	-0,8
Geistenstraße	Straße	L	0,8	-7,5
Geistenstraße	Straße	R	0,7	-7,5
704	Schiene		0,7	-5,1
704	Schiene		-5,1	-11,0

17.09.2018

Anlage 7  
Seite 2

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Teilbeurteilungspegel der einzelnen Verkehrsquellen, Prognose-Planfall (ausgewählte Immissionsorte)

Schallquelle	Quellentyp	Fahrspur	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IO- 2 Merziger Straße 2 2.OG OW,T 55 dB(A) OW,N 45 dB(A) LrT 60,8 dB(A) LrN 54,4 dB(A)				
704	Schiene		59,4	53,5
Merziger Straße	Straße		52,7	43,9
Metzer Straße	Straße	R	46,3	37,8
Metzer Straße	Straße	L	45,6	37,2
704	Schiene		45,1	39,3
Merziger Straße	Straße		43,5	34,3
704	Schiene		35,1	29,2
704	Schiene		29,8	23,9
Spichernstraße	Straße		27,8	19,5
Ulmenstraße	Straße	R	25,9	16,3
Ulmenstraße	Straße	L	25,6	15,9
705 und 707	Schiene		25,6	19,2
705 und 707	Schiene		25,5	19,2
Spichernstraße	Straße	L	25,4	16,9
Spichernstraße	Straße	R	25,3	16,8
704	Schiene		25,2	19,4
705 - Schleife	Schiene		22,7	19,9
704	Schiene		15,7	9,9
Geistenstraße	Straße	L	14,3	6,1
Geistenstraße	Straße	R	13,9	5,6
Straßburger Straße	Straße	L	13,2	5,5
705 - Schleife	Schiene		12,3	9,5
Straßburger Straße	Straße	R	12,3	4,6
705 - Schleife	Schiene		11,1	8,3

17.09.2018

Anlage 7  
Seite 3

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Teilbeurteilungspegel der einzelnen Verkehrsquellen, Prognose-Planfall (ausgewählte Immissionsorte)

Schallquelle	Quellentyp	Fahrspur	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Derendorfer Allee	Straße	R	10,4	0,9
705 und 707	Schiene		10,0	3,7
Derendorfer Allee	Straße	L	9,6	0,1
Tannenstraße	Straße	R	7,2	-2,9
Tannenstraße	Straße	L	7,1	-2,9
705 und 707	Schiene		6,4	0,1
705 und 707	Schiene		5,8	-0,5
705 und 707	Schiene		5,8	-0,5
Collenbachstraße	Straße		5,7	-2,9
Collenbachstraße	Straße		5,1	-3,6
704	Schiene		4,7	-1,1
705 - Schleife	Schiene		0,5	-2,4
705 - Schleife	Schiene		-0,6	-3,4
705 - Schleife	Schiene		-1,7	-4,6
705 - Schleife	Schiene		-2,2	-5,0
705 - Schleife	Schiene		-2,8	-5,6
705 - Schleife	Schiene		-3,0	-5,9
705 - Schleife	Schiene		-4,4	-7,3

17.09.2018

Anlage 7  
Seite 4

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Teilbeurteilungspegel der einzelnen Verkehrsquellen, Prognose-Planfall (ausgewählte Immissionsorte)

Schallquelle	Quellentyp	Fahrspur	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IO- 3 Merziger Straße 5 2.OG OW,T 55 dB(A) OW,N 45 dB(A) LrT 58,7 dB(A) LrN 52,2 dB(A)				
704	Schiene		55,8	49,9
Merziger Straße	Straße		50,1	41,3
704	Schiene		49,8	44,0
Merziger Straße	Straße		49,4	40,1
704	Schiene		47,1	41,3
Metzer Straße	Straße	R	41,6	33,3
Metzer Straße	Straße	L	41,4	33,0
704	Schiene		34,2	28,3
704	Schiene		27,2	21,4
Ulmenstraße	Straße	R	26,2	16,6
Ulmenstraße	Straße	L	25,9	16,2
705 und 707	Schiene		24,0	17,7
705 und 707	Schiene		24,0	17,7
704	Schiene		21,0	15,2
Spichernstraße	Straße	L	18,0	9,5
Spichernstraße	Straße	R	17,9	9,4
Tannenstraße	Straße	R	15,3	5,2
704	Schiene		15,2	9,4
Tannenstraße	Straße	L	15,1	5,1
Derendorfer Allee	Straße	R	13,4	3,8
Derendorfer Allee	Straße	L	12,6	3,1
Straßburger Straße	Straße	L	12,2	4,5
Straßburger Straße	Straße	R	11,1	3,4
Spichernstraße	Straße		11,0	2,7

17.09.2018

Anlage 7  
Seite 5

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Teilbeurteilungspegel der einzelnen Verkehrsquellen, Prognose-Planfall (ausgewählte Immissionsorte)

Schallquelle	Quellentyp	Fahrspur	LrT dB(A)	LrN dB(A)
705 - Schleife	Schiene		9,8	6,9
705 und 707	Schiene		8,9	2,6
705 - Schleife	Schiene		6,4	3,6
705 - Schleife	Schiene		5,9	3,1
705 und 707	Schiene		5,2	-1,1
705 und 707	Schiene		5,1	-1,2
705 und 707	Schiene		4,6	-1,7
Geistenstraße	Straße	R	2,3	-6,0
Geistenstraße	Straße	L	2,2	-6,1
Collenbachstraße	Straße		-0,5	-9,2
705 - Schleife	Schiene		-1,6	-4,4
705 - Schleife	Schiene		-1,9	-4,7
Collenbachstraße	Straße		-2,3	-11,0
705 - Schleife	Schiene		-3,1	-6,0
705 - Schleife	Schiene		-4,1	-6,9
705 - Schleife	Schiene		-4,1	-7,0
705 - Schleife	Schiene		-5,0	-7,8
705 - Schleife	Schiene		-5,4	-8,2

17.09.2018

Anlage 7  
Seite 6

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Teilbeurteilungspegel der einzelnen Verkehrsquellen, Prognose-Planfall (ausgewählte Immissionsorte)

Schallquelle	Quellentyp	Fahrspur	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IO- 4 Metzer Straße 17 4.OG OW,T 55 dB(A) OW,N 45 dB(A) LrT 56,6 dB(A) LrN 49,6 dB(A)				
704	Schiene		53,4	47,6
Metzer Straße	Straße	R	48,3	40,0
Metzer Straße	Straße	L	48,0	39,7
Merziger Straße	Straße		46,4	37,5
Merziger Straße	Straße		46,2	37,0
704	Schiene		37,4	31,6
704	Schiene		37,1	31,3
704	Schiene		34,6	28,7
704	Schiene		31,6	25,8
Ulmenstraße	Straße	R	28,1	18,4
Ulmenstraße	Straße	L	27,7	18,1
705 und 707	Schiene		25,0	18,7
705 und 707	Schiene		25,0	18,7
Spichernstraße	Straße		24,2	15,9
Spichernstraße	Straße	L	23,7	15,2
Spichernstraße	Straße	R	23,6	15,1
704	Schiene		23,2	17,4
Straßburger Straße	Straße	L	21,2	13,5
Straßburger Straße	Straße	R	20,5	12,8
705 - Schleife	Schiene		19,9	17,0
705 - Schleife	Schiene		18,6	15,8
Tannenstraße	Straße	L	15,6	5,5
Derendorfer Allee	Straße	R	14,8	5,3
Tannenstraße	Straße	R	14,8	4,7

17.09.2018

Anlage 7  
Seite 7

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Teilbeurteilungspegel der einzelnen Verkehrsquellen, Prognose-Planfall (ausgewählte Immissionsorte)

Schallquelle	Quellentyp	Fahrspur	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Derendorfer Allee	Straße	L	14,0	4,5
704	Schiene		13,6	7,8
705 - Schleife	Schiene		12,3	9,5
705 und 707	Schiene		10,1	3,8
705 und 707	Schiene		6,2	-0,1
Collenbachstraße	Straße		6,2	-2,4
705 und 707	Schiene		6,2	-0,1
705 und 707	Schiene		5,9	-0,4
Geistenstraße	Straße	R	5,4	-2,8
Geistenstraße	Straße	L	5,3	-3,0
Collenbachstraße	Straße		2,6	-6,0
705 - Schleife	Schiene		0,7	-2,2
705 - Schleife	Schiene		-0,2	-3,0
705 - Schleife	Schiene		-0,7	-3,6
705 - Schleife	Schiene		-2,4	-5,2
705 - Schleife	Schiene		-2,5	-5,3
705 - Schleife	Schiene		-3,2	-6,0
705 - Schleife	Schiene		-4,0	-6,8

17.09.2018

Anlage 7  
Seite 8

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Teilbeurteilungspegel der einzelnen Verkehrsquellen, Prognose-Planfall (ausgewählte Immissionsorte)

Schallquelle	Quellentyp	Fahrspur	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IO- 5 Metzer Straße 18 2.OG OW,T 55 dB(A) OW,N 45 dB(A) LrT 56,7 dB(A) LrN 49,0 dB(A)				
Metzer Straße	Straße	L	52,8	44,5
Metzer Straße	Straße	R	51,7	43,5
704	Schiene		49,0	43,2
Merziger Straße	Straße		42,5	33,3
Merziger Straße	Straße		42,2	33,3
Spichernstraße	Straße		32,8	24,5
704	Schiene		32,6	26,8
704	Schiene		31,9	26,1
704	Schiene		31,9	26,1
705 - Schleife	Schiene		29,7	26,9
705 - Schleife	Schiene		27,6	24,8
704	Schiene		27,3	21,4
Ulmenstraße	Straße	L	27,1	17,5
705 und 707	Schiene		26,9	20,6
705 und 707	Schiene		26,8	20,5
Spichernstraße	Straße	L	26,0	17,5
Spichernstraße	Straße	R	25,9	17,4
Ulmenstraße	Straße	R	25,7	16,1
705 - Schleife	Schiene		24,8	22,0
Straßburger Straße	Straße	L	21,9	14,2
Straßburger Straße	Straße	R	21,7	13,9
Geistenstraße	Straße	L	21,2	12,9
Geistenstraße	Straße	R	20,8	12,5
704	Schiene		20,5	14,7

17.09.2018

Anlage 7  
Seite 9

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Teilbeurteilungspegel der einzelnen Verkehrsquellen, Prognose-Planfall (ausgewählte Immissionsorte)

Schallquelle	Quellentyp	Fahrspur	LrT dB(A)	LrN dB(A)
705 und 707	Schiene		11,0	4,7
704	Schiene		10,9	5,1
Tannenstraße	Straße	L	7,8	-2,3
Tannenstraße	Straße	R	7,6	-2,4
705 und 707	Schiene		7,4	1,1
705 und 707	Schiene		7,2	0,9
705 und 707	Schiene		6,8	0,5
Collenbachstraße	Straße		5,9	-2,7
Collenbachstraße	Straße		4,9	-3,8
Derendorfer Allee	Straße	R	3,0	-6,5
Derendorfer Allee	Straße	L	2,4	-7,2
705 - Schleife	Schiene		2,2	-0,6
705 - Schleife	Schiene		2,0	-0,9
705 - Schleife	Schiene		0,4	-2,4
705 - Schleife	Schiene		-0,2	-3,1
705 - Schleife	Schiene		-1,8	-4,7
705 - Schleife	Schiene		-1,8	-4,7
705 - Schleife	Schiene		-2,8	-5,6

17.09.2018

Anlage 7  
Seite 10

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrsweisen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Teilbeurteilungspegel der einzelnen Verkehrsquellen, Prognose-Planfall (ausgewählte Immissionsorte)

Schallquelle	Quellentyp	Fahrspur	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IO- 6 Metzger Straße 37 1.OG OW,T 55 dB(A) OW,N 45 dB(A) LrT 60,3 dB(A) LrN 53,7 dB(A)				
704	Schiene		56,9	51,1
Metzger Straße	Straße	R	53,0	44,5
704	Schiene		52,0	46,2
Metzger Straße	Straße	L	51,8	43,3
704	Schiene		46,0	40,1
Merziger Straße	Straße		39,1	30,3
Straßburger Straße	Straße	R	38,6	30,9
Straßburger Straße	Straße	L	38,1	30,4
Merziger Straße	Straße		29,8	20,6
Spichernstraße	Straße		26,9	18,6
704	Schiene		25,7	19,9
Ulmenstraße	Straße	R	25,0	15,3
Ulmenstraße	Straße	L	24,7	15,1
705 und 707	Schiene		24,2	17,9
705 und 707	Schiene		24,2	17,9
705 - Schleife	Schiene		23,4	20,5
704	Schiene		23,1	17,3
705 - Schleife	Schiene		22,2	19,4
705 - Schleife	Schiene		21,2	18,4
704	Schiene		18,4	12,6
Spichernstraße	Straße	R	13,0	4,4
Spichernstraße	Straße	L	12,8	4,3
Derendorfer Allee	Straße	R	12,2	2,7
Tannenstraße	Straße	L	12,0	2,0

17.09.2018

Anlage 7  
Seite 11

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrsweesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Teilbeurteilungspegel der einzelnen Verkehrsquellen, Prognose-Planfall (ausgewählte Immissionsorte)

Schallquelle	Quellentyp	Fahrspur	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Tannenstraße	Straße	R	11,8	1,8
Derendorfer Allee	Straße	L	11,3	1,8
704	Schiene		7,4	1,6
Geistenstraße	Straße	L	7,2	-1,0
Geistenstraße	Straße	R	7,2	-1,1
705 und 707	Schiene		6,2	-0,1
Collenbachstraße	Straße		4,0	-4,7
Collenbachstraße	Straße		3,5	-5,2
705 und 707	Schiene		2,7	-3,6
705 und 707	Schiene		2,5	-3,8
705 und 707	Schiene		2,2	-4,1
705 - Schleife	Schiene		-1,8	-4,6
705 - Schleife	Schiene		-2,2	-5,0
705 - Schleife	Schiene		-3,7	-6,6
705 - Schleife	Schiene		-3,9	-6,8
705 - Schleife	Schiene		-5,5	-8,4
705 - Schleife	Schiene		-7,4	-10,3
705 - Schleife	Schiene		-8,0	-10,8

17.09.2018

Anlage 7  
Seite 12

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrsweisen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh' - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Teilbeurteilungspegel der einzelnen Verkehrsquellen, Prognose-Planfall (ausgewählte Immissionsorte)

Schallquelle	Quellentyp	Fahrspur	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IO- 7 Metzger Straße 43 4.OG OW,T 55 dB(A) OW,N 45 dB(A) LrT 50,7 dB(A) LrN 43,1 dB(A)				
Metzger Straße	Straße	R	45,6	36,2
704	Schiene		45,4	39,6
Metzger Straße	Straße	L	45,1	35,8
704	Schiene		36,1	30,3
704	Schiene		35,2	29,3
Straßburger Straße	Straße	L	32,7	25,0
Straßburger Straße	Straße	R	31,5	23,8
Merziger Straße	Straße		30,4	21,5
Ulmenstraße	Straße	R	27,3	17,6
Ulmenstraße	Straße	L	27,1	17,4
Spichernstraße	Straße		25,7	17,4
704	Schiene		25,3	19,4
705 und 707	Schiene		24,3	18,0
705 und 707	Schiene		24,2	17,9
Merziger Straße	Straße		23,5	14,2
704	Schiene		21,7	15,9
705 - Schleife	Schiene		21,2	18,4
705 - Schleife	Schiene		19,8	17,0
Tannenstraße	Straße	L	18,9	8,8
Tannenstraße	Straße	R	18,9	8,8
Derendorfer Allee	Straße	R	16,7	7,2
Derendorfer Allee	Straße	L	16,5	7,0
705 - Schleife	Schiene		12,7	9,9
704	Schiene		11,5	5,7

17.09.2018

Anlage 7  
Seite 13

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrsweisen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Teilbeurteilungspegel der einzelnen Verkehrsquellen, Prognose-Planfall (ausgewählte Immissionsorte)

Schallquelle	Quellentyp	Fahrspur	LrT dB(A)	LrN dB(A)
704	Schiene		10,8	5,0
Geistenstraße	Straße	R	10,8	2,5
Geistenstraße	Straße	L	10,6	2,4
Spichernstraße	Straße	R	9,3	0,8
Spichernstraße	Straße	L	9,0	0,5
705 und 707	Schiene		4,4	-1,9
Collenbachstraße	Straße		4,4	-4,3
Collenbachstraße	Straße		2,8	-5,9
705 und 707	Schiene		0,4	-5,9
705 und 707	Schiene		0,2	-6,1
705 und 707	Schiene		0,1	-6,2
705 - Schleife	Schiene		-2,8	-5,7
705 - Schleife	Schiene		-3,2	-6,0
705 - Schleife	Schiene		-4,7	-7,6
705 - Schleife	Schiene		-6,2	-9,0
705 - Schleife	Schiene		-8,0	-10,8
705 - Schleife	Schiene		-9,2	-12,0
705 - Schleife	Schiene		-9,9	-12,7

17.09.2018

Anlage 7  
Seite 14

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrsweisen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Teilbeurteilungspegel der einzelnen Verkehrsquellen, Prognose-Planfall (ausgewählte Immissionsorte)

Schallquelle	Quellentyp	Fahrspur	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IO- 8 Straßburger Straße 1 EG OW,T 55 dB(A) OW,N 45 dB(A) LrT 62,2 dB(A) LrN 56,2 dB(A)				
704	Schiene		61,8	55,9
Straßburger Straße	Straße	R	49,4	41,7
Straßburger Straße	Straße	L	47,5	39,8
704	Schiene		40,5	34,7
Metzer Straße	Straße	R	38,5	29,4
Metzer Straße	Straße	L	38,1	29,0
704	Schiene		34,9	29,1
704	Schiene		26,0	20,2
Ulmenstraße	Straße	R	25,1	15,4
705 und 707	Schiene		24,8	18,5
705 und 707	Schiene		24,8	18,5
Ulmenstraße	Straße	L	24,6	14,9
704	Schiene		23,3	17,5
Merziger Straße	Straße		17,2	8,4
704	Schiene		15,6	9,7
Derendorfer Allee	Straße	L	14,0	4,5
Derendorfer Allee	Straße	R	14,0	4,4
Tannenstraße	Straße	L	13,8	3,7
Tannenstraße	Straße	R	13,7	3,7
Merziger Straße	Straße		12,1	2,8
705 und 707	Schiene		9,4	3,1
Spichernstraße	Straße		8,3	0,0
704	Schiene		7,9	2,0
705 - Schleife	Schiene		6,2	3,4

17.09.2018

Anlage 7  
Seite 15

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Teilbeurteilungspegel der einzelnen Verkehrsquellen, Prognose-Planfall (ausgewählte Immissionsorte)

Schallquelle	Quellentyp	Fahrspur	LrT dB(A)	LrN dB(A)
705 und 707	Schiene		6,1	-0,2
705 und 707	Schiene		5,8	-0,5
705 - Schleife	Schiene		5,7	2,9
705 und 707	Schiene		5,6	-0,7
Collenbachstraße	Straße		4,9	-3,8
Collenbachstraße	Straße		4,8	-3,9
705 - Schleife	Schiene		4,6	1,7
Spichernstraße	Straße	L	2,4	-6,2
Spichernstraße	Straße	R	2,3	-6,3
705 - Schleife	Schiene		0,5	-2,3
705 - Schleife	Schiene		0,0	-2,9
705 - Schleife	Schiene		-0,7	-3,6
705 - Schleife	Schiene		-0,8	-3,7
705 - Schleife	Schiene		-3,0	-5,9
705 - Schleife	Schiene		-3,5	-6,4
Geistenstraße	Straße	R	-4,0	-12,2
Geistenstraße	Straße	L	-4,0	-12,2
705 - Schleife	Schiene		-4,3	-7,1

17.09.2018

Anlage 7  
Seite 16

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Teilbeurteilungspegel der einzelnen Verkehrsquellen, Prognose-Planfall (ausgewählte Immissionsorte)

Schallquelle	Quellentyp	Fahrspur	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IO- 9 Straßburger Straße 2 1.OG OW,T 55 dB(A) OW,N 45 dB(A) LrT 60,4 dB(A) LrN 54,3 dB(A)				
704	Schiene		59,6	53,8
Straßburger Straße	Straße	L	46,4	38,7
Straßburger Straße	Straße	R	45,6	37,9
Metzer Straße	Straße	R	44,4	35,5
Metzer Straße	Straße	L	43,9	35,1
704	Schiene		41,2	35,4
704	Schiene		40,8	35,0
704	Schiene		37,9	32,1
Merziger Straße	Straße		31,4	22,6
Ulmenstraße	Straße	R	29,1	19,5
705 und 707	Schiene		28,9	22,6
Ulmenstraße	Straße	L	28,9	19,2
705 und 707	Schiene		28,8	22,5
Merziger Straße	Straße		24,2	14,9
704	Schiene		21,3	15,4
Spichernstraße	Straße		21,0	12,7
705 - Schleife	Schiene		13,3	10,4
704	Schiene		13,1	7,2
Tannenstraße	Straße	L	12,9	2,9
Spichernstraße	Straße	R	12,9	4,4
Tannenstraße	Straße	R	12,8	2,8
Spichernstraße	Straße	L	12,7	4,2
705 - Schleife	Schiene		10,4	7,6
Derendorfer Allee	Straße	R	9,5	0,0

17.09.2018

Anlage 7  
Seite 17

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Teilbeurteilungspegel der einzelnen Verkehrsquellen, Prognose-Planfall (ausgewählte Immissionsorte)

Schallquelle	Quellentyp	Fahrspur	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Derendorfer Allee	Straße	L	9,0	-0,6
704	Schiene		8,1	2,3
Geistenstraße	Straße	L	7,4	-0,9
Geistenstraße	Straße	R	7,3	-0,9
705 - Schleife	Schiene		7,1	4,3
705 und 707	Schiene		4,9	-1,4
Collenbachstraße	Straße		3,4	-5,3
Collenbachstraße	Straße		2,5	-6,2
705 und 707	Schiene		0,7	-5,6
705 und 707	Schiene		0,4	-5,9
705 und 707	Schiene		0,1	-6,2
705 - Schleife	Schiene		-2,7	-5,6
705 - Schleife	Schiene		-4,0	-6,8
705 - Schleife	Schiene		-5,5	-8,4
705 - Schleife	Schiene		-6,1	-9,0
705 - Schleife	Schiene		-8,2	-11,1
705 - Schleife	Schiene		-8,8	-11,6
705 - Schleife	Schiene		-9,7	-12,5

17.09.2018

Anlage 7  
Seite 18

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Teilbeurteilungspegel der einzelnen Verkehrsquellen, Prognose-Planfall (ausgewählte Immissionsorte)

Schallquelle	Quellentyp	Fahrspur	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IO- 10 Ulmenstraße 85 1.OG OW,T 55 dB(A) OW,N 45 dB(A) LrT 69,8 dB(A) LrN 61,7 dB(A)				
Ulmenstraße	Straße	L	65,9	56,3
Ulmenstraße	Straße	R	63,5	53,8
705 und 707	Schiene		62,7	56,4
705 und 707	Schiene		61,9	55,6
705 und 707	Schiene		27,0	20,7
705 und 707	Schiene		25,9	19,6
705 und 707	Schiene		25,6	19,2
Collenbachstraße	Straße		25,1	16,4
705 und 707	Schiene		24,7	18,4
Collenbachstraße	Straße		24,4	15,8
705 - Schleife	Schiene		23,8	20,9
Spichernstraße	Straße		22,7	14,5
705 - Schleife	Schiene		21,3	18,5
705 - Schleife	Schiene		19,5	16,6
705 - Schleife	Schiene		18,9	16,1
705 - Schleife	Schiene		18,8	16,0
Tannenstraße	Straße	L	18,7	8,6
Tannenstraße	Straße	R	18,6	8,6
704	Schiene		16,7	10,9
705 - Schleife	Schiene		11,5	8,6
704	Schiene		11,4	5,5
705 - Schleife	Schiene		11,2	8,3
704	Schiene		10,6	4,8
705 - Schleife	Schiene		10,5	7,6

17.09.2018

Anlage 7  
Seite 19

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Teilbeurteilungspegel der einzelnen Verkehrsquellen, Prognose-Planfall (ausgewählte Immissionsorte)

Schallquelle	Quellentyp	Fahrspur	LrT dB(A)	LrN dB(A)
705 - Schleife	Schiene		10,5	7,6
705 - Schleife	Schiene		10,2	7,3
Merziger Straße	Straße		9,4	0,6
Metzer Straße	Straße	R	8,8	0,5
Metzer Straße	Straße	L	8,5	0,2
Derendorfer Allee	Straße	R	7,4	-2,1
704	Schiene		6,9	1,1
Derendorfer Allee	Straße	L	6,5	-3,0
Merziger Straße	Straße		5,6	-3,6
Geistenstraße	Straße	R	3,0	-5,3
704	Schiene		2,7	-3,2
Geistenstraße	Straße	L	2,1	-6,2
Straßburger Straße	Straße	L	1,7	-6,1
704	Schiene		1,4	-4,4
Straßburger Straße	Straße	R	1,3	-6,4
Spichernstraße	Straße	R	-0,6	-9,1
Spichernstraße	Straße	L	-0,6	-9,1
704	Schiene		-5,4	-11,2

17.09.2018

Anlage 7  
Seite 20

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Teilbeurteilungspegel der einzelnen Verkehrsquellen, Prognose-Planfall (ausgewählte Immissionsorte)

Schallquelle	Quellentyp	Fahrspur	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IO- 11 Ulmenstraße 112 1.OG OW,T 55 dB(A) OW,N 45 dB(A) LrT 69,5 dB(A) LrN 61,3 dB(A)				
Ulmenstraße	Straße	R	65,8	56,1
Ulmenstraße	Straße	L	63,1	53,5
705 und 707	Schiene		62,3	56,0
705 und 707	Schiene		61,4	55,1
Tannenstraße	Straße	L	30,9	20,8
Tannenstraße	Straße	R	30,6	20,5
705 und 707	Schiene		28,0	21,7
Collenbachstraße	Straße		27,0	18,4
705 - Schleife	Schiene		27,0	24,2
Spichernstraße	Straße		26,9	18,6
705 und 707	Schiene		26,2	19,9
705 und 707	Schiene		26,0	19,7
705 und 707	Schiene		25,4	19,1
705 - Schleife	Schiene		24,4	21,6
705 - Schleife	Schiene		23,8	21,0
Derendorfer Allee	Straße	R	22,8	13,3
705 - Schleife	Schiene		22,6	19,7
Collenbachstraße	Straße		22,1	13,4
Derendorfer Allee	Straße	L	22,1	12,5
705 - Schleife	Schiene		20,2	17,4
704	Schiene		13,9	8,1
Merziger Straße	Straße		10,8	2,0
Metzer Straße	Straße	R	10,1	1,8
705 - Schleife	Schiene		10,1	7,2

17.09.2018

Anlage 7  
Seite 21

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Teilbeurteilungspegel der einzelnen Verkehrsquellen, Prognose-Planfall (ausgewählte Immissionsorte)

Schallquelle	Quellentyp	Fahrspur	LrT dB(A)	LrN dB(A)	
705 - Schleife	Schiene		10,0	7,1	
704	Schiene		9,7	3,8	
705 - Schleife	Schiene		9,4	6,6	
704	Schiene		9,2	3,3	
Metzer Straße	Straße	L	8,9	0,6	
Merziger Straße	Straße		8,0	-1,3	
705 - Schleife	Schiene		5,5	2,7	
Spichernstraße	Straße	R	4,5	-4,1	
Spichernstraße	Straße	L	4,3	-4,3	
704	Schiene		4,0	-1,8	
705 - Schleife	Schiene		3,9	1,0	
Straßburger Straße	Straße	L	3,0	-4,7	
704	Schiene		2,0	-3,9	
Geistenstraße	Straße	R	1,2	-7,0	
Geistenstraße	Straße	L	1,0	-7,3	
Straßburger Straße	Straße	R	-0,1	-7,8	
704	Schiene		-0,8	-6,6	
704	Schiene		-5,9	-11,8	

17.09.2018

Anlage 7  
Seite 22

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Teilbeurteilungspegel der einzelnen Verkehrsquellen, Prognose-Planfall (ausgewählte Immissionsorte)

Schallquelle	Quellentyp	Fahrspur	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IO- 12 Ulmenstraße 116 1.OG OW,T 55 dB(A) OW,N 45 dB(A) LrT 69,8 dB(A) LrN 61,7 dB(A)				
Ulmenstraße	Straße	R	66,2	56,5
Ulmenstraße	Straße	L	63,2	53,5
705 und 707	Schiene		62,7	56,4
705 und 707	Schiene		61,8	55,5
Tannenstraße	Straße	L	32,8	22,8
Tannenstraße	Straße	R	32,4	22,4
705 und 707	Schiene		26,1	19,8
705 und 707	Schiene		25,5	19,1
Collenbachstraße	Straße		25,1	16,4
Derendorfer Allee	Straße	R	25,0	15,5
705 und 707	Schiene		25,0	18,6
Derendorfer Allee	Straße	L	24,9	15,3
705 - Schleife	Schiene		23,2	20,4
705 und 707	Schiene		23,1	16,8
Collenbachstraße	Straße		22,5	13,8
705 - Schleife	Schiene		21,9	19,1
705 - Schleife	Schiene		21,4	18,6
Spichernstraße	Straße		20,9	12,6
705 - Schleife	Schiene		19,5	16,6
705 - Schleife	Schiene		17,3	14,5
705 - Schleife	Schiene		14,6	11,8
704	Schiene		14,0	8,1
704	Schiene		10,1	4,3
Metzer Straße	Straße	R	9,0	0,6

17.09.2018

Anlage 7  
Seite 23

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Teilbeurteilungspegel der einzelnen Verkehrsquellen, Prognose-Planfall (ausgewählte Immissionsorte)

Schallquelle	Quellentyp	Fahrspur	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Metzer Straße	Straße	L	8,7	0,3
705 - Schleife	Schiene		7,8	5,0
705 - Schleife	Schiene		7,7	4,8
704	Schiene		7,0	1,1
Merziger Straße	Straße		6,7	-2,2
704	Schiene		6,6	0,7
705 - Schleife	Schiene		6,4	3,6
705 - Schleife	Schiene		4,3	1,5
Merziger Straße	Straße		4,3	-5,0
704	Schiene		3,4	-2,5
Spichernstraße	Straße	R	3,3	-5,2
Spichernstraße	Straße	L	3,1	-5,4
Straßburger Straße	Straße	R	0,8	-6,9
Straßburger Straße	Straße	L	0,6	-7,1
Geistenstraße	Straße	R	0,3	-8,0
704	Schiene		0,0	-5,9
Geistenstraße	Straße	L	-0,9	-9,1
704	Schiene		-5,7	-11,6

17.09.2018

Anlage 7  
Seite 24

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Teilbeurteilungspegel der einzelnen Verkehrsquellen, Prognose-Planfall (ausgewählte Immissionsorte)

Schallquelle	Quellentyp	Fahrspur	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IO- 13 Ulmenstraße 126 2.OG OW,T 55 dB(A) OW,N 45 dB(A) LrT 71,7 dB(A) LrN 62,9 dB(A)				
Ulmenstraße	Straße	R	68,6	58,9
Ulmenstraße	Straße	L	66,1	56,4
705 und 707	Schiene		62,1	55,8
705 und 707	Schiene		61,4	55,1
Tannenstraße	Straße	L	53,9	43,9
Tannenstraße	Straße	R	52,2	42,2
Derendorfer Allee	Straße	R	37,9	28,4
Derendorfer Allee	Straße	L	37,8	28,2
705 und 707	Schiene		22,2	15,8
Collenbachstraße	Straße		21,0	12,3
705 und 707	Schiene		20,9	14,6
Collenbachstraße	Straße		18,6	9,9
705 und 707	Schiene		18,6	12,3
705 - Schleife	Schiene		18,1	15,2
705 - Schleife	Schiene		14,9	12,1
705 und 707	Schiene		13,5	7,2
705 - Schleife	Schiene		13,0	10,1
705 - Schleife	Schiene		12,5	9,6
704	Schiene		11,9	6,1
Spichernstraße	Straße		11,4	3,1
704	Schiene		9,5	3,7
705 - Schleife	Schiene		8,5	5,7
704	Schiene		8,2	2,4
Merziger Straße	Straße		8,1	-0,7

17.09.2018

Anlage 7  
Seite 25

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Teilbeurteilungspegel der einzelnen Verkehrsquellen, Prognose-Planfall (ausgewählte Immissionsorte)

Schallquelle	Quellentyp	Fahrspur	LrT dB(A)	LrN dB(A)
704	Schiene		7,2	1,4
Metzer Straße	Straße	L	7,1	-1,3
Metzer Straße	Straße	R	6,4	-2,1
Merziger Straße	Straße		5,1	-4,1
705 - Schleife	Schiene		4,5	1,7
704	Schiene		4,2	-1,6
705 - Schleife	Schiene		3,0	0,2
Geistenstraße	Straße	L	2,8	-5,5
Geistenstraße	Straße	R	2,5	-5,8
Spichernstraße	Straße	R	2,3	-6,2
Spichernstraße	Straße	L	2,3	-6,2
705 - Schleife	Schiene		1,7	-1,1
705 - Schleife	Schiene		1,6	-1,2
705 - Schleife	Schiene		1,3	-1,6
Straßburger Straße	Straße	R	0,7	-7,0
704	Schiene		0,5	-5,3
Straßburger Straße	Straße	L	0,5	-7,2
704	Schiene		-4,0	-9,8

17.09.2018

Anlage 7  
Seite 26

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrsweisen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Teilbeurteilungspegel der einzelnen Verkehrsquellen, Prognose-Planfall (ausgewählte Immissionsorte)

Schallquelle	Quellentyp	Fahrspur	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IO- 14 Ulmenstraße 132 1.OG OW,T 55 dB(A) OW,N 45 dB(A) LrT 72,4 dB(A) LrN 63,2 dB(A)				
Ulmenstraße	Straße	R	69,8	59,9
Ulmenstraße	Straße	L	66,7	56,7
705 und 707	Schiene		61,7	55,4
705 und 707	Schiene		60,8	54,5
Derendorfer Allee	Straße	L	50,3	40,7
Derendorfer Allee	Straße	R	49,5	40,0
Tannenstraße	Straße	R	43,3	33,3
Tannenstraße	Straße	L	42,8	32,7
705 und 707	Schiene		17,6	11,3
705 und 707	Schiene		12,0	5,7
705 - Schleife	Schiene		11,7	8,9
705 und 707	Schiene		11,3	5,0
Collenbachstraße	Straße		9,5	0,9
704	Schiene		8,0	2,2
704	Schiene		7,7	1,9
Spichernstraße	Straße		7,5	-0,8
705 - Schleife	Schiene		7,1	4,3
704	Schiene		6,8	1,0
704	Schiene		5,8	0,0
Collenbachstraße	Straße		5,0	-3,7
704	Schiene		5,0	-0,8
705 - Schleife	Schiene		5,0	2,1
Metzer Straße	Straße	R	5,0	-3,5
Merziger Straße	Straße		4,9	-4,0

17.09.2018

Anlage 7  
Seite 27

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Teilbeurteilungspegel der einzelnen Verkehrsquellen, Prognose-Planfall (ausgewählte Immissionsorte)

Schallquelle	Quellentyp	Fahrspur	LrT dB(A)	LrN dB(A)
705 - Schleife	Schiene		4,4	1,6
Metzer Straße	Straße	L	4,3	-4,2
705 - Schleife	Schiene		3,1	0,3
Merziger Straße	Straße		2,2	-7,1
705 - Schleife	Schiene		1,6	-1,3
705 - Schleife	Schiene		1,1	-1,8
705 und 707	Schiene		-0,2	-6,5
Spichernstraße	Straße	R	-0,8	-9,3
704	Schiene		-0,8	-6,7
Spichernstraße	Straße	L	-0,9	-9,4
Geistenstraße	Straße	R	-1,4	-9,7
Straßburger Straße	Straße	R	-1,7	-9,4
Straßburger Straße	Straße	L	-2,1	-9,9
704	Schiene		-3,2	-9,1
705 - Schleife	Schiene		-3,8	-6,7
705 - Schleife	Schiene		-4,0	-6,8
705 - Schleife	Schiene		-4,3	-7,1
Geistenstraße	Straße	L	-6,3	-14,6

17.09.2018

Anlage 7  
Seite 28

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

WA	55	45
III	72	63
II	73	64
I	73	63

WA	55	45
V	51	43
IV	51	43
III	51	43
II	50	42

WA	55	45
VI	60	54
V	60	54
IV	60	54
III	61	55
II	61	55
I	60	54

WA	55	45
IV	61	55
III	62	56
II	62	56
I	63	57

WA	55	45
V	59	52
IV	59	53
III	60	53
II	60	53
I	59	53

WA	55	45
V	59	52
IV	59	52
III	59	52
II	59	52
I	58	52

WA	55	45
V	56	49
IV	56	49
III	56	49
II	55	48
I	53	46

WA	55	45
VI	71	62
V	71	63
IV	72	63
III	72	63
II	72	63

WA	55	45
VII	67	59
VI	68	60
V	68	60
IV	69	61
III	69	61

WA	55	45
IV	69	61
III	69	61
II	70	62

WA	55	45
V	69	61
IV	69	61
III	70	62
II	70	62
I	70	62

WA	55	45
V	69	60
IV	69	61
III	69	61
II	70	62
I	70	62

WA	55	45
V	56	49
IV	56	48
III	56	48
II	56	48
I	55	47

WA	55	45
VI	60	54
V	61	54
IV	61	54
III	61	55
II	60	53

### Legende

- Hauptgebäude
  - Nebengebäude
  - Kindergarten
  - Mauer
  - Geltungsbereich B-Plan
  - Straße
  - Emission Straße
  - Lichtsignalanlage
  - Schienenachse
  - Emission Schiene
  - 1 Punkt ohne Überschreitung der Orientierungswerte
  - 2 Punkt mit Überschreitung der Orientierungswerte
- |     |    |    |
|-----|----|----|
| WA  | 55 | 45 |
| V   | 69 | 60 |
| IV  | 69 | 61 |
| III | 69 | 61 |
| II  | 70 | 62 |
| I   | 70 | 62 |
- Stockwerke mit Beurteilungspegel Tag/Nacht in dB(A)

**Brilon  
Bondzio  
Weiser**

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

Fon: 0 234 / 97 66 000  
Fax: 0 234 / 97 66 0016

Technologiezentrum Ruhr  
Universitätsstraße 142  
44799 Bochum

E-mail: info@bbwgmh.de  
Internet: www.bbwgmh.de

Projekt:  
Bebauungsplan Nr. 01/011 in Düsseldorf  
Schalltechnische Untersuchung

Darstellung:  
Lageplan zu Anlage 6,  
Beurteilungspegel, Prognose-Nullfall,  
Bewertung nach DIN 18005

RegNr.:  
erstellt: Groß

Maßstab 1:2500  
Format DIN-A4  
geprüft: Weinert

Blatt Nr.: Anlage 8  
Projekt Nr.: 3.1702  
Datum: 17.09.2018  
Projektleiter: Weiser

WA	55	45
III	72	63
II	73	64
I	73	64

MI	60	50
V	46	38
IV	45	37
III	45	36
II	44	36
I	43	35

MI	60	50
V	48	41
IV	47	40
III	47	40
II	46	39
I	46	39

WA	55	45
V	51	44
IV	51	43
III	51	43
II	50	42

WA	55	45
VI	60	54
V	60	54
IV	61	54
III	61	55
II	61	55
I	60	54

WA	55	45
IV	61	55
III	62	56
II	63	57
I	63	57

WA	55	45
V	60	53
IV	60	54
III	61	54
II	61	54
I	60	54

WA	55	45
V	59	52
IV	59	53
III	59	53
II	59	53
I	59	52

WA	55	45
V	57	50
IV	57	50
III	57	50
II	56	49
I	54	47

WA	55	45
VI	71	62
V	71	63
IV	72	63
III	72	63
II	72	63

WA	55	45
VII	68	60
VI	69	61
V	69	61
IV	70	61
III	70	62

WA	55	45
IV	70	62
III	70	62
II	70	62

WA	55	45
V	69	61
IV	70	62
III	70	62
II	70	62
I	70	62

WA	55	45
V	69	61
IV	69	61
III	70	61
II	70	62

WA	55	45
V	57	50
IV	57	50
III	57	49
II	57	49
I	57	49

WA	55	45
VI	61	54
V	61	55
IV	61	55
III	61	55
II	60	54

### Legende

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Kindergarten
- Mauer
- Geltungsbereich B-Plan
- Straße
- Emission Straße
- Lichtsignalanlage
- Schienenachse
- Emission Schiene
- 1 Punkt ohne wesentliche Änderung
- 2 Punkt mit wesentlicher Änderung

WA	55	45
V	69	61
IV	69	61
III	70	61
II	70	62

Stockwerke mit Beurteilungspegel Tag/Nacht in dB(A)

Brilon  
Bondzio  
Weiser

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

Fon: 0 234 / 97 66 000  
Fax: 0 234 / 97 66 0016

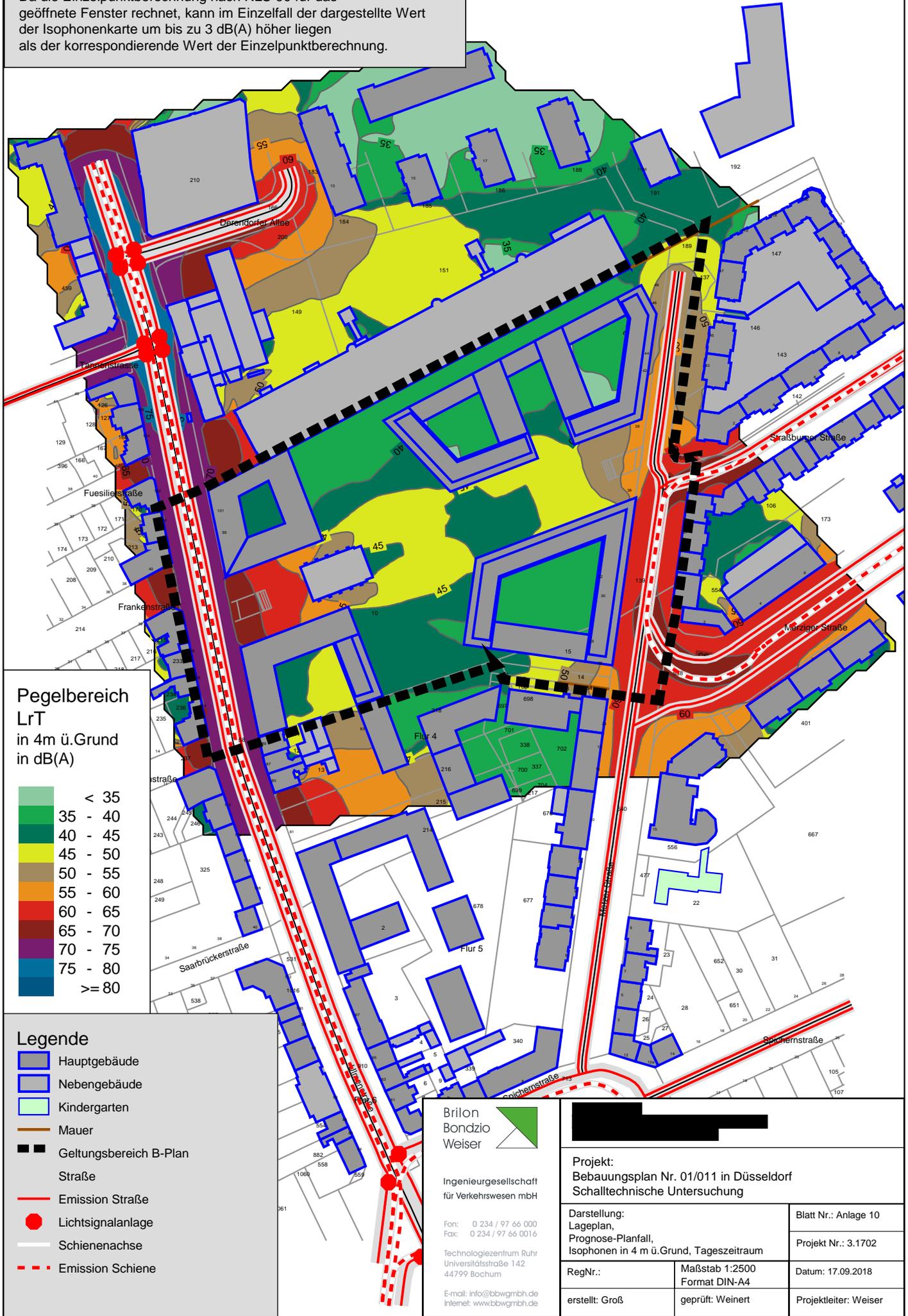
Technologiezentrum Ruhr  
Universitätsstraße 142  
44799 Bochum

E-mail: info@bbwgmh.de  
Internet: www.bbwgmh.de

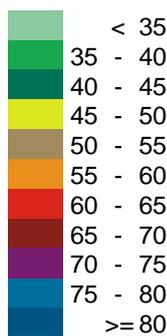


Projekt: Bebauungsplan Nr. 01/011 in Düsseldorf Schalltechnische Untersuchung		
Darstellung: Lageplan zu Anlage 6, Beurteilungspegel, Prognose-Planfall, Bewertung nach DIN 18005	Blatt Nr.: Anlage 9	Projekt Nr.: 3.1702
RegNr.:	Maßstab 1:2500 Format DIN-A4	Datum: 17.09.2018
erstellt: Groß	geprüft: Weinert	Projektleiter: Weiser

Die Isophonendarstellung zeigt die Beurteilungspegel unter Berücksichtigung der Reflexionen an den Gebäudefassaden. Da die Einzelpunktberechnung nach RLS-90 für das geöffnete Fenster rechnet, kann im Einzelfall der dargestellte Wert der Isophonenkarte um bis zu 3 dB(A) höher liegen als der korrespondierende Wert der Einzelpunktberechnung.



Pegelbereich  
LrT  
in 4m ü.Grund  
in dB(A)



Legende

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Kindergarten
- Mauer
- Geltungsbereich B-Plan
- Straße
- Emission Straße
- Lichtsignalanlage
- Schienenachse
- Emission Schiene

Brilon  
Bondzio  
Weiser

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

Fon: 0 234 / 97 66 000  
Fax: 0 234 / 97 66 0016

Technologiezentrum Ruhr  
Universitätsstraße 142  
44799 Bochum

E-mail: info@bbwgmbh.de  
Internet: www.bbwgmbh.de

Projekt:  
Bebauungsplan Nr. 01/011 in Düsseldorf  
Schalltechnische Untersuchung

Darstellung:  
Lageplan,  
Prognose-Planfall,  
Isophonien in 4 m ü.Grund, Tageszeitraum

RegNr.:

Maßstab 1:2500  
Format DIN-A4

erstellt: Groß

geprüft: Weinert

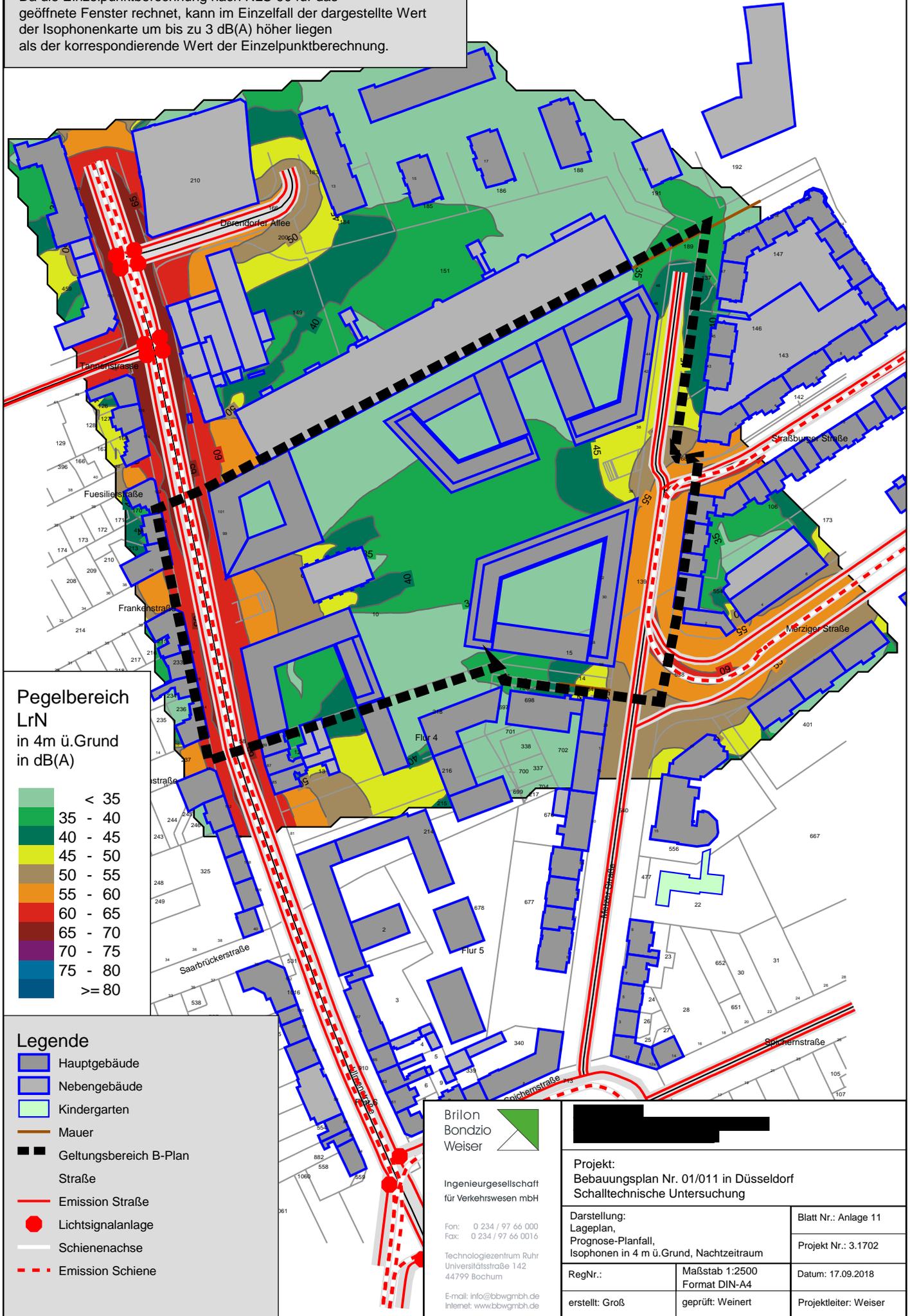
Blatt Nr.: Anlage 10

Projekt Nr.: 3.1702

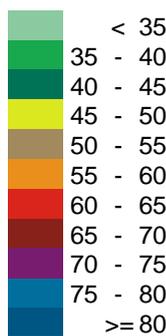
Datum: 17.09.2018

Projektleiter: Weiser

Die Isophonendarstellung zeigt die Beurteilungspegel unter Berücksichtigung der Reflexionen an den Gebäudefassaden. Da die Einzelpunktberechnung nach RLS-90 für das geöffnete Fenster rechnet, kann im Einzelfall der dargestellte Wert der Isophonenkarte um bis zu 3 dB(A) höher liegen als der korrespondierende Wert der Einzelpunktberechnung.



Pegelbereich  
LrN  
in 4m ü.Grund  
in dB(A)



Legende

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Kindergarten
- Mauer
- Geltungsbereich B-Plan Straße
- Emission Straße
- Lichtsignalanlage
- Schienenachse
- Emission Schiene

Brilon  
Bondzio  
Weiser

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

Fon: 0 234 / 97 66 000  
Fax: 0 234 / 97 66 0016

Technologiezentrum Ruhr  
Universitätsstraße 142  
44799 Bochum

E-mail: info@bbwgmbh.de  
Internet: www.bbwgmbh.de

Projekt:  
Bebauungsplan Nr. 01/011 in Düsseldorf  
Schalltechnische Untersuchung

Darstellung:  
Lageplan,  
Prognose-Planfall,  
Isophonien in 4 m ü.Grund, Nachtzeitraum

RegNr.:

Maßstab 1:2500  
Format DIN-A4

erstellt: Groß

geprüft: Weinert

Blatt Nr.: Anlage 11

Projekt Nr.: 3.1702

Datum: 17.09.2018

Projektleiter: Weiser

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh' - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Stellplätze und Zufahrten

Obj.-Nr.	Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
1	Frankenstraße 40	WA	2.OG	SO	55	40	44,5	37,6	---	---
1	Frankenstraße 40	WA	3.OG	SO	55	40	45,0	38,3	---	---
1	Frankenstraße 40	WA	4.OG	SO	55	40	45,1	38,5	---	---
1	Frankenstraße 40	WA	5.OG	SO	55	40	45,3	39,0	---	---
1	Frankenstraße 40	WA	6.OG	SO	55	40	45,2	38,9	---	---
2	Frankenstraße 41	WA	1.OG	O	55	40	48,1	42,3	---	2,3
2	Frankenstraße 41	WA	2.OG	O	55	40	48,7	42,8	---	2,8
2	Frankenstraße 41	WA	3.OG	O	55	40	48,5	42,6	---	2,6
3	Metzer Straße 33	WA	EG	W	55	40	43,6	30,4	---	---
3	Metzer Straße 33	WA	1.OG	W	55	40	45,2	30,7	---	---
3	Metzer Straße 33	WA	2.OG	W	55	40	45,6	31,1	---	---
3	Metzer Straße 33	WA	3.OG	W	55	40	45,6	31,6	---	---
3	Metzer Straße 33	WA	4.OG	W	55	40	45,5	31,9	---	---
4	Metzer Straße 39	WA	EG	W	55	40	44,9	35,8	---	---
4	Metzer Straße 39	WA	1.OG	W	55	40	46,3	37,4	---	---
4	Metzer Straße 39	WA	2.OG	W	55	40	46,7	38,0	---	---
4	Metzer Straße 39	WA	3.OG	W	55	40	47,0	38,4	---	---
4	Metzer Straße 39	WA	4.OG	W	55	40	47,0	38,5	---	---
5	Metzer Straße 43	WA	1.OG	W	55	40	43,2	31,5	---	---
5	Metzer Straße 43	WA	2.OG	W	55	40	43,7	32,2	---	---
5	Metzer Straße 43	WA	3.OG	W	55	40	44,0	33,1	---	---
5	Metzer Straße 43	WA	4.OG	W	55	40	44,1	33,7	---	---
6	Metzer Straße 45	WA	1.OG	W	55	40	40,7	29,9	---	---
6	Metzer Straße 45	WA	2.OG	W	55	40	41,4	30,3	---	---
6	Metzer Straße 45	WA	3.OG	W	55	40	41,9	30,9	---	---
6	Metzer Straße 45	WA	4.OG	W	55	40	42,0	31,4	---	---
7	Metzer Straße 47	WA	1.OG	W	55	40	36,1	25,9	---	---
7	Metzer Straße 47	WA	2.OG	W	55	40	36,5	26,2	---	---
7	Metzer Straße 47	WA	3.OG	W	55	40	37,0	26,6	---	---
7	Metzer Straße 47	WA	4.OG	W	55	40	37,3	26,9	---	---
8	Straßburger Straße 2	WA	EG	W	55	40	44,6	35,2	---	---
8	Straßburger Straße 2	WA	1.OG	W	55	40	45,6	36,4	---	---
8	Straßburger Straße 2	WA	2.OG	W	55	40	46,3	37,7	---	---
8	Straßburger Straße 2	WA	3.OG	W	55	40	46,2	37,7	---	---
8	Straßburger Straße 2	WA	4.OG	W	55	40	46,0	37,5	---	---
8	Straßburger Straße 2	WA	5.OG	W	55	40	45,8	37,2	---	---
9	Ulmenstraße 114	WA	1.OG	O	55	40	43,7	33,3	---	---
9	Ulmenstraße 114	WA	2.OG	O	55	40	44,0	34,1	---	---
9	Ulmenstraße 114	WA	3.OG	O	55	40	44,2	35,0	---	---
10	Ulmenstraße 118	WA	1.OG	O	55	40	46,7	40,0	---	---
10	Ulmenstraße 118	WA	2.OG	O	55	40	47,4	40,8	---	0,8
10	Ulmenstraße 118	WA	3.OG	O	55	40	47,3	40,8	---	0,8

17.09.2018

Anlage 12  
Seite 1

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh' - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Stellplätze und Zufahrten

Obj.-Nr.	Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T dB(A)	RW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB(A)	LrN,diff dB(A)
10	Ulmenstraße 118	WA	4.OG	O	55	40	47,1	40,6	---	0,6
10	Ulmenstraße 118	WA	5.OG	O	55	40	46,9	40,4	---	0,4
11	Ulmenstraße 120	WA	1.OG	O	55	40	43,3	33,0	---	---
11	Ulmenstraße 120	WA	2.OG	O	55	40	43,7	33,8	---	---
11	Ulmenstraße 120	WA	3.OG	O	55	40	43,9	34,6	---	---
11	Ulmenstraße 120	WA	4.OG	O	55	40	44,0	35,3	---	---
11	Ulmenstraße 120	WA	5.OG	O	55	40	44,0	35,6	---	---

17.09.2018

Anlage 12  
Seite 2

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh' - Nordteil" in Düsseldorf**  
Beurteilungspegel durch Stellplätze und Zufahrten

**Legende**

Obj.-Nr.		Objektnummer
Immissionsort		Name des Immissionsorts
Nutzung		Gebietsnutzung
SW		Stockwerk
HR		Richtung
RW,T	dB(A)	Richtwert Tag
RW,N	dB(A)	Richtwert Nacht
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LrT,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT
LrN,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN

17.09.2018

Anlage 12  
Seite 3

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Teilbeurteilungspegel der einzelnen Stellplätze und Zufahrten (ausgewählte Immissionsorte)

Schallquelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)
1 Frankenstraße 40 5.OG SO RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 45,3 dB(A) LrN 39,0 dB(A)			
Fahrlinie TG West durch Pkw (Rampe)	Linie	41,3	36,6
Fahrlinie TG West durch Pkw (eben)	Linie	39,0	34,3
Fahrlinie Ulmenstraße Nord durch LNF	Linie	37,7	
Tiefgaragenöffnung Ulmenstraße	Fläche	33,0	28,1
Fahrlinie Ulmenstraße Süd durch LNF	Linie	31,4	
Besucherparkplatz Kapelle	Parkplatz	31,4	
Fahrlinie Parkplatz Kapelle	Linie	28,4	
Fahrlinie P Kapelle durch LNF	Linie	28,0	
Fahrlinie TG West durch LNF (Rampe)	Linie	24,8	
Fahrlinie TG West durch LNF (eben)	Linie	22,4	
Besucherparkplatz Ulmenstraße Nord	Parkplatz	20,7	
Besucherparkplatz Ulmenstraße Süd	Parkplatz	14,6	
Fahrlinie Tiefgarage Ost (Rampe)	Linie	13,7	7,9
Fahrlinie Tiefgarage Ost (eben)	Linie	10,0	4,3
Fahrlinie Metzger Straße Süd durch LNF	Linie	6,6	
Fahrlinie Metzger Straße Nord durch LNF	Linie	5,1	
Tiefgaragenöffnung Metzger Straße	Fläche	2,6	-3,2
Besucherparkplatz Metzger Straße Süd	Parkplatz	-3,4	
Besucherparkplatz Metzger Straße Nord	Parkplatz	-5,0	

17.09.2018

Anlage 13  
Seite 1

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh' - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Teilbeurteilungspegel der einzelnen Stellplätze und Zufahrten (ausgewählte Immissionsorte)

Schallquelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)
2 Frankenstraße 41 2.OG O RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 48,7 dB(A) LrN 42,8 dB(A)			
Fahrlinie TG West durch Pkw (eben)	Linie	45,0	40,3
Fahrlinie TG West durch Pkw (Rampe)	Linie	43,3	38,6
Fahrlinie Ulmenstraße Süd durch LNF	Linie	36,5	
Fahrlinie Ulmenstraße Nord durch LNF	Linie	36,1	
Tiefgaragenöffnung Ulmenstraße	Fläche	35,7	30,9
Fahrlinie Parkplatz Kapelle	Linie	34,8	
Besucherparkplatz Kapelle	Parkplatz	34,1	
Fahrlinie P Kapelle durch LNF	Linie	31,2	
Fahrlinie TG West durch LNF (eben)	Linie	28,5	
Fahrlinie TG West durch LNF (Rampe)	Linie	26,8	
Besucherparkplatz Ulmenstraße Süd	Parkplatz	19,6	
Besucherparkplatz Ulmenstraße Nord	Parkplatz	19,0	
Fahrlinie Metzger Straße Süd durch LNF	Linie	3,9	
Fahrlinie Tiefgarage Ost (Rampe)	Linie	2,3	-3,5
Fahrlinie Metzger Straße Nord durch LNF	Linie	2,2	
Fahrlinie Tiefgarage Ost (eben)	Linie	1,3	-4,4
Besucherparkplatz Metzger Straße Süd	Parkplatz	-2,8	
Tiefgaragenöffnung Metzger Straße	Fläche	-3,4	-9,2
Besucherparkplatz Metzger Straße Nord	Parkplatz	-5,4	

17.09.2018

Anlage 13  
Seite 2

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh' - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Teilbeurteilungspegel der einzelnen Stellplätze und Zufahrten (ausgewählte Immissionsorte)

Schallquelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)
3 Metzger Straße 33 3.OG W RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 45,6 dB(A) LrN 31,6 dB(A)			
Fahrlinie Metzger Straße Süd durch LNF	Linie	44,5	
Besucherparkplatz Metzger Straße Süd	Parkplatz	36,3	28,0
Fahrlinie Tiefgarage Ost (Rampe)	Linie	32,6	26,3
Fahrlinie Tiefgarage Ost (eben)	Linie	31,7	25,4
Fahrlinie Metzger Straße Nord durch LNF	Linie	26,4	
Besucherparkplatz Metzger Straße Nord	Parkplatz	23,2	12,9
Tiefgaragenöffnung Metzger Straße	Fläche	14,8	8,5
Fahrlinie TG West durch Pkw (Rampe)	Linie	7,0	-2,9
Fahrlinie TG West durch Pkw (eben)	Linie	3,4	-6,4
Tiefgaragenöffnung Ulmenstraße	Fläche	0,0	-10,0
Besucherparkplatz Kapelle	Parkplatz	-0,1	-10,0
Fahrlinie Ulmenstraße Süd durch LNF	Linie	-2,5	
Fahrlinie Ulmenstraße Nord durch LNF	Linie	-3,2	
Fahrlinie Parkplatz Kapelle	Linie	-7,5	-17,3
Fahrlinie P Kapelle durch LNF	Linie	-8,6	
Fahrlinie TG West durch LNF (Rampe)	Linie	-9,6	
Fahrlinie TG West durch LNF (eben)	Linie	-13,1	
Besucherparkplatz Ulmenstraße Süd	Parkplatz	-16,1	-15,5
Besucherparkplatz Ulmenstraße Nord	Parkplatz	-18,2	-17,8

17.09.2018

Anlage 13  
Seite 3

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh' - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Teilbeurteilungspegel der einzelnen Stellplätze und Zufahrten (ausgewählte Immissionsorte)

Schallquelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	
4 Metzger Straße 39 4.OG W RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 47,0 dB(A) LrN 38,5 dB(A)				
Fahrlinie Metzger Straße Süd durch LNF	Linie	42,2		
Fahrlinie Tiefgarage Ost (Rampe)	Linie	41,9	36,1	
Fahrlinie Tiefgarage Ost (eben)	Linie	39,5	33,7	
Fahrlinie Metzger Straße Nord durch LNF	Linie	35,7		
Tiefgaragenöffnung Metzger Straße	Fläche	34,1	28,3	
Besucherparkplatz Metzger Straße Süd	Parkplatz	32,9		
Besucherparkplatz Metzger Straße Nord	Parkplatz	28,7		
Besucherparkplatz Kapelle	Parkplatz	5,8		
Fahrlinie TG West durch Pkw (Rampe)	Linie	4,9	0,1	
Fahrlinie TG West durch Pkw (eben)	Linie	1,4	-3,3	
Fahrlinie Parkplatz Kapelle	Linie	-0,4		
Fahrlinie Ulmenstraße Süd durch LNF	Linie	-1,3		
Tiefgaragenöffnung Ulmenstraße	Fläche	-1,6	-6,4	
Fahrlinie P Kapelle durch LNF	Linie	-1,8		
Fahrlinie Ulmenstraße Nord durch LNF	Linie	-2,2		
Fahrlinie TG West durch LNF (Rampe)	Linie	-11,7		
Fahrlinie TG West durch LNF (eben)	Linie	-15,2		
Besucherparkplatz Ulmenstraße Süd	Parkplatz	-15,4		
Besucherparkplatz Ulmenstraße Nord	Parkplatz	-16,5		

17.09.2018

Anlage 13  
Seite 4

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh' - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Teilbeurteilungspegel der einzelnen Stellplätze und Zufahrten (ausgewählte Immissionsorte)

Schallquelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	
5 Metzer Straße 43 4.OG W RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 44,1 dB(A) LrN 33,7 dB(A)				
Fahrlinie Metzer Straße Nord durch LNF	Linie	40,6		
Fahrlinie Tiefgarage Ost (Rampe)	Linie	36,2	29,9	
Besucherparkplatz Metzer Straße Nord	Parkplatz	36,1	25,9	
Fahrlinie Tiefgarage Ost (eben)	Linie	34,9	28,6	
Fahrlinie Metzer Straße Süd durch LNF	Linie	32,6		
Tiefgaragenöffnung Metzer Straße	Fläche	29,0	22,7	
Besucherparkplatz Metzer Straße Süd	Parkplatz	25,0	16,7	
Besucherparkplatz Kapelle	Parkplatz	4,6	-5,3	
Fahrlinie TG West durch Pkw (eben)	Linie	3,4	-6,5	
Fahrlinie TG West durch Pkw (Rampe)	Linie	2,7	-7,2	
Fahrlinie Ulmenstraße Nord durch LNF	Linie	-1,7		
Fahrlinie Ulmenstraße Süd durch LNF	Linie	-3,4		
Fahrlinie P Kapelle durch LNF	Linie	-4,4		
Tiefgaragenöffnung Ulmenstraße	Fläche	-4,8	-14,8	
Fahrlinie Parkplatz Kapelle	Linie	-7,9	-17,6	
Fahrlinie TG West durch LNF (eben)	Linie	-13,2		
Fahrlinie TG West durch LNF (Rampe)	Linie	-13,9		
Besucherparkplatz Ulmenstraße Nord	Parkplatz	-16,7	-16,3	
Besucherparkplatz Ulmenstraße Süd	Parkplatz	-17,0	-16,4	

17.09.2018

Anlage 13  
Seite 5

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh' - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Teilbeurteilungspegel der einzelnen Stellplätze und Zufahrten (ausgewählte Immissionsorte)

Schallquelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)
6 Metzger Straße 45 4.OG W RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 42,0 dB(A) LrN 31,4 dB(A)			
Fahrlinie Metzger Straße Nord durch LNF	Linie	38,1	
Besucherparkplatz Metzger Straße Nord	Parkplatz	35,9	25,7
Fahrlinie Tiefgarage Ost (Rampe)	Linie	33,3	27,0
Fahrlinie Tiefgarage Ost (eben)	Linie	32,0	25,7
Fahrlinie Metzger Straße Süd durch LNF	Linie	30,7	
Tiefgaragenöffnung Metzger Straße	Fläche	26,1	19,8
Besucherparkplatz Metzger Straße Süd	Parkplatz	23,5	15,2
Besucherparkplatz Kapelle	Parkplatz	1,6	-8,3
Fahrlinie TG West durch Pkw (eben)	Linie	1,5	-8,3
Fahrlinie TG West durch Pkw (Rampe)	Linie	1,1	-8,8
Fahrlinie Ulmenstraße Nord durch LNF	Linie	-2,9	
Fahrlinie Ulmenstraße Süd durch LNF	Linie	-4,4	
Tiefgaragenöffnung Ulmenstraße	Fläche	-5,3	-15,2
Fahrlinie P Kapelle durch LNF	Linie	-7,5	
Fahrlinie Parkplatz Kapelle	Linie	-8,0	-17,7
Fahrlinie TG West durch LNF (eben)	Linie	-15,0	
Fahrlinie TG West durch LNF (Rampe)	Linie	-15,5	
Besucherparkplatz Ulmenstraße Nord	Parkplatz	-17,3	-16,9
Besucherparkplatz Ulmenstraße Süd	Parkplatz	-18,4	-17,8

17.09.2018

Anlage 13  
Seite 6

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh' - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Teilbeurteilungspegel der einzelnen Stellplätze und Zufahrten (ausgewählte Immissionsorte)

Schallquelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	
7 Metzger Straße 47 4.OG W RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 37,3 dB(A) LrN 26,9 dB(A)				
Fahrlinie Metzger Straße Nord durch LNF	Linie	32,5		
Besucherparkplatz Metzger Straße Nord	Parkplatz	31,8	21,5	
Fahrlinie Tiefgarage Ost (Rampe)	Linie	28,7	22,4	
Fahrlinie Metzger Straße Süd durch LNF	Linie	27,9		
Fahrlinie Tiefgarage Ost (eben)	Linie	27,8	21,5	
Besucherparkplatz Metzger Straße Süd	Parkplatz	21,0	12,7	
Tiefgaragenöffnung Metzger Straße	Fläche	18,0	11,7	
Fahrlinie TG West durch Pkw (eben)	Linie	2,2	-7,6	
Fahrlinie TG West durch Pkw (Rampe)	Linie	0,3	-9,5	
Besucherparkplatz Kapelle	Parkplatz	-1,5	-11,5	
Fahrlinie Ulmenstraße Nord durch LNF	Linie	-3,3		
Fahrlinie Ulmenstraße Süd durch LNF	Linie	-5,3		
Tiefgaragenöffnung Ulmenstraße	Fläche	-6,1	-16,0	
Fahrlinie Parkplatz Kapelle	Linie	-8,1	-17,8	
Fahrlinie P Kapelle durch LNF	Linie	-10,6		
Fahrlinie TG West durch LNF (eben)	Linie	-14,3		
Fahrlinie TG West durch LNF (Rampe)	Linie	-16,2		
Besucherparkplatz Ulmenstraße Nord	Parkplatz	-17,6	-17,2	
Besucherparkplatz Ulmenstraße Süd	Parkplatz	-19,4	-18,8	

17.09.2018

Anlage 13  
Seite 7

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Teilbeurteilungspegel der einzelnen Stellplätze und Zufahrten (ausgewählte Immissionsorte)

Schallquelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	
8 Straßburger Straße 2 2.OG W RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 46,3 dB(A) LrN 37,7 dB(A)				
Fahrlinie Metzger Straße Nord durch LNF	Linie	41,2		
Fahrlinie Tiefgarage Ost (Rampe)	Linie	40,5	34,7	
Fahrlinie Tiefgarage Ost (eben)	Linie	39,6	33,8	
Fahrlinie Metzger Straße Süd durch LNF	Linie	36,2		
Besucherparkplatz Metzger Straße Nord	Parkplatz	33,6		
Tiefgaragenöffnung Metzger Straße	Fläche	33,0	27,2	
Besucherparkplatz Metzger Straße Süd	Parkplatz	28,0		
Besucherparkplatz Kapelle	Parkplatz	10,6		
Fahrlinie TG West durch Pkw (Rampe)	Linie	6,1	1,4	
Fahrlinie Ulmenstraße Süd durch LNF	Linie	4,3		
Fahrlinie TG West durch Pkw (eben)	Linie	3,3	-1,5	
Fahrlinie Ulmenstraße Nord durch LNF	Linie	2,3		
Fahrlinie P Kapelle durch LNF	Linie	-0,8		
Fahrlinie Parkplatz Kapelle	Linie	-2,6		
Tiefgaragenöffnung Ulmenstraße	Fläche	-3,0	-7,8	
Besucherparkplatz Ulmenstraße Süd	Parkplatz	-10,2		
Fahrlinie TG West durch LNF (Rampe)	Linie	-10,4		
Fahrlinie TG West durch LNF (eben)	Linie	-13,3		
Besucherparkplatz Ulmenstraße Nord	Parkplatz	-14,5		

17.09.2018

Anlage 13  
Seite 8

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Teilbeurteilungspegel der einzelnen Stellplätze und Zufahrten (ausgewählte Immissionsorte)

Schallquelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	
9 Ulmenstraße 114 3.OG O RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 44,2 dB(A) LrN 35,0 dB(A)				
Fahrlinie Ulmenstraße Süd durch LNF	Linie	41,5		
Fahrlinie TG West durch Pkw (eben)	Linie	36,5	31,7	
Fahrlinie TG West durch Pkw (Rampe)	Linie	36,3	31,6	
Fahrlinie Parkplatz Kapelle	Linie	29,4		
Tiefgaragenöffnung Ulmenstraße	Fläche	28,9	24,1	
Fahrlinie Ulmenstraße Nord durch LNF	Linie	28,0		
Besucherparkplatz Kapelle	Parkplatz	27,5		
Besucherparkplatz Ulmenstraße Süd	Parkplatz	25,0		
Fahrlinie P Kapelle durch LNF	Linie	24,0		
Fahrlinie TG West durch LNF (eben)	Linie	19,9		
Fahrlinie TG West durch LNF (Rampe)	Linie	19,8		
Besucherparkplatz Ulmenstraße Nord	Parkplatz	12,5		
Fahrlinie Tiefgarage Ost (Rampe)	Linie	9,1	3,3	
Fahrlinie Tiefgarage Ost (eben)	Linie	5,3	-0,4	
Fahrlinie Metzger Straße Süd durch LNF	Linie	4,2		
Fahrlinie Metzger Straße Nord durch LNF	Linie	0,9		
Tiefgaragenöffnung Metzger Straße	Fläche	-0,1	-5,9	
Besucherparkplatz Metzger Straße Süd	Parkplatz	-2,6		
Besucherparkplatz Metzger Straße Nord	Parkplatz	-7,3		

17.09.2018

Anlage 13  
Seite 9

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh' - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Teilbeurteilungspegel der einzelnen Stellplätze und Zufahrten (ausgewählte Immissionsorte)

Schallquelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	
10 Ulmenstraße 118 2.OG O RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 47,4 dB(A) LrN 40,8 dB(A)				
Fahrlinie TG West durch Pkw (eben)	Linie	42,5	37,7	
Fahrlinie TG West durch Pkw (Rampe)	Linie	42,1	37,3	
Fahrlinie Ulmenstraße Süd durch LNF	Linie	39,9		
Fahrlinie Parkplatz Kapelle	Linie	34,5		
Tiefgaragenöffnung Ulmenstraße	Fläche	34,2	29,4	
Besucherparkplatz Kapelle	Parkplatz	32,6		
Fahrlinie Ulmenstraße Nord durch LNF	Linie	32,4		
Fahrlinie P Kapelle durch LNF	Linie	29,5		
Fahrlinie TG West durch LNF (eben)	Linie	25,9		
Fahrlinie TG West durch LNF (Rampe)	Linie	25,5		
Besucherparkplatz Ulmenstraße Süd	Parkplatz	22,8		
Besucherparkplatz Ulmenstraße Nord	Parkplatz	16,2		
Fahrlinie Tiefgarage Ost (Rampe)	Linie	11,8	6,0	
Fahrlinie Tiefgarage Ost (eben)	Linie	11,7	5,9	
Fahrlinie Metzger Straße Nord durch LNF	Linie	4,4		
Fahrlinie Metzger Straße Süd durch LNF	Linie	4,2		
Tiefgaragenöffnung Metzger Straße	Fläche	2,4	-3,4	
Besucherparkplatz Metzger Straße Süd	Parkplatz	-3,3		
Besucherparkplatz Metzger Straße Nord	Parkplatz	-5,1		

17.09.2018

Anlage 13  
Seite 10

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh' - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Teilbeurteilungspegel der einzelnen Stellplätze und Zufahrten (ausgewählte Immissionsorte)

Schallquelle	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	
11 Ulmenstraße 120 4.OG O RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 44,0 dB(A) LrN 35,3 dB(A)				
Fahrlinie Ulmenstraße Nord durch LNF	Linie	41,0		
Fahrlinie TG West durch Pkw (Rampe)	Linie	37,4	32,6	
Fahrlinie TG West durch Pkw (eben)	Linie	36,5	31,7	
Fahrlinie Ulmenstraße Süd durch LNF	Linie	27,8		
Besucherparkplatz Kapelle	Parkplatz	27,4		
Tiefgaragenöffnung Ulmenstraße	Fläche	25,5	20,6	
Fahrlinie Parkplatz Kapelle	Linie	25,4		
Besucherparkplatz Ulmenstraße Nord	Parkplatz	24,4		
Fahrlinie P Kapelle durch LNF	Linie	24,1		
Fahrlinie TG West durch LNF (Rampe)	Linie	20,8		
Fahrlinie TG West durch LNF (eben)	Linie	19,9		
Besucherparkplatz Ulmenstraße Süd	Parkplatz	12,2		
Fahrlinie Tiefgarage Ost (Rampe)	Linie	10,3	4,5	
Fahrlinie Tiefgarage Ost (eben)	Linie	6,9	1,1	
Fahrlinie Metzger Straße Nord durch LNF	Linie	3,7		
Fahrlinie Metzger Straße Süd durch LNF	Linie	2,6		
Tiefgaragenöffnung Metzger Straße	Fläche	1,7	-4,1	
Besucherparkplatz Metzger Straße Süd	Parkplatz	-4,0		
Besucherparkplatz Metzger Straße Nord	Parkplatz	-5,6		

17.09.2018

Anlage 13  
Seite 11

Brilon Bondzio Weiser GmbH Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh' - Nordteil" in Düsseldorf**  
Teilbeurteilungspegel der einzelnen Stellplätze und Zufahrten (ausgewählte Immissionsorte)

**Legende**

Schallquelle		Name der Schallquelle
Quellentyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht

17.09.2018

Anlage 13  
Seite 12

Brilon Bondzio Weiser GmbH    Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

WA	55	40
5.OG	44	36
4.OG	44	36
3.OG	44	35
2.OG	44	34
1.OG	44	33

WA	55	40
6.OG	46	39
5.OG	46	39
4.OG	46	39
3.OG	45	39
2.OG	45	38

WA	55	40
4.OG	42	32
3.OG	42	31
2.OG	42	31
1.OG	41	30

WA	55	40
4.OG	38	27
3.OG	37	27
2.OG	37	27
1.OG	37	26

WA	55	40
4.OG	45	34
3.OG	44	34
2.OG	44	33
1.OG	44	32

WA	55	40
5.OG	46	38
4.OG	46	38
3.OG	47	38
2.OG	47	38
1.OG	46	37
EG	45	36

WA	55	40
4.OG	47	39
3.OG	47	39
2.OG	47	38
1.OG	47	38
EG	45	36

WA	55	40
3.OG	49	43
2.OG	49	43
1.OG	49	43

WA	55	40
3.OG	45	35
2.OG	44	35
1.OG	44	34

WA	55	40
5.OG	47	41
4.OG	48	41
3.OG	48	41
2.OG	48	41
1.OG	47	40

WA	55	40
4.OG	46	32
3.OG	46	32
2.OG	46	32
1.OG	46	31
EG	44	31

### Legende

-  Hauptgebäude
-  Nebengebäude
-  Kindergarten
-  Mauer
-  Geltungsbereich B-Plan
-  Parkplatz
-  Linienschallquelle
-  Punkt ohne Richtwertüberschreitung
-  Punkt mit Richtwertüberschreitung
-  Fassade mit Richtwertüberschreitung
-  Stockwerke mit Beurteilungspegel Tag/Nacht in dB(A)

Brilon  
Bondzio  
Weiser

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

Fon: 0 234 / 97 66 000  
Fax: 0 234 / 97 66 0016

Technologiezentrum Ruhr  
Universitätsstraße 142  
44799 Bochum

E-mail: info@bbwgmbh.de  
Internet: www.bbwgmbh.de

Projekt:  
Bebauungsplan Nr. 01/011 in Düsseldorf  
Schalltechnische Untersuchung

Darstellung:  
Lageplan zu Anlage 12,  
Beurteilungspegel,  
Bewertung nach TA Lärm

RegNr.:

Maßstab 1:2500  
Format DIN-A4

erstellt: Groß

geprüft: Weinert

Blatt Nr.: Anlage 14

Projekt Nr.: 3.1702

Datum: 17.09.2018

Projektleiter: Weiser

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert		Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
	in dB(A)			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 1 IO: 1;B1																
EG	60	50	MI	36	26	39	32	41	33	-	-	44		46		-
1.OG	60	50	MI	36	27	39	32	41	33	-	-	44		46		-
2.OG	60	50	MI	37	28	39	32	41	33	-	-	44		46		-
3.OG	60	50	MI	39	29	38	32	42	34	-	-	45		47		-
4.OG	60	50	MI	41	31	38	32	43	35	-	-	46		48		-
Baufeld: 1 IO: 1;B2																
EG	60	50	MI	36	26	38	32	40	33	-	-	43		46		-
1.OG	60	50	MI	37	27	38	32	41	33	-	-	44		46		-
2.OG	60	50	MI	38	29	38	32	41	34	-	-	44		47		-
3.OG	60	50	MI	40	30	38	32	42	34	-	-	45		47		-
4.OG	60	50	MI	42	33	38	32	43	36	-	-	46		49		-
Baufeld: 1 IO: 1;B3																
EG	60	50	MI	36	27	38	32	40	33	-	-	43		46		-
1.OG	60	50	MI	37	28	38	32	41	33	-	-	44		46		-
2.OG	60	50	MI	39	29	38	32	42	34	-	-	45		47		-
3.OG	60	50	MI	40	30	38	31	42	34	-	-	45		47		-
4.OG	60	50	MI	42	33	38	32	43	36	-	-	46		49		-
Baufeld: 1 IO: 1;B4																
EG	60	50	MI	37	27	38	31	41	32	-	-	44		45		-
1.OG	60	50	MI	38	28	38	31	41	33	-	-	44		46		-
2.OG	60	50	MI	39	29	38	31	42	33	-	-	45		46		-
3.OG	60	50	MI	40	31	38	31	42	34	-	-	45		47		-
4.OG	60	50	MI	42	33	38	31	43	35	-	-	46		48		-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 1

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert				Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		in dB(A)		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 1 IO: 1;B5																
EG	60	50	MI	37	27	37	31	40	32	-	-	43		45		-
1.OG	60	50	MI	38	28	37	31	41	33	-	-	44		46		-
2.OG	60	50	MI	39	29	37	31	41	33	-	-	44		46		-
3.OG	60	50	MI	40	31	37	31	42	34	-	-	45		47		-
4.OG	60	50	MI	42	33	38	31	43	35	-	-	46		48		-
Baufeld: 1 IO: 1;C1																
EG	60	50	MI	37	27	37	31	40	32	-	-	43		45		-
1.OG	60	50	MI	38	28	37	31	41	33	-	-	44		46		-
2.OG	60	50	MI	39	30	37	31	41	34	-	-	44		47		-
3.OG	60	50	MI	41	31	37	31	42	34	-	-	45		47		-
4.OG	60	50	MI	43	33	37	31	44	35	-	-	47		48		-
Baufeld: 1 IO: 1;C2																
EG	60	50	MI	37	28	37	31	40	33	-	-	43		46		-
1.OG	60	50	MI	38	29	37	31	41	33	-	-	44		46		-
2.OG	60	50	MI	40	30	37	31	42	34	-	-	45		47		-
3.OG	60	50	MI	41	32	37	31	42	35	-	-	45		48		-
4.OG	60	50	MI	43	34	37	31	44	36	-	-	47		49		-
Baufeld: 1 IO: 1;C3																
EG	60	50	MI	38	29	37	31	41	33	-	-	44		46		-
1.OG	60	50	MI	39	30	37	31	41	34	-	-	44		47		-
2.OG	60	50	MI	41	31	37	31	42	34	-	-	45		47		-
3.OG	60	50	MI	42	33	37	31	43	35	-	-	46		48		-
4.OG	60	50	MI	44	35	37	31	45	36	-	-	48		49		-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 2

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert				Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 1 IO: 1;C4																
EG	60	50	MI	38	29	37	31	41	33	-	-	44		46		-
1.OG	60	50	MI	39	30	37	31	41	34	-	-	44		47		-
2.OG	60	50	MI	41	31	37	31	42	34	-	-	45		47		-
3.OG	60	50	MI	42	33	37	31	43	35	-	-	46		48		-
4.OG	60	50	MI	44	35	37	31	45	36	-	-	48		49		-
Baufeld: 1 IO: 1;C5																
EG	60	50	MI	38	29	37	31	41	33	-	-	44		46		-
1.OG	60	50	MI	39	30	37	31	41	34	-	-	44		47		-
2.OG	60	50	MI	40	31	37	31	42	34	-	-	45		47		-
3.OG	60	50	MI	42	32	37	31	43	35	-	-	46		48		-
4.OG	60	50	MI	44	34	37	31	45	36	-	-	48		49		-
Baufeld: 1 IO: 1;D1																
EG	60	50	MI	38	28	38	31	41	33	-	-	44		46		-
1.OG	60	50	MI	39	29	38	31	42	33	-	-	45		46		-
2.OG	60	50	MI	40	31	38	31	42	34	-	-	45		47		-
3.OG	60	50	MI	42	32	38	31	43	35	-	-	46		48		-
4.OG	60	50	MI	43	34	38	31	44	36	-	-	47		49		-
Baufeld: 1 IO: 1;D2																
EG	60	50	MI	38	28	38	32	41	33	-	-	44		46		-
1.OG	60	50	MI	39	29	38	32	42	34	-	-	45		47		-
2.OG	60	50	MI	40	31	38	32	42	35	-	-	45		48		-
3.OG	60	50	MI	42	32	38	32	43	35	-	-	46		48		-
4.OG	60	50	MI	44	34	38	32	45	36	-	-	48		49		-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 3

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert		Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
	in dB(A)			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		LPB				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 1 IO: 1;D3																
EG	60	50	MI	38	28	38	32	41	33	-	-	44		46		-
1.OG	60	50	MI	39	29	38	32	42	34	-	-	45		47		-
2.OG	60	50	MI	40	31	38	32	42	35	-	-	45		48		-
3.OG	60	50	MI	42	32	38	32	43	35	-	-	46		48		-
4.OG	60	50	MI	44	34	38	32	45	36	-	-	48		49		-
Baufeld: 1 IO: 1;D4																
EG	60	50	MI	38	28	39	32	42	33	-	-	45		46		-
1.OG	60	50	MI	38	29	39	32	42	34	-	-	45		47		-
2.OG	60	50	MI	40	30	39	32	43	34	-	-	46		47		-
3.OG	60	50	MI	41	32	39	32	43	35	-	-	46		48		-
4.OG	60	50	MI	44	34	39	32	45	36	-	-	48		49		-
Baufeld: 1 IO: 1;E1																
EG	60	50	MI	37	28	39	33	41	34	-	-	44		47		-
1.OG	60	50	MI	38	28	39	33	42	34	-	-	45		47		-
2.OG	60	50	MI	39	30	39	32	42	34	-	-	45		47		-
3.OG	60	50	MI	41	31	39	32	43	35	-	-	46		48		-
4.OG	60	50	MI	43	33	39	32	44	36	-	-	47		49		-
Baufeld: 1 IO: 1;E2																
EG	60	50	MI	37	27	39	33	41	34	-	-	44		47		-
1.OG	60	50	MI	38	28	39	33	42	34	-	-	45		47		-
2.OG	60	50	MI	39	29	39	33	42	34	-	-	45		47		-
3.OG	60	50	MI	41	31	39	32	43	35	-	-	46		48		-
4.OG	60	50	MI	43	33	39	32	44	36	-	-	47		49		-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 4

Brilon Bondzio Weiser mbH

Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser



Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh' - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert		Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
	in dB(A)			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		LPB				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 1 IO: 1;E3																
EG	60	50	MI	37	27	39	33	41	34	-	-	44		47		-
1.OG	60	50	MI	38	28	39	33	42	34	-	-	45		47		-
2.OG	60	50	MI	39	29	39	33	42	34	-	-	45		47		-
3.OG	60	50	MI	41	31	39	32	43	35	-	-	46		48		-
4.OG	60	50	MI	43	33	39	32	44	36	-	-	47		49		-
Baufeld: 1 IO: 1;E4																
EG	60	50	MI	36	26	39	33	41	34	-	-	44		47		-
1.OG	60	50	MI	37	27	39	33	41	34	-	-	44		47		-
2.OG	60	50	MI	38	28	39	32	42	33	-	-	45		46		-
3.OG	60	50	MI	39	30	39	32	42	34	-	-	45		47		-
4.OG	60	50	MI	42	32	39	32	44	35	-	-	47		48		-
Baufeld: 1 IO: 1;E5																
EG	60	50	MI	36	26	39	32	41	33	-	-	44		46		-
1.OG	60	50	MI	37	27	39	32	41	33	-	-	44		46		-
2.OG	60	50	MI	38	28	39	32	42	33	-	-	45		46		-
3.OG	60	50	MI	39	29	39	32	42	34	-	-	45		47		-
4.OG	60	50	MI	41	32	38	32	43	35	-	-	46		48		-
Baufeld: 1 IO: 1;F1																
EG	60	50	MI	68	58	65	59	70	62	10,0	12,0	73	V	75	V	BP = 68
1.OG	60	50	MI	68	58	65	59	70	62	10,0	12,0	73	V	75	V	BP = 68
2.OG	60	50	MI	68	58	65	59	70	62	10,0	12,0	73	V	75	V	BP = 68
3.OG	60	50	MI	67	58	65	58	69	61	9,0	11,0	72	V	74	V	BP = 68
4.OG	60	50	MI	67	57	64	58	69	61	9,0	11,0	72	V	74	V	BP = 68

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 5

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser



Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert				Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		in dB(A)		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 1 IO: 1;F2																
EG	60	50	MI	68	58	65	59	70	62	10,0	12,0	73	V	75	V	BP = 68
1.OG	60	50	MI	68	58	65	59	70	62	10,0	12,0	73	V	75	V	BP = 68
2.OG	60	50	MI	68	58	65	59	70	62	10,0	12,0	73	V	75	V	BP = 68
3.OG	60	50	MI	67	58	65	58	69	61	9,0	11,0	72	V	74	V	BP = 68
4.OG	60	50	MI	67	57	64	58	69	61	9,0	11,0	72	V	74	V	BP = 68
Baufeld: 1 IO: 1;F3																
EG	60	50	MI	68	58	65	59	70	62	10,0	12,0	73	V	75	V	BP = 68
1.OG	60	50	MI	68	58	65	59	70	62	10,0	12,0	73	V	75	V	BP = 68
2.OG	60	50	MI	68	58	65	59	70	62	10,0	12,0	73	V	75	V	BP = 68
3.OG	60	50	MI	67	58	65	59	69	62	9,0	12,0	72	V	75	V	BP = 68
4.OG	60	50	MI	67	57	64	58	69	61	9,0	11,0	72	V	74	V	BP = 68
Baufeld: 1 IO: 1;F4																
EG	60	50	MI	68	58	65	59	70	62	10,0	12,0	73	V	75	V	BP = 68
1.OG	60	50	MI	68	58	65	59	70	62	10,0	12,0	73	V	75	V	BP = 68
2.OG	60	50	MI	68	58	65	59	70	62	10,0	12,0	73	V	75	V	BP = 68
3.OG	60	50	MI	67	58	65	59	69	62	9,0	12,0	72	V	75	V	BP = 68
4.OG	60	50	MI	67	57	65	58	69	61	9,0	11,0	72	V	74	V	BP = 68
Baufeld: 1 IO: 1;F5																
EG	60	50	MI	68	58	65	59	70	62	10,0	12,0	73	V	75	V	BP = 68
1.OG	60	50	MI	68	58	65	59	70	62	10,0	12,0	73	V	75	V	BP = 68
2.OG	60	50	MI	68	58	65	59	70	62	10,0	12,0	73	V	75	V	BP = 68
3.OG	60	50	MI	67	58	65	59	69	62	9,0	12,0	72	V	75	V	BP = 68
4.OG	60	50	MI	67	57	65	58	69	61	9,0	11,0	72	V	74	V	BP = 68

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 6

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum



Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung				Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		Orientierungswert		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018		
	in dB(A)			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		LPB		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 1 IO: 1;F6																
EG	60	50	MI	69	59	65	59	70	62	10,0	12,0	73	V	75	V	BP = 68
1.OG	60	50	MI	69	59	66	59	71	62	11,0	12,0	74	V	75	V	BP = 68
2.OG	60	50	MI	69	59	65	59	70	62	10,0	12,0	73	V	75	V	BP = 68
3.OG	60	50	MI	68	59	65	59	70	62	10,0	12,0	73	V	75	V	BP = 68
4.OG	60	50	MI	68	58	65	58	70	61	10,0	11,0	73	V	74	V	BP = 68
Baufeld: 1 IO: 1;F7																
EG	60	50	MI	69	59	65	59	70	62	10,0	12,0	73	V	75	V	BP = 68
1.OG	60	50	MI	69	59	66	59	71	62	11,0	12,0	74	V	75	V	BP = 68
2.OG	60	50	MI	69	59	65	59	70	62	10,0	12,0	73	V	75	V	BP = 68
3.OG	60	50	MI	68	59	65	59	70	62	10,0	12,0	73	V	75	V	BP = 68
4.OG	60	50	MI	68	58	65	58	70	61	10,0	11,0	73	V	74	V	BP = 68
Baufeld: 1 IO: 1;F8																
EG	60	50	MI	69	59	65	59	70	62	10,0	12,0	73	V	75	V	BP = 68
1.OG	60	50	MI	69	59	66	59	71	62	11,0	12,0	74	V	75	V	BP = 68
2.OG	60	50	MI	69	59	65	59	70	62	10,0	12,0	73	V	75	V	BP = 68
3.OG	60	50	MI	68	59	65	59	70	62	10,0	12,0	73	V	75	V	BP = 68
4.OG	60	50	MI	68	58	65	58	70	61	10,0	11,0	73	V	74	V	BP = 68
Baufeld: 1 IO: 1;F9																
EG	60	50	MI	69	59	65	59	70	62	10,0	12,0	73	V	75	V	BP = 68
1.OG	60	50	MI	69	59	66	59	71	62	11,0	12,0	74	V	75	V	BP = 68
2.OG	60	50	MI	69	59	65	59	70	62	10,0	12,0	73	V	75	V	BP = 68
3.OG	60	50	MI	68	59	65	59	70	62	10,0	12,0	73	V	75	V	BP = 68
4.OG	60	50	MI	68	58	65	58	70	61	10,0	11,0	73	V	74	V	BP = 68

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 7

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser



Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert				Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
	in dB(A)			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 1 IO: 1;F10																
EG	60	50	MI	69	59	65	59	70	62	10,0	12,0	73	V	75	V	BP = 68
1.OG	60	50	MI	69	59	66	59	71	62	11,0	12,0	74	V	75	V	BP = 68
2.OG	60	50	MI	69	59	65	59	70	62	10,0	12,0	73	V	75	V	BP = 68
3.OG	60	50	MI	68	59	65	59	70	62	10,0	12,0	73	V	75	V	BP = 68
4.OG	60	50	MI	68	58	65	58	70	61	10,0	11,0	73	V	74	V	BP = 68
Baufeld: 1 IO: 1;G1																
EG	60	50	MI	67	57	64	58	69	61	9,0	11,0	72	V	74	V	BP = 68
1.OG	60	50	MI	67	57	64	58	69	61	9,0	11,0	72	V	74	V	BP = 68
2.OG	60	50	MI	67	57	64	58	69	61	9,0	11,0	72	V	74	V	BP = 68
3.OG	60	50	MI	66	57	63	57	68	60	8,0	10,0	71	V	73	V	BP = 68
4.OG	60	50	MI	66	56	63	57	68	60	8,0	10,0	71	V	73	V	BP = 68
Baufeld: 1 IO: 1;G2																
EG	60	50	MI	65	55	62	55	67	58	7,0	8,0	70	IV	71	V	BP >= 63/55
1.OG	60	50	MI	65	56	63	56	67	59	7,0	9,0	70	IV	72	V	BP >= 63/55
2.OG	60	50	MI	65	56	63	56	67	59	7,0	9,0	70	IV	72	V	BP >= 63/55
3.OG	60	50	MI	65	56	62	56	67	59	7,0	9,0	70	IV	72	V	BP >= 63/55
4.OG	60	50	MI	65	55	62	56	67	59	7,0	9,0	70	IV	72	V	BP >= 63/55
Baufeld: 1 IO: 1;G3																
EG	60	50	MI	63	53	60	53	65	56	5,0	6,0	68	IV	69	IV	BP >= 63/55
1.OG	60	50	MI	64	54	61	55	66	58	6,0	8,0	69	IV	71	V	BP >= 63/55
2.OG	60	50	MI	64	55	62	55	66	58	6,0	8,0	69	IV	71	V	BP >= 63/55
3.OG	60	50	MI	64	55	62	55	66	58	6,0	8,0	69	IV	71	V	BP >= 63/55
4.OG	60	50	MI	64	55	62	55	66	58	6,0	8,0	69	IV	71	V	BP >= 63/55

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 8

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum



Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh' - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert				Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
	in dB(A)			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 1 IO: 1;G4																
EG	60	50	MI	61	52	59	52	63	55	3,0	5,0	66	IV	68	IV	BP >= 63/55
1.OG	60	50	MI	63	53	60	54	65	57	5,0	7,0	68	IV	70	IV	BP >= 63/55
2.OG	60	50	MI	63	54	61	55	65	58	5,0	8,0	68	IV	71	V	BP >= 63/55
3.OG	60	50	MI	64	54	61	55	66	58	6,0	8,0	69	IV	71	V	BP >= 63/55
4.OG	60	50	MI	64	54	61	55	66	58	6,0	8,0	69	IV	71	V	BP >= 63/55
Baufeld: 1 IO: 1;G5																
EG	60	50	MI	60	51	58	51	62	54	2,0	4,0	65	III	67	IV	-
1.OG	60	50	MI	62	52	59	53	64	56	4,0	6,0	67	IV	69	IV	BP >= 63/55
2.OG	60	50	MI	63	53	60	54	65	57	5,0	7,0	68	IV	70	IV	BP >= 63/55
3.OG	60	50	MI	63	53	61	54	65	57	5,0	7,0	68	IV	70	IV	BP >= 63/55
4.OG	60	50	MI	63	53	61	54	65	57	5,0	7,0	68	IV	70	IV	BP >= 63/55
Baufeld: 1 IO: 1;G6																
EG	60	50	MI	59	50	57	51	61	54	1,0	4,0	64	III	67	IV	-
1.OG	60	50	MI	61	51	59	52	63	55	3,0	5,0	66	IV	68	IV	BP >= 63/55
2.OG	60	50	MI	62	52	60	53	64	56	4,0	6,0	67	IV	69	IV	BP >= 63/55
3.OG	60	50	MI	62	53	60	54	64	57	4,0	7,0	67	IV	70	IV	BP >= 63/55
4.OG	60	50	MI	63	53	60	54	65	57	5,0	7,0	68	IV	70	IV	BP >= 63/55
Baufeld: 1 IO: 1;G7																
EG	60	50	MI	59	49	57	51	61	53	1,0	3,0	64	III	66	IV	-
1.OG	60	50	MI	60	51	58	52	62	55	2,0	5,0	65	III	68	IV	-
2.OG	60	50	MI	62	52	59	53	64	56	4,0	6,0	67	IV	69	IV	BP >= 63/55
3.OG	60	50	MI	62	52	60	54	64	56	4,0	6,0	67	IV	69	IV	BP >= 63/55
4.OG	60	50	MI	62	53	60	54	64	57	4,0	7,0	67	IV	70	IV	BP >= 63/55

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 9

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser



Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert		Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
	in dB(A)			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 1 IO: 1;H2																
EG	60	50	MI	36	26	37	30	40	31	-	-	43		44		-
1.OG	60	50	MI	36	27	37	30	40	32	-	-	43		45		-
2.OG	60	50	MI	37	27	37	30	40	32	-	-	43		45		-
3.OG	60	50	MI	38	28	37	30	41	32	-	-	44		45		-
4.OG	60	50	MI	40	30	37	30	42	33	-	-	45		46		-
Baufeld: 1 IO: 1;H3																
EG	60	50	MI	36	26	37	30	40	31	-	-	43		44		-
1.OG	60	50	MI	36	27	37	30	40	32	-	-	43		45		-
2.OG	60	50	MI	37	27	37	30	40	32	-	-	43		45		-
3.OG	60	50	MI	38	28	37	30	41	32	-	-	44		45		-
4.OG	60	50	MI	40	30	37	30	42	33	-	-	45		46		-
Baufeld: 1 IO: 1;H4																
EG	60	50	MI	36	26	37	30	40	31	-	-	43		44		-
1.OG	60	50	MI	36	27	37	30	40	32	-	-	43		45		-
2.OG	60	50	MI	37	27	37	30	40	32	-	-	43		45		-
3.OG	60	50	MI	38	28	37	30	41	32	-	-	44		45		-
4.OG	60	50	MI	40	30	37	30	42	33	-	-	45		46		-
Baufeld: 1 IO: 1;H5																
EG	60	50	MI	35	25	37	30	39	31	-	-	42		44		-
1.OG	60	50	MI	36	26	37	30	40	31	-	-	43		44		-
2.OG	60	50	MI	36	27	37	30	40	32	-	-	43		45		-
3.OG	60	50	MI	37	28	37	31	40	33	-	-	43		46		-
4.OG	60	50	MI	39	29	37	31	41	33	-	-	44		46		-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 10

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert		Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
	in dB(A)			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		LPB				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 1 IO: 1;H6																
EG	60	50	MI	35	26	37	31	39	32	-	-	42		45		-
1.OG	60	50	MI	36	26	37	31	40	32	-	-	43		45		-
2.OG	60	50	MI	36	27	37	31	40	32	-	-	43		45		-
3.OG	60	50	MI	37	28	37	31	40	33	-	-	43		46		-
4.OG	60	50	MI	39	29	37	31	41	33	-	-	44		46		-
Baufeld: 1 IO: 1;H7																
EG	60	50	MI	35	26	38	31	40	32	-	-	43		45		-
1.OG	60	50	MI	36	26	38	31	40	32	-	-	43		45		-
2.OG	60	50	MI	37	27	38	32	41	33	-	-	44		46		-
3.OG	60	50	MI	38	28	38	32	41	33	-	-	44		46		-
4.OG	60	50	MI	39	30	38	32	42	34	-	-	45		47		-
Baufeld: 1 IO: 1;H8																
EG	60	50	MI	36	26	38	32	40	33	-	-	43		46		-
1.OG	60	50	MI	36	27	38	32	40	33	-	-	43		46		-
2.OG	60	50	MI	37	27	38	32	41	33	-	-	44		46		-
3.OG	60	50	MI	38	28	38	32	41	33	-	-	44		46		-
4.OG	60	50	MI	39	30	38	32	42	34	-	-	45		47		-
Baufeld: 1 IO: 1;H9																
EG	60	50	MI	36	26	38	32	40	33	-	-	43		46		-
1.OG	60	50	MI	36	27	38	32	40	33	-	-	43		46		-
2.OG	60	50	MI	37	28	38	32	41	33	-	-	44		46		-
3.OG	60	50	MI	38	28	38	32	41	33	-	-	44		46		-
4.OG	60	50	MI	39	30	38	32	42	34	-	-	45		47		-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 11

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser



Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert		Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
	in dB(A)			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		LPB				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 1 IO: 1;H10																
EG	60	50	MI	35	26	37	31	39	32	-	-	42	I	45	I	-
1.OG	60	50	MI	36	26	37	31	40	32	-	-	43	I	45	I	-
2.OG	60	50	MI	36	27	37	31	40	32	-	-	43	I	45	I	-
3.OG	60	50	MI	37	28	38	31	41	33	-	-	44	I	46	I	-
4.OG	60	50	MI	39	29	38	32	42	34	-	-	45	I	47	I	-
Baufeld: 1 IO: 1;H11																
EG	60	50	MI	35	26	39	33	40	34	-	-	43	I	47	I	-
1.OG	60	50	MI	36	26	40	33	41	34	-	-	44	I	47	I	-
2.OG	60	50	MI	36	27	40	34	41	35	-	-	44	I	48	I	-
3.OG	60	50	MI	37	28	41	34	42	35	-	-	45	I	48	I	-
4.OG	60	50	MI	39	29	41	35	43	36	-	-	46	I	49	I	-
Baufeld: 1 IO: 1;I1																
EG	60	50	MI	51	41	50	44	54	46	-	-	57	II	59	II	-
1.OG	60	50	MI	52	42	51	44	55	46	-	-	58	II	59	II	-
2.OG	60	50	MI	53	43	51	45	55	47	-	-	58	II	60	II	-
3.OG	60	50	MI	53	44	52	46	56	48	-	-	59	II	61	III	-
4.OG	60	50	MI	54	44	53	46	57	48	-	-	60	II	61	III	-
Baufeld: 1 IO: 1;I2																
EG	60	50	MI	52	43	51	45	55	47	-	-	58	II	60	II	-
1.OG	60	50	MI	53	43	52	46	56	48	-	-	59	II	61	III	-
2.OG	60	50	MI	54	44	53	46	57	48	-	-	60	II	61	III	-
3.OG	60	50	MI	55	45	53	47	57	49	-	-	60	II	62	III	-
4.OG	60	50	MI	55	46	54	48	58	50	-	-	61	III	63	III	-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 12

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert				Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		in dB(A)		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018		
	in dB(A)			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		Tag	LPB	Nacht	LPB	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 1 IO: 1;13																
EG	60	50	MI	54	44	52	46	56	48	-	-	59	II	61	III	-
1.OG	60	50	MI	54	45	53	47	57	49	-	-	60	II	62	III	-
2.OG	60	50	MI	55	46	54	47	58	50	-	-	61	III	63	III	-
3.OG	60	50	MI	56	46	54	48	58	50	-	-	61	III	63	III	-
4.OG	60	50	MI	56	47	55	49	59	51	-	1,0	62	III	64	III	-
Baufeld: 1 IO: 1;14																
EG	60	50	MI	54	45	53	46	57	49	-	-	60	II	62	III	-
1.OG	60	50	MI	55	46	54	47	58	50	-	-	61	III	63	III	-
2.OG	60	50	MI	56	46	54	48	58	50	-	-	61	III	63	III	-
3.OG	60	50	MI	57	47	55	49	59	51	-	1,0	62	III	64	III	-
4.OG	60	50	MI	57	48	56	49	60	52	-	2,0	63	III	65	III	-
Baufeld: 1 IO: 1;15																
EG	60	50	MI	55	45	53	47	57	49	-	-	60	II	62	III	-
1.OG	60	50	MI	56	46	54	48	58	50	-	-	61	III	63	III	-
2.OG	60	50	MI	57	47	55	49	59	51	-	1,0	62	III	64	III	-
3.OG	60	50	MI	58	48	56	50	60	52	-	2,0	63	III	65	III	-
4.OG	60	50	MI	58	48	56	50	60	52	-	2,0	63	III	65	III	-
Baufeld: 1 IO: 1;16																
EG	60	50	MI	56	46	54	48	58	50	-	-	61	III	63	III	-
1.OG	60	50	MI	57	47	55	49	59	51	-	1,0	62	III	64	III	-
2.OG	60	50	MI	58	48	56	50	60	52	-	2,0	63	III	65	III	-
3.OG	60	50	MI	59	49	57	51	61	53	1,0	3,0	64	III	66	IV	-
4.OG	60	50	MI	59	49	57	51	61	53	1,0	3,0	64	III	66	IV	-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 13

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert		Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
	in dB(A)			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		LPB				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 1 IO: 1;17																
EG	60	50	MI	57	47	55	49	59	51	-	1,0	62	III	64	III	-
1.OG	60	50	MI	58	49	56	50	60	53	-	3,0	63	III	66	IV	-
2.OG	60	50	MI	59	50	57	51	61	54	1,0	4,0	64	III	67	IV	-
3.OG	60	50	MI	60	50	58	51	62	54	2,0	4,0	65	III	67	IV	-
4.OG	60	50	MI	60	50	58	51	62	54	2,0	4,0	65	III	67	IV	-
Baufeld: 1 IO: 1;18																
EG	60	50	MI	58	49	56	50	60	53	-	3,0	63	III	66	IV	-
1.OG	60	50	MI	60	50	57	51	62	54	2,0	4,0	65	III	67	IV	-
2.OG	60	50	MI	60	51	58	52	62	55	2,0	5,0	65	III	68	IV	-
3.OG	60	50	MI	61	51	58	52	63	55	3,0	5,0	66	IV	68	IV	BP >= 63/55
4.OG	60	50	MI	61	51	59	52	63	55	3,0	5,0	66	IV	68	IV	BP >= 63/55
Baufeld: 1 IO: 1;19																
EG	60	50	MI	60	50	57	51	62	54	2,0	4,0	65	III	67	IV	-
1.OG	60	50	MI	61	51	59	52	63	55	3,0	5,0	66	IV	68	IV	BP >= 63/55
2.OG	60	50	MI	61	52	59	53	63	56	3,0	6,0	66	IV	69	IV	BP >= 63/55
3.OG	60	50	MI	62	52	59	53	64	56	4,0	6,0	67	IV	69	IV	BP >= 63/55
4.OG	60	50	MI	62	52	59	53	64	56	4,0	6,0	67	IV	69	IV	BP >= 63/55
Baufeld: 1 IO: 1;110																
EG	60	50	MI	62	52	59	52	64	55	4,0	5,0	67	IV	68	IV	BP >= 63/55
1.OG	60	50	MI	62	53	60	54	64	57	4,0	7,0	67	IV	70	IV	BP >= 63/55
2.OG	60	50	MI	63	53	60	54	65	57	5,0	7,0	68	IV	70	IV	BP >= 63/55
3.OG	60	50	MI	63	53	60	54	65	57	5,0	7,0	68	IV	70	IV	BP >= 63/55
4.OG	60	50	MI	63	53	60	54	65	57	5,0	7,0	68	IV	70	IV	BP >= 63/55

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 14

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser



Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert in dB(A)		Gebietskategorie	Beurteilungspegel in dB(A)				Überschreitung Orientierungswert in dB(A)		Maßgeblicher Außenlärmpegel in dB(A)				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm Tag	Straßenlärm Nacht	Schienerlärm Tag	Schienerlärm Nacht	Verkehrslärm Tag	Verkehrslärm Nacht	gem. DIN4109:1989/2018 Tag	gem. DIN4109:1989/2018 LPB	gem. DIN4109:2018 Nacht	gem. DIN4109:2018 LPB			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 1 IO: 1;I11																
EG	60	50	MI	64	54	61	55	66	58	6,0	8,0	69	IV	71	V	BP >= 63/55
1.OG	60	50	MI	64	54	62	55	66	58	6,0	8,0	69	IV	71	V	BP >= 63/55
2.OG	60	50	MI	64	54	61	55	66	58	6,0	8,0	69	IV	71	V	BP >= 63/55
3.OG	60	50	MI	64	54	61	55	66	58	6,0	8,0	69	IV	71	V	BP >= 63/55
4.OG	60	50	MI	64	54	61	55	66	58	6,0	8,0	69	IV	71	V	BP >= 63/55
Baufeld: 2 IO: 2;A1																
EG	60	50	MI	68	58	65	59	70	62	10,0	12,0	73	V	75	V	BP = 68
EG	55	45	WA	37	28	38	32	41	33	-	-	44	I	46	I	-
1.OG	60	50	MI	68	58	65	59	70	62	10,0	12,0	73	V	75	V	BP = 68
1.OG	55	45	WA	37	28	38	32	41	33	-	-	44	I	46	I	-
2.OG	60	50	MI	68	58	65	59	70	62	10,0	12,0	73	V	75	V	BP = 68
2.OG	55	45	WA	38	29	38	32	41	34	-	-	44	I	47	I	-
3.OG	60	50	MI	67	58	65	59	69	62	9,0	12,0	72	V	75	V	BP = 68
3.OG	55	45	WA	38	29	38	32	41	34	-	-	44	I	47	I	-
4.OG	60	50	MI	67	57	65	58	69	61	9,0	11,0	72	V	74	V	BP = 68
4.OG	55	45	WA	39	30	38	32	42	34	-	-	45	I	47	I	-
5.OG	55	45	WA	51	41	48	42	53	45	-	-	56	II	58	II	-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 15

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh' - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert				Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
1	in dB(A)		4	in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		Tag	LPB	Nacht	LPB	17
2	3	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16			
Baufeld: 2 IO: 2;A2																
EG	60	50	MI	68	58	65	59	70	62	10,0	12,0	73	V	75	V	BP = 68
EG	55	45	WA	37	28	38	32	41	33	-	-	44	I	46	I	-
1.OG	60	50	MI	68	58	65	59	70	62	10,0	12,0	73	V	75	V	BP = 68
1.OG	55	45	WA	37	28	38	32	41	33	-	-	44	I	46	I	-
2.OG	60	50	MI	68	58	65	59	70	62	10,0	12,0	73	V	75	V	BP = 68
2.OG	55	45	WA	38	29	38	32	41	34	-	-	44	I	47	I	-
3.OG	60	50	MI	67	58	65	59	69	62	9,0	12,0	72	V	75	V	BP = 68
3.OG	55	45	WA	38	29	38	32	41	34	-	-	44	I	47	I	-
4.OG	60	50	MI	67	57	65	58	69	61	9,0	11,0	72	V	74	V	BP = 68
4.OG	55	45	WA	39	30	38	32	42	34	-	-	45	I	47	I	-
5.OG	55	45	WA	50	41	47	41	52	44	-	-	55	I	57	II	-

Baufeld: 2 IO: 2;A3																
EG	60	50	MI	68	58	65	59	70	62	10,0	12,0	73	V	75	V	BP = 68
EG	55	45	WA	36	27	38	32	40	33	-	-	43	I	46	I	-
1.OG	60	50	MI	68	58	65	59	70	62	10,0	12,0	73	V	75	V	BP = 68
1.OG	55	45	WA	37	28	38	32	41	33	-	-	44	I	46	I	-
2.OG	55	45	WA	37	28	38	32	41	33	-	-	44	I	46	I	-
2.OG	60	50	MI	68	58	65	59	70	62	10,0	12,0	73	V	75	V	BP = 68
3.OG	55	45	WA	38	29	38	32	41	34	-	-	44	I	47	I	-
3.OG	60	50	MI	67	58	65	59	69	62	9,0	12,0	72	V	75	V	BP = 68
4.OG	55	45	WA	39	30	38	32	42	34	-	-	45	I	47	I	-
4.OG	60	50	MI	67	57	65	58	69	61	9,0	11,0	72	V	74	V	BP = 68
5.OG	55	45	WA	50	40	46	40	51	43	-	-	54	I	56	II	-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 16

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh' - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert				Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		in dB(A)		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 2 IO: 2;A4																
EG	60	50	MI	68	58	65	59	70	62	10,0	12,0	73	V	75	V	BP = 68
EG	55	45	WA	36	27	38	32	40	33	-	-	43	I	46	I	-
1.OG	60	50	MI	68	58	65	59	70	62	10,0	12,0	73	V	75	V	BP = 68
1.OG	55	45	WA	37	28	38	32	41	33	-	-	44	I	46	I	-
2.OG	55	45	WA	37	28	38	32	41	33	-	-	44	I	46	I	-
2.OG	60	50	MI	68	58	65	59	70	62	10,0	12,0	73	V	75	V	BP = 68
3.OG	55	45	WA	38	29	38	32	41	34	-	-	44	I	47	I	-
3.OG	60	50	MI	67	58	65	59	69	62	9,0	12,0	72	V	75	V	BP = 68
4.OG	55	45	WA	39	30	38	32	42	34	-	-	45	I	47	I	-
4.OG	60	50	MI	67	57	65	58	69	61	9,0	11,0	72	V	74	V	BP = 68
5.OG	55	45	WA	49	39	45	39	50	42	-	-	53	I	55	I	-

Baufeld: 2 IO: 2;A5																
EG	55	45	WA	36	27	38	32	40	33	-	-	43	I	46	I	-
EG	60	50	MI	68	58	65	59	70	62	10,0	12,0	73	V	75	V	BP = 68
1.OG	55	45	WA	36	27	38	32	40	33	-	-	43	I	46	I	-
1.OG	60	50	MI	68	58	65	59	70	62	10,0	12,0	73	V	75	V	BP = 68
2.OG	60	50	MI	68	58	65	59	70	62	10,0	12,0	73	V	75	V	BP = 68
2.OG	55	45	WA	37	28	38	32	41	33	-	-	44	I	46	I	-
3.OG	55	45	WA	38	29	38	32	41	34	-	-	44	I	47	I	-
3.OG	60	50	MI	67	58	65	59	69	62	9,0	12,0	72	V	75	V	BP = 68
4.OG	60	50	MI	67	57	65	58	69	61	9,0	11,0	72	V	74	V	BP = 68
4.OG	55	45	WA	39	29	38	32	42	34	-	-	45	I	47	I	-
5.OG	55	45	WA	49	39	45	38	50	42	-	-	53	I	55	I	-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 17

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh' - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel						Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		Überschreitung		gem. DIN4109:1989/2018			gem. DIN4109:2018	
	in dB(A)			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		Tag	LPB	Nacht	LPB	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 2 IO: 2;A6																
EG	60	50	MI	68	58	65	59	70	62	10,0	12,0	73	V	75	V	BP = 68
EG	55	45	WA	36	27	38	32	40	33	-	-	43	I	46	I	-
1.OG	60	50	MI	68	58	66	59	70	62	10,0	12,0	73	V	75	V	BP = 68
1.OG	55	45	WA	36	27	38	32	40	33	-	-	43	I	46	I	-
2.OG	60	50	MI	68	58	65	59	70	62	10,0	12,0	73	V	75	V	BP = 68
2.OG	55	45	WA	37	28	38	32	41	33	-	-	44	I	46	I	-
3.OG	55	45	WA	37	28	38	32	41	33	-	-	44	I	46	I	-
3.OG	60	50	MI	67	58	65	59	69	62	9,0	12,0	72	V	75	V	BP = 68
4.OG	60	50	MI	67	57	65	58	69	61	9,0	11,0	72	V	74	V	BP = 68
4.OG	55	45	WA	39	29	38	33	42	34	-	-	45	I	47	I	-
5.OG	55	45	WA	49	39	45	38	50	42	-	-	53	I	55	I	-
Baufeld: 2 IO: 2;A7																
EG	60	50	MI	68	58	65	59	70	62	10,0	12,0	73	V	75	V	BP = 68
EG	55	45	WA	36	27	37	31	40	32	-	-	43	I	45	I	-
1.OG	55	45	WA	36	27	37	32	40	33	-	-	43	I	46	I	-
1.OG	60	50	MI	68	58	66	59	70	62	10,0	12,0	73	V	75	V	BP = 68
2.OG	60	50	MI	68	58	65	59	70	62	10,0	12,0	73	V	75	V	BP = 68
2.OG	55	45	WA	37	28	38	32	41	33	-	-	44	I	46	I	-
3.OG	55	45	WA	38	28	38	32	41	33	-	-	44	I	46	I	-
3.OG	60	50	MI	67	58	65	59	69	62	9,0	12,0	72	V	75	V	BP = 68
4.OG	55	45	WA	39	29	38	32	42	34	-	-	45	I	47	I	-
4.OG	60	50	MI	67	57	65	59	69	61	9,0	11,0	72	V	74	V	BP = 68

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 18

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert in dB(A)		Gebietskategorie	Beurteilungspegel in dB(A)				Verkehrslärm in dB(A)		Überschreitung Orientierungswert in dB(A)		Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan
	Tag	Nacht		Straßenlärm Tag	Straßenlärm Nacht	Schienerlärm Tag	Schienerlärm Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	gem. DIN4109:1989/2018 Tag	LPB	gem. DIN4109:2018 Nacht	LPB	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 2 IO: 2;A8																
EG	60	50	MI	68	58	65	59	70	62	10,0	12,0	73	V	75	V	BP = 68
1.OG	60	50	MI	68	58	66	59	70	62	10,0	12,0	73	V	75	V	BP = 68
2.OG	60	50	MI	68	58	65	59	70	62	10,0	12,0	73	V	75	V	BP = 68
3.OG	60	50	MI	67	58	65	59	69	62	9,0	12,0	72	V	75	V	BP = 68
4.OG	60	50	MI	67	57	65	59	69	61	9,0	11,0	72	V	74	V	BP = 68
Baufeld: 2 IO: 2;A9																
EG	60	50	MI	68	58	65	59	70	62	10,0	12,0	73	V	75	V	BP = 68
1.OG	60	50	MI	68	58	66	59	70	62	10,0	12,0	73	V	75	V	BP = 68
2.OG	60	50	MI	68	58	65	59	70	62	10,0	12,0	73	V	75	V	BP = 68
3.OG	60	50	MI	67	58	65	59	69	62	9,0	12,0	72	V	75	V	BP = 68
4.OG	60	50	MI	67	57	65	59	69	61	9,0	11,0	72	V	74	V	BP = 68
Baufeld: 2 IO: 2;A10																
EG	60	50	MI	68	58	65	59	70	62	10,0	12,0	73	V	75	V	BP = 68
1.OG	60	50	MI	68	58	66	59	70	62	10,0	12,0	73	V	75	V	BP = 68
2.OG	60	50	MI	68	58	65	59	70	62	10,0	12,0	73	V	75	V	BP = 68
3.OG	60	50	MI	67	58	65	59	69	62	9,0	12,0	72	V	75	V	BP = 68
4.OG	60	50	MI	67	57	65	58	69	61	9,0	11,0	72	V	74	V	BP = 68

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 19

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser



Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert				Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
	in dB(A)			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 2 IO: 2;B1																
EG	60	50	MI	64	55	63	56	67	59	7,0	9,0	70	IV	72	V	BP >= 63/55
EG	55	45	WA	36	27	38	32	40	33	-	-	43	I	46	I	-
1.OG	60	50	MI	65	55	63	57	67	59	7,0	9,0	70	IV	72	V	BP >= 63/55
1.OG	55	45	WA	37	28	39	32	41	33	-	-	44	I	46	I	-
2.OG	60	50	MI	65	55	63	57	67	59	7,0	9,0	70	IV	72	V	BP >= 63/55
2.OG	55	45	WA	37	28	39	33	41	34	-	-	44	I	47	I	-
3.OG	60	50	MI	64	55	63	56	67	59	7,0	9,0	70	IV	72	V	BP >= 63/55
3.OG	55	45	WA	38	29	39	33	42	34	-	-	45	I	47	I	-
4.OG	60	50	MI	64	54	62	56	66	58	6,0	8,0	69	IV	71	V	BP >= 63/55
4.OG	55	45	WA	40	31	39	33	43	35	-	-	46	I	48	I	-
5.OG	55	45	WA	46	37	43	36	48	40	-	-	51	I	53	I	-
Baufeld: 2 IO: 2;B2																
EG	55	45	WA	35	26	38	32	40	33	-	-	43	I	46	I	-
EG	60	50	MI	62	53	60	54	64	57	4,0	7,0	67	IV	70	IV	BP >= 63/55
1.OG	60	50	MI	63	54	62	55	66	58	6,0	8,0	69	IV	71	V	BP >= 63/55
1.OG	55	45	WA	36	27	38	32	40	33	-	-	43	I	46	I	-
2.OG	55	45	WA	37	27	39	32	41	33	-	-	44	I	46	I	-
2.OG	60	50	MI	63	54	62	55	66	58	6,0	8,0	69	IV	71	V	BP >= 63/55
3.OG	60	50	MI	63	54	62	55	66	58	6,0	8,0	69	IV	71	V	BP >= 63/55
3.OG	55	45	WA	38	28	39	33	42	34	-	-	45	I	47	I	-
4.OG	55	45	WA	40	30	39	33	43	35	-	-	46	I	48	I	-
4.OG	60	50	MI	63	53	61	55	65	57	5,0	7,0	68	IV	70	IV	BP >= 63/55
5.OG	55	45	WA	46	36	43	36	48	39	-	-	51	I	52	I	-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 20

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert				Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		in dB(A)		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 2 IO: 2;B3																
EG	55	45	WA	36	26	38	32	40	33	-	-	43	I	46	I	-
EG	60	50	MI	61	51	59	52	63	55	3,0	5,0	66	IV	68	IV	BP >= 63/55
1.OG	55	45	WA	37	27	39	32	41	33	-	-	44	I	46	I	-
1.OG	60	50	MI	62	52	60	54	64	56	4,0	6,0	67	IV	69	IV	BP >= 63/55
2.OG	60	50	MI	62	52	61	54	65	56	5,0	6,0	68	IV	69	IV	BP >= 63/55
2.OG	55	45	WA	37	27	40	33	42	34	-	-	45	I	47	I	-
3.OG	55	45	WA	38	29	40	34	42	35	-	-	45	I	48	I	-
3.OG	60	50	MI	62	52	61	54	65	56	5,0	6,0	68	IV	69	IV	BP >= 63/55
4.OG	60	50	MI	62	52	61	54	65	56	5,0	6,0	68	IV	69	IV	BP >= 63/55
4.OG	55	45	WA	40	31	41	34	44	36	-	-	47	I	49	I	-
Baufeld: 2 IO: 2;B4																
EG	60	50	MI	59	49	57	51	61	53	1,0	3,0	64	III	66	IV	-
1.OG	60	50	MI	60	51	59	53	63	55	3,0	5,0	66	IV	68	IV	BP >= 63/55
2.OG	60	50	MI	61	51	60	53	64	55	4,0	5,0	67	IV	68	IV	BP >= 63/55
3.OG	60	50	MI	61	52	60	54	64	56	4,0	6,0	67	IV	69	IV	BP >= 63/55
4.OG	60	50	MI	61	51	60	54	64	56	4,0	6,0	67	IV	69	IV	BP >= 63/55
Baufeld: 2 IO: 2;B5																
EG	60	50	MI	58	48	56	50	60	52	-	2,0	63	III	65	III	-
1.OG	60	50	MI	59	50	58	51	62	54	2,0	4,0	65	III	67	IV	-
2.OG	60	50	MI	60	50	59	53	63	55	3,0	5,0	66	IV	68	IV	BP >= 63/55
3.OG	60	50	MI	60	51	59	53	63	55	3,0	5,0	66	IV	68	IV	BP >= 63/55
4.OG	60	50	MI	60	51	59	53	63	55	3,0	5,0	66	IV	68	IV	BP >= 63/55

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 21

Brilon Bondzio Weiser mbH

Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser



Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert		Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
	in dB(A)			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 2 IO: 2;B6																
EG	60	50	MI	57	47	55	49	59	51	-	1,0	62	III	64	III	-
1.OG	60	50	MI	58	48	57	50	61	52	1,0	2,0	64	III	65	III	-
2.OG	60	50	MI	59	49	58	52	62	54	2,0	4,0	65	III	67	IV	-
3.OG	60	50	MI	59	50	58	52	62	54	2,0	4,0	65	III	67	IV	-
4.OG	60	50	MI	59	50	58	52	62	54	2,0	4,0	65	III	67	IV	-
Baufeld: 2 IO: 2;B7																
EG	60	50	MI	56	46	54	48	58	50	-	-	61	III	63	III	-
1.OG	60	50	MI	57	47	56	49	60	51	-	1,0	63	III	64	III	-
2.OG	60	50	MI	58	48	57	50	61	52	1,0	2,0	64	III	65	III	-
3.OG	60	50	MI	58	49	57	51	61	53	1,0	3,0	64	III	66	IV	-
4.OG	60	50	MI	59	49	58	51	62	53	2,0	3,0	65	III	66	IV	-
Baufeld: 2 IO: 2;B8																
EG	60	50	MI	55	45	54	47	58	49	-	-	61	III	62	III	-
1.OG	60	50	MI	56	46	55	48	59	50	-	-	62	III	63	III	-
2.OG	60	50	MI	57	47	56	49	60	51	-	1,0	63	III	64	III	-
3.OG	60	50	MI	58	48	57	50	61	52	1,0	2,0	64	III	65	III	-
4.OG	60	50	MI	58	48	57	51	61	53	1,0	3,0	64	III	66	IV	-
Baufeld: 2 IO: 2;B9																
EG	60	50	MI	54	44	53	47	57	49	-	-	60	II	62	III	-
1.OG	60	50	MI	55	45	54	47	58	49	-	-	61	III	62	III	-
2.OG	60	50	MI	56	46	55	48	59	50	-	-	62	III	63	III	-
3.OG	60	50	MI	57	47	56	49	60	51	-	1,0	63	III	64	III	-
4.OG	60	50	MI	57	47	56	50	60	52	-	2,0	63	III	65	III	-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 22

Brilon Bondzio Weiser mbH

Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser



Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert in dB(A)		Gebietskategorie	Beurteilungspegel in dB(A)				Überschreitung Orientierungswert in dB(A)		Maßgeblicher Außenlärmpegel in dB(A)				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm Tag	Straßenlärm Nacht	Schienerlärm Tag	Schienerlärm Nacht	Verkehrslärm Tag	Verkehrslärm Nacht	gem. DIN4109:1989/2018 Tag	gem. DIN4109:1989/2018 LPB	gem. DIN4109:2018 Nacht	gem. DIN4109:2018 LPB			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 2 IO: 2;B10																
EG	60	50	MI	53	44	52	46	56	48	-	-	59	II	61	III	-
1.OG	60	50	MI	54	44	53	47	57	49	-	-	60	II	62	III	-
2.OG	60	50	MI	55	45	54	48	58	50	-	-	61	III	63	III	-
3.OG	60	50	MI	56	46	55	48	59	50	-	-	62	III	63	III	-
4.OG	60	50	MI	56	47	55	49	59	51	-	1,0	62	III	64	III	-
Baufeld: 2 IO: 2;B11																
EG	60	50	MI	52	42	51	45	55	47	-	-	58	II	60	II	-
1.OG	60	50	MI	53	43	52	46	56	48	-	-	59	II	61	III	-
2.OG	60	50	MI	54	44	53	47	57	49	-	-	60	II	62	III	-
3.OG	60	50	MI	54	45	54	47	57	49	-	-	60	II	62	III	-
4.OG	60	50	MI	55	45	54	48	58	50	-	-	61	III	63	III	-
Baufeld: 2 IO: 2;B12																
EG	60	50	MI	51	41	50	44	54	46	-	-	57	II	59	II	-
1.OG	60	50	MI	51	42	51	45	54	47	-	-	57	II	60	II	-
2.OG	60	50	MI	52	42	52	45	55	47	-	-	58	II	60	II	-
3.OG	60	50	MI	53	43	52	46	56	48	-	-	59	II	61	III	-
4.OG	60	50	MI	53	44	53	47	56	49	-	-	59	II	62	III	-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 23

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum



**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert		Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
	in dB(A)			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		LPB				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 2 IO: 2;C1																
EG	60	50	MI	36	27	38	32	40	33	-	-	43		46		-
EG	55	45	WA	45	36	41	35	46	39	-	-	49		52		-
1.OG	55	45	WA	48	39	46	40	50	43	-	-	53		56	II	-
1.OG	60	50	MI	37	28	38	32	41	33	-	-	44		46		-
2.OG	55	45	WA	49	40	47	41	51	44	-	-	54		57	II	-
2.OG	60	50	MI	37	28	39	32	41	33	-	-	44		46		-
3.OG	60	50	MI	38	29	39	33	42	34	-	-	45		47		-
3.OG	55	45	WA	50	40	48	41	52	44	-	-	55		57	II	-
4.OG	55	45	WA	51	41	48	42	53	45	-	-	56	II	58	II	-
4.OG	60	50	MI	39	30	39	33	42	35	-	-	45		48		-
5.OG	55	45	WA	42	32	39	33	44	36	-	-	47		49		-
Baufeld: 2 IO: 2;C2																
EG	55	45	WA	45	35	40	34	46	38	-	-	49		51		-
EG	60	50	MI	37	27	38	32	41	33	-	-	44		46		-
1.OG	60	50	MI	37	28	38	32	41	33	-	-	44		46		-
1.OG	55	45	WA	47	38	44	38	49	41	-	-	52		54		-
2.OG	60	50	MI	38	28	38	32	41	33	-	-	44		46		-
2.OG	55	45	WA	48	39	46	39	50	42	-	-	53		55		-
3.OG	55	45	WA	49	39	46	40	51	43	-	-	54		56	II	-
3.OG	60	50	MI	38	29	38	32	41	34	-	-	44		47		-
4.OG	60	50	MI	39	30	39	33	42	35	-	-	45		48		-
4.OG	55	45	WA	50	40	47	40	52	43	-	-	55		56	II	-
5.OG	55	45	WA	41	32	39	33	43	36	-	-	46		49		-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 24

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser



Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung		Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
	in dB(A)			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 2 IO: 2;C3																
EG	60	50	MI	37	28	38	32	41	33	-	-	44		46		-
EG	55	45	WA	44	34	40	33	45	37	-	-	48		50		-
1.OG	55	45	WA	47	37	44	37	49	40	-	-	52		53		-
1.OG	60	50	MI	37	28	38	32	41	33	-	-	44		46		-
2.OG	55	45	WA	48	38	45	38	50	41	-	-	53		54		-
2.OG	60	50	MI	38	29	38	32	41	34	-	-	44		47		-
3.OG	55	45	WA	48	39	45	39	50	42	-	-	53		55		-
3.OG	60	50	MI	38	29	38	32	41	34	-	-	44		47		-
4.OG	55	45	WA	49	39	46	39	51	42	-	-	54		55		-
4.OG	60	50	MI	39	30	39	33	42	35	-	-	45		48		-
5.OG	55	45	WA	41	32	39	33	43	36	-	-	46		49		-
Baufeld: 2 IO: 2;C4																
EG	55	45	WA	44	34	39	33	45	37	-	-	48		50		-
1.OG	55	45	WA	46	36	43	37	48	40	-	-	51		53		-
2.OG	55	45	WA	47	37	44	38	49	41	-	-	52		54		-
3.OG	55	45	WA	48	38	44	38	49	41	-	-	52		54		-
4.OG	55	45	WA	48	39	45	38	50	42	-	-	53		55		-
5.OG	55	45	WA	41	32	39	33	43	36	-	-	46		49		-
Baufeld: 2 IO: 2;C5																
EG	55	45	WA	43	33	39	33	44	36	-	-	47		49		-
1.OG	55	45	WA	45	35	42	36	47	39	-	-	50		52		-
2.OG	55	45	WA	46	36	43	37	48	40	-	-	51		53		-
3.OG	55	45	WA	47	37	43	37	48	40	-	-	51		53		-
4.OG	55	45	WA	47	38	44	37	49	41	-	-	52		54		-
5.OG	55	45	WA	41	32	39	33	43	36	-	-	46		49		-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 25

Brilon Bondzio Weiser mbH

Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser



Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel						Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		Überschreitung		gem. DIN4109:1989/2018			gem. DIN4109:2018	
	in dB(A)			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		Tag	LPB	Nacht	LPB	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 2 IO: 2;C6																
EG	55	45	WA	43	33	39	33	44	36	-	-	47	I	49	I	-
1.OG	55	45	WA	44	35	41	35	46	38	-	-	49	I	51	I	-
2.OG	55	45	WA	45	36	42	36	47	39	-	-	50	I	52	I	-
3.OG	55	45	WA	46	36	42	36	47	39	-	-	50	I	52	I	-
4.OG	55	45	WA	47	37	43	36	48	40	-	-	51	I	53	I	-
5.OG	55	45	WA	41	32	39	33	43	36	-	-	46	I	49	I	-
Baufeld: 2 IO: 2;C7																
EG	55	45	WA	42	33	39	33	44	36	-	-	47	I	49	I	-
1.OG	55	45	WA	44	34	41	35	46	38	-	-	49	I	51	I	-
2.OG	55	45	WA	45	35	42	36	47	39	-	-	50	I	52	I	-
3.OG	55	45	WA	45	36	42	36	47	39	-	-	50	I	52	I	-
4.OG	55	45	WA	46	36	42	36	47	39	-	-	50	I	52	I	-
5.OG	55	45	WA	41	32	39	33	43	36	-	-	46	I	49	I	-
Baufeld: 2 IO: 2;D1																
5.OG	55	45	WA	51	41	48	42	53	45	-	-	56	II	58	II	-
Baufeld: 2 IO: 2;D2																
5.OG	55	45	WA	51	41	49	42	53	45	-	-	56	II	58	II	-
Baufeld: 2 IO: 2;D4																
EG	60	50	MI	43	33	39	33	44	36	-	-	47	I	49	I	-
1.OG	60	50	MI	44	34	41	35	46	38	-	-	49	I	51	I	-
2.OG	60	50	MI	45	35	42	35	47	38	-	-	50	I	51	I	-
3.OG	60	50	MI	45	36	42	36	47	39	-	-	50	I	52	I	-
4.OG	60	50	MI	46	36	42	36	47	39	-	-	50	I	52	I	-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 26

Brilon Bondzio Weiser mbH

Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser



Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert		Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
	in dB(A)			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 2 IO: 2;D5																
EG	60	50	MI	42	33	39	32	44	36	-	-	47		49		-
1.OG	60	50	MI	44	34	40	34	45	37	-	-	48		50		-
2.OG	60	50	MI	44	35	41	35	46	38	-	-	49		51		-
3.OG	60	50	MI	45	35	41	35	46	38	-	-	49		51		-
4.OG	60	50	MI	46	36	42	35	47	39	-	-	50		52		-
Baufeld: 2 IO: 2;D6																
EG	60	50	MI	42	32	39	32	44	35	-	-	47		48		-
1.OG	60	50	MI	43	33	40	34	45	37	-	-	48		50		-
2.OG	60	50	MI	44	34	41	34	46	37	-	-	49		50		-
3.OG	60	50	MI	45	35	41	35	46	38	-	-	49		51		-
4.OG	60	50	MI	45	36	41	35	46	39	-	-	49		52		-
Baufeld: 2 IO: 2;D7																
EG	60	50	MI	41	31	39	33	43	35	-	-	46		48		-
1.OG	60	50	MI	42	33	40	34	44	37	-	-	47		50		-
2.OG	60	50	MI	43	34	41	34	45	37	-	-	48		50		-
3.OG	60	50	MI	44	34	41	35	46	38	-	-	49		51		-
4.OG	60	50	MI	45	35	41	35	46	38	-	-	49		51		-
Baufeld: 2 IO: 2;D8																
EG	60	50	MI	40	30	39	33	43	35	-	-	46		48		-
1.OG	60	50	MI	41	32	40	34	44	36	-	-	47		49		-
2.OG	60	50	MI	43	33	40	34	45	37	-	-	48		50		-
3.OG	60	50	MI	43	34	41	34	45	37	-	-	48		50		-
4.OG	60	50	MI	44	35	41	35	46	38	-	-	49		51		-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 27

Brilon Bondzio Weiser mbH

Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser



Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert		Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
	in dB(A)			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		LPB				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 2 IO: 2;D9																
EG	60	50	MI	40	30	39	33	43	35	-	-	46		48		-
1.OG	60	50	MI	41	32	40	34	44	36	-	-	47		49		-
2.OG	60	50	MI	43	33	41	34	45	37	-	-	48		50		-
3.OG	60	50	MI	43	34	41	35	45	38	-	-	48		51		-
4.OG	60	50	MI	45	35	41	35	46	38	-	-	49		51		-
Baufeld: 2 IO: 2;D10																
EG	60	50	MI	40	30	40	33	43	35	-	-	46		48		-
1.OG	60	50	MI	41	31	41	34	44	36	-	-	47		49		-
2.OG	60	50	MI	42	32	41	34	45	36	-	-	48		49		-
3.OG	60	50	MI	43	33	41	35	45	37	-	-	48		50		-
4.OG	60	50	MI	44	35	41	35	46	38	-	-	49		51		-
Baufeld: 2 IO: 2;E1																
EG	60	50	MI	40	30	40	33	43	35	-	-	46		48		-
1.OG	60	50	MI	41	31	41	34	44	36	-	-	47		49		-
2.OG	60	50	MI	42	32	41	34	45	36	-	-	48		49		-
3.OG	60	50	MI	43	33	41	35	45	37	-	-	48		50		-
4.OG	60	50	MI	44	34	41	35	46	38	-	-	49		51		-
Baufeld: 2 IO: 2;E2																
EG	60	50	MI	40	30	40	34	43	35	-	-	46		48		-
1.OG	60	50	MI	41	32	41	35	44	37	-	-	47		50		-
2.OG	60	50	MI	42	33	41	35	45	37	-	-	48		50		-
3.OG	60	50	MI	43	33	42	35	46	37	-	-	49		50		-
4.OG	60	50	MI	44	35	42	35	46	38	-	-	49		51		-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 28

Brilon Bondzio Weiser mbH

Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert		Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
	in dB(A)			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		LPB				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 2 IO: 2;E3																
EG	60	50	MI	40	30	40	34	43	35	-	-	46		48		-
1.OG	60	50	MI	41	32	41	35	44	37	-	-	47		50		-
2.OG	60	50	MI	43	33	41	35	45	37	-	-	48		50		-
3.OG	60	50	MI	43	34	42	36	46	38	-	-	49		51		-
4.OG	60	50	MI	45	35	42	36	47	39	-	-	50		52		-
Baufeld: 2 IO: 2;E4																
EG	60	50	MI	41	31	40	34	44	36	-	-	47		49		-
1.OG	60	50	MI	42	32	42	35	45	37	-	-	48		50		-
2.OG	60	50	MI	43	33	42	36	46	38	-	-	49		51		-
3.OG	60	50	MI	44	34	43	36	47	38	-	-	50		51		-
4.OG	60	50	MI	45	35	43	37	47	39	-	-	50		52		-
Baufeld: 2 IO: 2;E5																
EG	60	50	MI	41	31	41	34	44	36	-	-	47		49		-
1.OG	60	50	MI	42	33	42	36	45	38	-	-	48		51		-
2.OG	60	50	MI	43	34	42	36	46	38	-	-	49		51		-
3.OG	60	50	MI	44	35	43	37	47	39	-	-	50		52		-
4.OG	60	50	MI	45	36	43	37	47	40	-	-	50		53		-
Baufeld: 2 IO: 2;E6																
EG	60	50	MI	41	31	41	34	44	36	-	-	47		49		-
1.OG	60	50	MI	43	33	43	36	46	38	-	-	49		51		-
2.OG	60	50	MI	44	34	43	37	47	39	-	-	50		52		-
3.OG	60	50	MI	45	35	44	37	48	39	-	-	51		52		-
4.OG	60	50	MI	46	36	44	38	48	40	-	-	51		53		-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 29

Brlon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brlon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert		Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
	in dB(A)			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		LPB				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 2 IO: 2;E7																
EG	60	50	MI	41	31	40	34	44	36	-	-	47	I	49	I	-
1.OG	60	50	MI	43	33	43	37	46	38	-	-	49	I	51	I	-
2.OG	60	50	MI	44	34	44	37	47	39	-	-	50	I	52	I	-
3.OG	60	50	MI	45	35	44	38	48	40	-	-	51	I	53	I	-
4.OG	60	50	MI	46	36	44	38	48	40	-	-	51	I	53	I	-
Baufeld: 2 IO: 2;F1																
EG	60	50	MI	48	38	48	41	51	43	-	-	54	I	56	II	-
1.OG	60	50	MI	50	40	50	44	53	45	-	-	56	II	58	II	-
2.OG	60	50	MI	50	40	50	43	53	45	-	-	56	II	58	II	-
3.OG	60	50	MI	50	40	50	43	53	45	-	-	56	II	58	II	-
4.OG	60	50	MI	50	40	49	43	53	45	-	-	56	II	58	II	-
Baufeld: 2 IO: 2;F2																
EG	60	50	MI	51	42	51	45	54	47	-	-	57	II	60	II	-
1.OG	60	50	MI	52	42	52	46	55	47	-	-	58	II	60	II	-
2.OG	60	50	MI	52	42	52	46	55	47	-	-	58	II	60	II	-
3.OG	60	50	MI	51	42	51	45	54	47	-	-	57	II	60	II	-
4.OG	60	50	MI	51	41	51	45	54	46	-	-	57	II	59	II	-
Baufeld: 2 IO: 2;F3																
EG	60	50	MI	58	48	58	52	61	53	1,0	3,0	64	III	66	IV	-
1.OG	60	50	MI	57	48	58	52	61	53	1,0	3,0	64	III	66	IV	-
2.OG	60	50	MI	57	47	58	51	61	52	1,0	2,0	64	III	65	III	-
3.OG	60	50	MI	56	47	57	51	60	52	-	2,0	63	III	65	III	-
4.OG	60	50	MI	56	46	57	50	60	51	-	1,0	63	III	64	III	-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 30

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert				Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		in dB(A)		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018		
	in dB(A)			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		Tag	LPB	Nacht	LPB	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 3 IO: 3;A1																
EG	55	45	WA	35	25	34	28	38	30	-	-	41		43		-
EG	55	45	WA	31	21	34	28	36	29	-	-	39		42		-
1.OG	55	45	WA	35	26	35	28	38	30	-	-	41		43		-
1.OG	55	45	WA	31	22	34	28	36	29	-	-	39		42		-
2.OG	55	45	WA	36	27	35	29	39	31	-	-	42		44		-
2.OG	55	45	WA	32	23	34	28	36	29	-	-	39		42		-
3.OG	55	45	WA	37	28	35	29	39	32	-	-	42		45		-
3.OG	55	45	WA	33	24	34	28	37	29	-	-	40		42		-
4.OG	55	45	WA	38	29	35	29	40	32	-	-	43		45		-
4.OG	55	45	WA	34	25	34	28	37	30	-	-	40		43		-
5.OG	55	45	WA	38	29	36	30	40	33	-	-	43		46		-
Baufeld: 3 IO: 3;A2																
EG	55	45	WA	35	26	36	30	39	31	-	-	42		44		-
EG	55	45	WA	31	22	34	28	36	29	-	-	39		42		-
1.OG	55	45	WA	36	26	36	30	39	31	-	-	42		44		-
1.OG	55	45	WA	32	22	34	28	36	29	-	-	39		42		-
2.OG	55	45	WA	32	23	34	28	36	29	-	-	39		42		-
2.OG	55	45	WA	37	27	36	30	40	32	-	-	43		45		-
3.OG	55	45	WA	33	24	34	28	37	29	-	-	40		42		-
3.OG	55	45	WA	38	28	36	30	40	32	-	-	43		45		-
4.OG	55	45	WA	39	29	36	30	41	33	-	-	44		46		-
4.OG	55	45	WA	35	25	34	28	38	30	-	-	41		43		-
5.OG	55	45	WA	38	29	36	30	40	33	-	-	43		46		-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 31

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert		Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
	in dB(A)			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		LPB				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 3 IO: 3;A3																
EG	55	45	WA	31	22	34	28	36	29	-	-	39		42		-
EG	55	45	WA	36	26	37	31	40	32	-	-	43		45		-
1.OG	55	45	WA	37	27	37	31	40	32	-	-	43		45		-
1.OG	55	45	WA	32	22	34	28	36	29	-	-	39		42		-
2.OG	55	45	WA	37	28	37	31	40	33	-	-	43		46		-
2.OG	55	45	WA	33	23	34	28	37	29	-	-	40		42		-
3.OG	55	45	WA	38	29	38	31	41	33	-	-	44		46		-
3.OG	55	45	WA	34	24	34	28	37	29	-	-	40		42		-
4.OG	55	45	WA	35	26	34	28	38	30	-	-	41		43		-
4.OG	55	45	WA	39	30	38	32	42	34	-	-	45		47		-
5.OG	55	45	WA	38	29	35	29	40	32	-	-	43		45		-
Baufeld: 3 IO: 3;A4																
EG	55	45	WA	37	27	38	32	41	33	-	-	44		46		-
EG	55	45	WA	31	22	34	28	36	29	-	-	39		42		-
1.OG	55	45	WA	38	28	38	32	41	33	-	-	44		46		-
1.OG	55	45	WA	32	23	34	28	36	29	-	-	39		42		-
2.OG	55	45	WA	38	29	38	32	41	34	-	-	44		47		-
2.OG	55	45	WA	33	23	34	28	37	29	-	-	40		42		-
3.OG	55	45	WA	34	24	34	28	37	29	-	-	40		42		-
3.OG	55	45	WA	39	30	39	32	42	34	-	-	45		47		-
4.OG	55	45	WA	35	26	34	28	38	30	-	-	41		43		-
4.OG	55	45	WA	40	30	39	33	43	35	-	-	46		48		-
5.OG	55	45	WA	38	29	35	29	40	32	-	-	43		45		-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 32

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser



Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel						Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		Überschreitung		gem. DIN4109:1989/2018			gem. DIN4109:2018	
	in dB(A)			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		Tag	LPB	Nacht	LPB	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 3 IO: 3;A5																
EG	55	45	WA	38	28	39	32	42	33	-	-	45		46		-
EG	55	45	WA	31	22	34	28	36	29	-	-	39		42		-
1.OG	55	45	WA	39	29	39	33	42	34	-	-	45		47		-
1.OG	55	45	WA	32	23	34	28	36	29	-	-	39		42		-
2.OG	55	45	WA	39	30	39	33	42	35	-	-	45		48		-
2.OG	55	45	WA	33	23	34	28	37	29	-	-	40		42		-
3.OG	55	45	WA	40	30	39	33	43	35	-	-	46		48		-
3.OG	55	45	WA	34	25	34	28	37	30	-	-	40		43		-
4.OG	55	45	WA	41	31	40	34	44	36	-	-	47		49		-
4.OG	55	45	WA	35	26	34	28	38	30	-	-	41		43		-
5.OG	55	45	WA	38	29	35	29	40	32	-	-	43		45		-
Baufeld: 3 IO: 3;A6																
EG	55	45	WA	40	30	40	34	43	35	-	-	46		48		-
EG	55	45	WA	31	22	34	28	36	29	-	-	39		42		-
1.OG	55	45	WA	32	23	34	28	36	29	-	-	39		42		-
1.OG	55	45	WA	40	30	40	34	43	35	-	-	46		48		-
2.OG	55	45	WA	41	31	40	34	44	36	-	-	47		49		-
2.OG	55	45	WA	33	24	34	28	37	29	-	-	40		42		-
3.OG	55	45	WA	41	32	41	34	44	36	-	-	47		49		-
3.OG	55	45	WA	34	25	34	28	37	30	-	-	40		43		-
4.OG	55	45	WA	42	32	41	35	45	37	-	-	48		50		-
4.OG	55	45	WA	35	26	34	28	38	30	-	-	41		43		-
5.OG	55	45	WA	38	29	35	29	40	32	-	-	43		45		-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 33

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert		Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
	in dB(A)			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		LPB				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 3 IO: 3;A7																
EG	55	45	WA	40	31	40	34	43	36	-	-	46		49		-
EG	55	45	WA	31	22	35	29	36	30	-	-	39		43		-
1.OG	55	45	WA	41	31	41	35	44	36	-	-	47		49		-
1.OG	55	45	WA	32	23	35	29	37	30	-	-	40		43		-
2.OG	55	45	WA	41	32	41	35	44	37	-	-	47		50		-
2.OG	55	45	WA	33	23	34	28	37	29	-	-	40		42		-
3.OG	55	45	WA	42	32	41	35	45	37	-	-	48		50		-
3.OG	55	45	WA	34	24	34	28	37	29	-	-	40		42		-
4.OG	55	45	WA	42	33	42	35	45	37	-	-	48		50		-
4.OG	55	45	WA	35	26	34	28	38	30	-	-	41		43		-
5.OG	55	45	WA	38	29	35	29	40	32	-	-	43		45		-
Baufeld: 3 IO: 3;A8																
EG	55	45	WA	41	31	41	35	44	36	-	-	47		49		-
EG	55	45	WA	31	22	35	29	36	30	-	-	39		43		-
1.OG	55	45	WA	41	31	41	35	44	36	-	-	47		49		-
1.OG	55	45	WA	32	23	35	29	37	30	-	-	40		43		-
2.OG	55	45	WA	41	32	41	35	44	37	-	-	47		50		-
2.OG	55	45	WA	33	24	35	29	37	30	-	-	40		43		-
3.OG	55	45	WA	34	25	35	29	38	30	-	-	41		43		-
3.OG	55	45	WA	42	32	42	35	45	37	-	-	48		50		-
4.OG	55	45	WA	43	33	42	36	46	38	-	-	49		51		-
4.OG	55	45	WA	35	26	35	29	38	31	-	-	41		44		-
5.OG	55	45	WA	38	29	35	29	40	32	-	-	43		45		-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 34

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert		Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
	in dB(A)			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		LPB				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 3 IO: 3;A9																
EG	55	45	WA	41	31	41	35	44	36	-	-	47		49		-
EG	55	45	WA	31	22	35	29	36	30	-	-	39		43		-
1.OG	55	45	WA	41	32	41	35	44	37	-	-	47		50		-
1.OG	55	45	WA	32	23	35	29	37	30	-	-	40		43		-
2.OG	55	45	WA	42	32	42	35	45	37	-	-	48		50		-
2.OG	55	45	WA	33	24	35	29	37	30	-	-	40		43		-
3.OG	55	45	WA	34	25	35	29	38	30	-	-	41		43		-
3.OG	55	45	WA	42	33	42	36	45	38	-	-	48		51		-
4.OG	55	45	WA	43	33	42	36	46	38	-	-	49		51		-
4.OG	55	45	WA	35	26	35	29	38	31	-	-	41		44		-
5.OG	55	45	WA	38	29	35	29	40	32	-	-	43		45		-
Baufeld: 3 IO: 3;A10																
EG	55	45	WA	31	22	35	29	36	30	-	-	39		43		-
1.OG	55	45	WA	32	23	35	29	37	30	-	-	40		43		-
2.OG	55	45	WA	33	23	35	29	37	30	-	-	40		43		-
3.OG	55	45	WA	34	24	35	29	38	30	-	-	41		43		-
4.OG	55	45	WA	35	26	35	29	38	31	-	-	41		44		-
5.OG	55	45	WA	38	29	35	29	40	32	-	-	43		45		-
Baufeld: 3 IO: 3;A11																
5.OG	55	45	WA	38	29	35	28	40	32	-	-	43		45		-
Baufeld: 3 IO: 3;A12																
5.OG	55	45	WA	38	29	34	28	39	32	-	-	42		45		-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 35

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser



Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung		Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
	in dB(A)			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 3 IO: 3;B1																
EG	55	45	WA	41	32	41	35	44	37	-	-	47		50		-
EG	55	45	WA	47	38	43	37	48	41	-	-	51		54		-
1.OG	55	45	WA	42	32	42	36	45	37	-	-	48		50		-
1.OG	55	45	WA	48	40	45	39	50	43	-	-	53		56	II	-
2.OG	55	45	WA	49	41	45	40	50	44	-	-	53		57	II	-
2.OG	55	45	WA	42	33	42	36	45	38	-	-	48		51	I	-
3.OG	55	45	WA	49	41	46	40	51	44	-	-	54		57	II	-
3.OG	55	45	WA	43	33	42	36	46	38	-	-	49		51	I	-
4.OG	55	45	WA	43	34	43	36	46	38	-	-	49		51	I	-
4.OG	55	45	WA	49	41	47	41	51	44	-	-	54		57	II	-
5.OG	55	45	WA	37	28	35	29	39	32	-	-	42		45	I	-
Baufeld: 3 IO: 3;B2																
EG	55	45	WA	41	32	41	35	44	37	-	-	47		50		-
EG	55	45	WA	46	37	42	36	47	40	-	-	50		53		-
1.OG	55	45	WA	47	38	44	39	49	42	-	-	52		55		-
1.OG	55	45	WA	42	32	42	35	45	37	-	-	48		50	I	-
2.OG	55	45	WA	48	39	45	40	50	43	-	-	53		56	II	-
2.OG	55	45	WA	42	33	42	36	45	38	-	-	48		51	I	-
3.OG	55	45	WA	48	40	46	40	50	43	-	-	53		56	II	-
3.OG	55	45	WA	42	33	42	36	45	38	-	-	48		51	I	-
4.OG	55	45	WA	48	40	47	41	51	44	-	-	54		57	II	-
4.OG	55	45	WA	43	33	42	36	46	38	-	-	49		51	I	-
5.OG	55	45	WA	38	28	35	29	40	32	-	-	43		45	I	-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 36

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert		Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
	in dB(A)			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 3 IO: 3;B3																
EG	55	45	WA	45	36	42	36	47	39	-	-	50		52		-
EG	55	45	WA	41	32	41	35	44	37	-	-	47		50		-
1.OG	55	45	WA	46	37	44	38	48	41	-	-	51		54		-
1.OG	55	45	WA	41	32	41	35	44	37	-	-	47		50		-
2.OG	55	45	WA	47	38	45	39	49	42	-	-	52		55		-
2.OG	55	45	WA	42	32	42	36	45	37	-	-	48		50		-
3.OG	55	45	WA	47	39	46	40	50	43	-	-	53		56	II	-
3.OG	55	45	WA	42	33	42	36	45	38	-	-	48		51		-
4.OG	55	45	WA	48	39	47	41	51	43	-	-	54		56	II	-
4.OG	55	45	WA	43	33	42	36	46	38	-	-	49		51		-
5.OG	55	45	WA	38	29	35	29	40	32	-	-	43		45		-
Baufeld: 3 IO: 3;B4																
EG	55	45	WA	41	32	41	35	44	37	-	-	47		50		-
EG	55	45	WA	44	35	41	35	46	38	-	-	49		51		-
1.OG	55	45	WA	41	32	42	35	45	37	-	-	48		50		-
1.OG	55	45	WA	45	36	43	37	47	40	-	-	50		53		-
2.OG	55	45	WA	46	37	44	38	48	41	-	-	51		54		-
2.OG	55	45	WA	42	32	42	36	45	37	-	-	48		50		-
3.OG	55	45	WA	46	38	45	39	49	42	-	-	52		55		-
3.OG	55	45	WA	42	33	42	36	45	38	-	-	48		51		-
4.OG	55	45	WA	43	33	42	36	46	38	-	-	49		51		-
4.OG	55	45	WA	47	38	46	40	50	42	-	-	53		55		-
5.OG	55	45	WA	39	29	36	30	41	33	-	-	44		46		-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 37

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung				Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		Orientierungswert		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018		
	in dB(A)			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		Tag	LPB	Nacht	LPB	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 3 IO: 3;B5																
EG	55	45	WA	41	32	41	35	44	37	-	-	47		50		-
EG	55	45	WA	43	34	41	35	45	38	-	-	48		51		-
1.OG	55	45	WA	41	32	42	35	45	37	-	-	48		50		-
1.OG	55	45	WA	44	35	43	37	47	39	-	-	50		52		-
2.OG	55	45	WA	45	36	44	38	48	40	-	-	51		53		-
2.OG	55	45	WA	42	32	42	36	45	37	-	-	48		50		-
3.OG	55	45	WA	42	33	42	36	45	38	-	-	48		51		-
3.OG	55	45	WA	46	37	44	38	48	41	-	-	51		54		-
4.OG	55	45	WA	43	33	43	36	46	38	-	-	49		51		-
4.OG	55	45	WA	46	37	45	39	49	41	-	-	52		54		-
5.OG	55	45	WA	39	30	36	30	41	33	-	-	44		46		-
Baufeld: 3 IO: 3;B6																
EG	55	45	WA	41	32	41	35	44	37	-	-	47		50		-
EG	55	45	WA	42	34	40	34	44	37	-	-	47		50		-
1.OG	55	45	WA	41	32	42	36	45	37	-	-	48		50		-
1.OG	55	45	WA	43	34	42	36	46	38	-	-	49		51		-
2.OG	55	45	WA	42	32	42	36	45	37	-	-	48		50		-
2.OG	55	45	WA	44	35	42	36	46	39	-	-	49		52		-
3.OG	55	45	WA	42	33	43	36	46	38	-	-	49		51		-
3.OG	55	45	WA	45	36	43	37	47	40	-	-	50		53		-
4.OG	55	45	WA	45	37	43	38	47	41	-	-	50		54		-
4.OG	55	45	WA	43	33	43	37	46	38	-	-	49		51		-
5.OG	55	45	WA	39	30	37	31	41	34	-	-	44		47		-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 38

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert		Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
	in dB(A)			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		LPB				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 3 IO: 3;B7																
EG	55	45	WA	41	32	42	36	45	37	-	-	48		50		-
EG	55	45	WA	41	33	39	34	43	37	-	-	46		50		-
1.OG	55	45	WA	41	32	42	36	45	37	-	-	48		50		-
1.OG	55	45	WA	42	33	40	34	44	37	-	-	47		50		-
2.OG	55	45	WA	42	33	43	36	46	38	-	-	49		51		-
2.OG	55	45	WA	43	34	41	35	45	38	-	-	48		51		-
3.OG	55	45	WA	42	33	43	37	46	38	-	-	49		51		-
3.OG	55	45	WA	43	35	41	36	45	39	-	-	48		52		-
4.OG	55	45	WA	44	36	42	36	46	39	-	-	49		52		-
4.OG	55	45	WA	43	33	43	37	46	38	-	-	49		51		-
5.OG	55	45	WA	40	31	37	31	42	34	-	-	45		47		-
Baufeld: 3 IO: 3;B8																
EG	55	45	WA	41	32	42	36	45	37	-	-	48		50		-
EG	55	45	WA	40	32	39	33	43	36	-	-	46		49		-
1.OG	55	45	WA	41	32	39	33	43	36	-	-	46		49		-
1.OG	55	45	WA	41	32	43	37	45	38	-	-	48		51		-
2.OG	55	45	WA	42	33	43	37	46	38	-	-	49		51		-
2.OG	55	45	WA	42	33	40	34	44	37	-	-	47		50		-
3.OG	55	45	WA	42	33	43	37	46	38	-	-	49		51		-
3.OG	55	45	WA	42	34	40	34	44	37	-	-	47		50		-
4.OG	55	45	WA	43	35	41	35	45	38	-	-	48		51		-
4.OG	55	45	WA	43	34	44	38	47	39	-	-	50		52		-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 39

Brilon Bondzio Weiser mbH

Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert		Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 3 IO: 3;B9																
EG	55	45	WA	40	31	38	32	42	35	-	-	45		48		-
EG	55	45	WA	41	32	42	36	45	37	-	-	48		50		-
1.OG	55	45	WA	41	32	39	33	43	36	-	-	46		49		-
1.OG	55	45	WA	42	32	43	37	46	38	-	-	49		51		-
2.OG	55	45	WA	41	33	40	34	44	37	-	-	47		50		-
2.OG	55	45	WA	42	33	43	37	46	38	-	-	49		51		-
3.OG	55	45	WA	42	33	40	34	44	37	-	-	47		50		-
3.OG	55	45	WA	43	33	44	38	47	39	-	-	50		52		-
4.OG	55	45	WA	43	34	40	34	45	37	-	-	48		50		-
4.OG	55	45	WA	43	34	44	38	47	39	-	-	50		52		-
Baufeld: 3 IO: 3;B10																
EG	55	45	WA	39	31	38	32	42	35	-	-	45		48		-
EG	55	45	WA	41	32	43	37	45	38	-	-	48		51		-
1.OG	55	45	WA	40	31	39	33	43	35	-	-	46		48		-
1.OG	55	45	WA	42	33	43	37	46	38	-	-	49		51		-
2.OG	55	45	WA	42	33	44	38	46	39	-	-	49		52		-
2.OG	55	45	WA	41	32	39	33	43	36	-	-	46		49		-
3.OG	55	45	WA	43	34	44	38	47	39	-	-	50		52		-
3.OG	55	45	WA	42	33	40	34	44	37	-	-	47		50		-
4.OG	55	45	WA	42	34	40	34	44	37	-	-	47		50		-
4.OG	55	45	WA	43	34	45	39	47	40	-	-	50		53		-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 40

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser



Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert		Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
1	in dB(A)		4	in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		17		
2	3			5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Baufeld: 3 IO: 3;B11																
EG	55	45	WA	42	33	43	37	46	38	-	-	49		51		-
1.OG	55	45	WA	42	33	44	38	46	39	-	-	49		52		-
2.OG	55	45	WA	43	34	44	38	47	39	-	-	50		52		-
3.OG	55	45	WA	43	34	45	39	47	40	-	-	50		53		-
4.OG	55	45	WA	44	35	45	39	48	40	-	-	51		53		-
Baufeld: 3 IO: 3;B12																
EG	55	45	WA	42	33	43	37	46	38	-	-	49		51		-
1.OG	55	45	WA	42	33	44	38	46	39	-	-	49		52		-
2.OG	55	45	WA	43	34	44	39	47	40	-	-	50		53		-
3.OG	55	45	WA	44	35	45	39	48	40	-	-	51		53		-
4.OG	55	45	WA	44	35	46	40	48	41	-	-	51		54		-
Baufeld: 3 IO: 3;B13																
EG	55	45	WA	42	33	44	38	46	39	-	-	49		52		-
1.OG	55	45	WA	43	34	44	38	47	39	-	-	50		52		-
2.OG	55	45	WA	44	35	45	39	48	40	-	-	51		53		-
3.OG	55	45	WA	44	35	45	39	48	40	-	-	51		53		-
4.OG	55	45	WA	44	36	46	40	48	41	-	-	51		54		-
Baufeld: 3 IO: 3;B14																
EG	55	45	WA	43	34	44	38	47	39	-	-	50		52		-
1.OG	55	45	WA	43	35	45	39	47	40	-	-	50		53		-
2.OG	55	45	WA	44	35	45	39	48	40	-	-	51		53		-
3.OG	55	45	WA	45	36	46	40	49	41	-	-	52		54		-
4.OG	55	45	WA	45	36	46	40	49	41	-	-	52		54		-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 41

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert		Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
	in dB(A)			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 3 IO: 3;B15																
EG	55	45	WA	43	34	44	38	47	39	-	-	50	I	52	I	-
1.OG	55	45	WA	44	35	45	39	48	40	-	-	51	I	53	I	-
2.OG	55	45	WA	45	36	46	40	49	41	-	-	52	I	54	I	-
3.OG	55	45	WA	45	36	46	40	49	41	-	-	52	I	54	I	-
4.OG	55	45	WA	46	37	47	41	50	42	-	-	53	I	55	I	-
Baufeld: 3 IO: 3;B16																
EG	55	45	WA	44	35	45	39	48	40	-	-	51	I	53	I	-
1.OG	55	45	WA	45	36	46	40	49	41	-	-	52	I	54	I	-
2.OG	55	45	WA	46	37	46	41	49	42	-	-	52	I	55	I	-
3.OG	55	45	WA	46	37	47	41	50	42	-	-	53	I	55	I	-
4.OG	55	45	WA	46	37	47	42	50	43	-	-	53	I	56	II	-
Baufeld: 3 IO: 3;B17																
EG	55	45	WA	45	36	45	39	48	41	-	-	51	I	54	I	-
1.OG	55	45	WA	46	37	47	41	50	42	-	-	53	I	55	I	-
2.OG	55	45	WA	47	38	47	42	50	43	-	-	53	I	56	II	-
3.OG	55	45	WA	47	38	48	42	51	43	-	-	54	I	56	II	-
4.OG	55	45	WA	47	38	48	42	51	43	-	-	54	I	56	II	-
Baufeld: 3 IO: 3;B18																
EG	55	45	WA	47	38	47	41	50	43	-	-	53	I	56	II	-
1.OG	55	45	WA	48	39	49	43	52	44	-	-	55	I	57	II	-
2.OG	55	45	WA	48	39	49	44	52	45	-	-	55	I	58	II	-
3.OG	55	45	WA	48	39	50	44	52	45	-	-	55	I	58	II	-
4.OG	55	45	WA	48	39	50	44	52	45	-	-	55	I	58	II	-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 42

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert				Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		in dB(A)		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 3 IO: 3;C1																
EG	55	45	WA	55	47	56	50	59	52	4,0	7,0	62	III	65	III	-
1.OG	55	45	WA	56	47	57	51	60	52	5,0	7,0	63	III	65	III	-
2.OG	55	45	WA	56	47	57	52	60	53	5,0	8,0	63	III	66	IV	-
3.OG	55	45	WA	55	47	57	52	59	53	4,0	8,0	62	III	66	IV	-
4.OG	55	45	WA	55	46	57	51	59	52	4,0	7,0	62	III	65	III	-
5.OG	55	45	WA	42	33	39	33	44	36	-	-	47	I	49	I	-
Baufeld: 3 IO: 3;C2																
EG	55	45	WA	55	47	57	51	59	52	4,0	7,0	62	III	65	III	-
1.OG	55	45	WA	56	47	57	52	60	53	5,0	8,0	63	III	66	IV	-
2.OG	55	45	WA	56	47	58	52	60	53	5,0	8,0	63	III	66	IV	-
3.OG	55	45	WA	55	47	58	52	60	53	5,0	8,0	63	III	66	IV	-
4.OG	55	45	WA	55	47	57	52	59	53	4,0	8,0	62	III	66	IV	-
5.OG	55	45	WA	42	32	39	33	44	36	-	-	47	I	49	I	-
Baufeld: 3 IO: 3;C3																
EG	55	45	WA	56	47	57	51	60	52	5,0	7,0	63	III	65	III	-
1.OG	55	45	WA	56	48	58	52	60	53	5,0	8,0	63	III	66	IV	-
2.OG	55	45	WA	56	47	58	52	60	53	5,0	8,0	63	III	66	IV	-
3.OG	55	45	WA	56	47	58	52	60	53	5,0	8,0	63	III	66	IV	-
4.OG	55	45	WA	55	47	58	52	60	53	5,0	8,0	63	III	66	IV	-
Baufeld: 3 IO: 3;C4																
EG	55	45	WA	56	47	57	51	60	52	5,0	7,0	63	III	65	III	-
1.OG	55	45	WA	56	48	58	52	60	53	5,0	8,0	63	III	66	IV	-
2.OG	55	45	WA	56	48	58	52	60	53	5,0	8,0	63	III	66	IV	-
3.OG	55	45	WA	56	47	58	52	60	53	5,0	8,0	63	III	66	IV	-
4.OG	55	45	WA	55	47	58	52	60	53	5,0	8,0	63	III	66	IV	-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 43

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser



Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert				Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		in dB(A)		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 3 IO: 3;C5																
EG	55	45	WA	56	47	57	51	60	52	5,0	7,0	63	III	65	III	-
1.OG	55	45	WA	56	48	58	52	60	53	5,0	8,0	63	III	66	IV	-
2.OG	55	45	WA	56	48	58	52	60	53	5,0	8,0	63	III	66	IV	-
3.OG	55	45	WA	56	47	58	52	60	53	5,0	8,0	63	III	66	IV	-
4.OG	55	45	WA	55	47	58	52	60	53	5,0	8,0	63	III	66	IV	-
Baufeld: 3 IO: 3;C6																
EG	55	45	WA	56	47	57	51	60	52	5,0	7,0	63	III	65	III	-
1.OG	55	45	WA	56	48	58	52	60	53	5,0	8,0	63	III	66	IV	-
2.OG	55	45	WA	56	48	58	52	60	53	5,0	8,0	63	III	66	IV	-
3.OG	55	45	WA	56	47	58	52	60	53	5,0	8,0	63	III	66	IV	-
4.OG	55	45	WA	56	47	58	52	60	53	5,0	8,0	63	III	66	IV	-
Baufeld: 3 IO: 3;C7																
EG	55	45	WA	56	47	57	51	60	52	5,0	7,0	63	III	65	III	-
1.OG	55	45	WA	56	48	58	52	60	53	5,0	8,0	63	III	66	IV	-
2.OG	55	45	WA	56	48	58	52	60	53	5,0	8,0	63	III	66	IV	-
3.OG	55	45	WA	56	48	58	52	60	53	5,0	8,0	63	III	66	IV	-
4.OG	55	45	WA	56	47	58	52	60	53	5,0	8,0	63	III	66	IV	-
Baufeld: 3 IO: 3;C8																
EG	55	45	WA	56	47	57	51	60	52	5,0	7,0	63	III	65	III	-
1.OG	55	45	WA	56	48	58	52	60	53	5,0	8,0	63	III	66	IV	-
2.OG	55	45	WA	56	48	58	52	60	53	5,0	8,0	63	III	66	IV	-
3.OG	55	45	WA	56	48	58	52	60	53	5,0	8,0	63	III	66	IV	-
4.OG	55	45	WA	56	47	58	52	60	53	5,0	8,0	63	III	66	IV	-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 44

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert		Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
	in dB(A)			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		LPB				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 3 IO: 3;C9																
EG	55	45	WA	56	47	57	51	60	52	5,0	7,0	63	III	65	III	-
1.OG	55	45	WA	56	48	58	52	60	53	5,0	8,0	63	III	66	IV	-
2.OG	55	45	WA	56	48	58	53	60	54	5,0	9,0	63	III	67	IV	-
3.OG	55	45	WA	56	48	58	52	60	53	5,0	8,0	63	III	66	IV	-
4.OG	55	45	WA	56	47	58	52	60	53	5,0	8,0	63	III	66	IV	-
Baufeld: 3 IO: 3;C10																
EG	55	45	WA	56	47	58	52	60	53	5,0	8,0	63	III	66	IV	-
1.OG	55	45	WA	57	48	59	53	61	54	6,0	9,0	64	III	67	IV	-
2.OG	55	45	WA	57	48	59	53	61	54	6,0	9,0	64	III	67	IV	-
3.OG	55	45	WA	56	48	59	53	61	54	6,0	9,0	64	III	67	IV	-
4.OG	55	45	WA	56	47	58	53	60	54	5,0	9,0	63	III	67	IV	-
Baufeld: 3 IO: 3;C11																
EG	55	45	WA	56	48	58	52	60	53	5,0	8,0	63	III	66	IV	-
1.OG	55	45	WA	57	48	59	53	61	54	6,0	9,0	64	III	67	IV	-
2.OG	55	45	WA	57	48	59	53	61	54	6,0	9,0	64	III	67	IV	-
3.OG	55	45	WA	56	48	59	53	61	54	6,0	9,0	64	III	67	IV	-
4.OG	55	45	WA	56	48	59	53	61	54	6,0	9,0	64	III	67	IV	-
Baufeld: 3 IO: 3;C12																
EG	55	45	WA	56	48	59	53	61	54	6,0	9,0	64	III	67	IV	-
1.OG	55	45	WA	57	48	59	54	61	55	6,0	10,0	64	III	68	IV	-
2.OG	55	45	WA	57	48	59	53	61	54	6,0	9,0	64	III	67	IV	-
3.OG	55	45	WA	56	48	59	53	61	54	6,0	9,0	64	III	67	IV	-
4.OG	55	45	WA	56	48	59	53	61	54	6,0	9,0	64	III	67	IV	-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 45

Brilon Bondzio Weiser mbH

Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser



Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert		Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
	in dB(A)			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		LPB				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 3 IO: 3;C13																
EG	55	45	WA	56	48	59	53	61	54	6,0	9,0	64	III	67	IV	-
1.OG	55	45	WA	57	48	59	54	61	55	6,0	10,0	64	III	68	IV	-
2.OG	55	45	WA	57	48	59	53	61	54	6,0	9,0	64	III	67	IV	-
3.OG	55	45	WA	57	48	59	53	61	54	6,0	9,0	64	III	67	IV	-
4.OG	55	45	WA	56	48	59	53	61	54	6,0	9,0	64	III	67	IV	-
Baufeld: 3 IO: 3;C14																
EG	55	45	WA	56	48	58	52	60	53	5,0	8,0	63	III	66	IV	-
1.OG	55	45	WA	57	48	59	53	61	54	6,0	9,0	64	III	67	IV	-
2.OG	55	45	WA	57	48	59	53	61	54	6,0	9,0	64	III	67	IV	-
3.OG	55	45	WA	57	48	59	53	61	54	6,0	9,0	64	III	67	IV	-
4.OG	55	45	WA	56	48	59	53	61	54	6,0	9,0	64	III	67	IV	-
Baufeld: 3 IO: 3;C15																
EG	55	45	WA	56	48	57	51	60	53	5,0	8,0	63	III	66	IV	-
1.OG	55	45	WA	57	48	59	53	61	54	6,0	9,0	64	III	67	IV	-
2.OG	55	45	WA	57	48	59	53	61	54	6,0	9,0	64	III	67	IV	-
3.OG	55	45	WA	57	48	58	53	61	54	6,0	9,0	64	III	67	IV	-
4.OG	55	45	WA	56	48	58	52	60	53	5,0	8,0	63	III	66	IV	-
Baufeld: 3 IO: 3;C16																
EG	55	45	WA	56	48	56	50	59	52	4,0	7,0	62	III	65	III	-
1.OG	55	45	WA	57	48	58	52	61	53	6,0	8,0	64	III	66	IV	-
2.OG	55	45	WA	57	48	58	52	61	53	6,0	8,0	64	III	66	IV	-
3.OG	55	45	WA	56	48	58	52	60	53	5,0	8,0	63	III	66	IV	-
4.OG	55	45	WA	56	48	58	52	60	53	5,0	8,0	63	III	66	IV	-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 46

Brilon Bondzio Weiser mbH

Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert		Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
	in dB(A)			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 3 IO: 3;C17																
EG	55	45	WA	56	48	55	49	59	52	4,0	7,0	62	III	65	III	-
1.OG	55	45	WA	57	48	57	52	60	53	5,0	8,0	63	III	66	IV	-
2.OG	55	45	WA	57	48	57	52	60	53	5,0	8,0	63	III	66	IV	-
3.OG	55	45	WA	56	48	57	51	60	53	5,0	8,0	63	III	66	IV	-
4.OG	55	45	WA	56	48	57	51	60	53	5,0	8,0	63	III	66	IV	-
Baufeld: 3 IO: 3;C18																
EG	55	45	WA	56	48	54	48	58	51	3,0	6,0	61	III	64	III	-
1.OG	55	45	WA	57	48	57	51	60	53	5,0	8,0	63	III	66	IV	-
2.OG	55	45	WA	57	48	57	51	60	53	5,0	8,0	63	III	66	IV	-
3.OG	55	45	WA	56	48	57	51	60	53	5,0	8,0	63	III	66	IV	-
4.OG	55	45	WA	56	48	57	51	60	53	5,0	8,0	63	III	66	IV	-
Baufeld: 3 IO: 3;D1																
EG	55	45	WA	52	43	44	38	53	44	-	-	56	II	57	II	-
1.OG	55	45	WA	53	44	46	40	54	45	-	-	57	II	58	II	-
2.OG	55	45	WA	53	44	46	41	54	46	-	1,0	57	II	59	II	-
3.OG	55	45	WA	52	44	47	41	53	46	-	1,0	56	II	59	II	-
4.OG	55	45	WA	52	44	47	41	53	46	-	1,0	56	II	59	II	-
5.OG	55	45	WA	41	31	38	32	43	35	-	-	46	I	48	I	-
Baufeld: 3 IO: 3;D2																
EG	55	45	WA	49	41	43	37	50	42	-	-	53	I	55	I	-
1.OG	55	45	WA	51	43	44	38	52	44	-	-	55	I	57	II	-
2.OG	55	45	WA	51	43	45	39	52	44	-	-	55	I	57	II	-
3.OG	55	45	WA	51	43	46	40	52	45	-	-	55	I	58	II	-
4.OG	55	45	WA	51	43	46	40	52	45	-	-	55	I	58	II	-
5.OG	55	45	WA	41	31	39	33	43	35	-	-	46	I	48	I	-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 47

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser



Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh' - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert				Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 3 IO: 3;D3																
EG	55	45	WA	48	39	43	37	49	41	-	-	52	I	54	I	-
1.OG	55	45	WA	49	41	44	38	50	43	-	-	53	I	56	II	-
2.OG	55	45	WA	50	42	45	39	51	44	-	-	54	I	57	II	-
3.OG	55	45	WA	50	42	46	40	51	44	-	-	54	I	57	II	-
4.OG	55	45	WA	50	42	47	41	52	45	-	-	55	I	58	II	-
5.OG	55	45	WA	42	32	40	34	44	36	-	-	47	I	49	I	-
Baufeld: 3 IO: 3;D4																
5.OG	55	45	WA	42	32	41	34	45	36	-	-	48	I	49	I	-
Baufeld: 3 IO: 3;D5																
5.OG	55	45	WA	43	33	42	35	46	37	-	-	49	I	50	I	-
Baufeld: 3 IO: 3;D6																
5.OG	55	45	WA	43	33	42	36	46	38	-	-	49	I	51	I	-
Baufeld: 3 IO: 3;D7																
5.OG	55	45	WA	43	34	42	36	46	38	-	-	49	I	51	I	-
Baufeld: 3 IO: 3;D8																
5.OG	55	45	WA	43	34	43	37	46	39	-	-	49	I	52	I	-
Baufeld: 3 IO: 3;E1																
5.OG	55	45	WA	43	33	43	36	46	38	-	-	49	I	51	I	-
Baufeld: 3 IO: 3;E2																
5.OG	55	45	WA	43	33	42	35	46	37	-	-	49	I	50	I	-
Baufeld: 3 IO: 3;E3																
5.OG	55	45	WA	43	33	42	35	46	37	-	-	49	I	50	I	-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 48

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142   44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser



Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert		Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 3 IO: 3;E4																
EG	55	45	WA	32	22	35	29	37	30	-	-	40		43		-
1.OG	55	45	WA	32	23	35	29	37	30	-	-	40		43		-
2.OG	55	45	WA	33	24	35	29	37	30	-	-	40		43		-
3.OG	55	45	WA	34	25	35	29	38	30	-	-	41		43		-
4.OG	55	45	WA	35	26	35	29	38	31	-	-	41		44		-
5.OG	55	45	WA	42	33	41	35	45	37	-	-	48		50		-
Baufeld: 3 IO: 3;E5																
EG	55	45	WA	32	22	35	29	37	30	-	-	40		43		-
1.OG	55	45	WA	33	23	35	29	37	30	-	-	40		43		-
2.OG	55	45	WA	33	24	35	29	37	30	-	-	40		43		-
3.OG	55	45	WA	35	25	35	29	38	30	-	-	41		43		-
4.OG	55	45	WA	36	26	35	29	39	31	-	-	42		44		-
5.OG	55	45	WA	42	32	42	35	45	37	-	-	48		50		-
Baufeld: 3 IO: 3;E6																
EG	55	45	WA	32	23	35	29	37	30	-	-	40		43		-
1.OG	55	45	WA	33	23	35	29	37	30	-	-	40		43		-
2.OG	55	45	WA	34	24	35	29	38	30	-	-	41		43		-
3.OG	55	45	WA	35	25	35	29	38	30	-	-	41		43		-
4.OG	55	45	WA	36	26	35	29	39	31	-	-	42		44		-
5.OG	55	45	WA	42	32	42	36	45	37	-	-	48		50		-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 49

Brlon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brlon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert		Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
	in dB(A)			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		LPB				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 3 IO: 3;E7																
EG	55	45	WA	32	23	35	29	37	30	-	-	40		43		-
1.OG	55	45	WA	33	23	35	29	37	30	-	-	40		43		-
2.OG	55	45	WA	34	24	35	29	38	30	-	-	41		43		-
3.OG	55	45	WA	35	25	35	29	38	30	-	-	41		43		-
4.OG	55	45	WA	36	26	35	29	39	31	-	-	42		44		-
5.OG	55	45	WA	42	32	43	37	46	38	-	-	49		51		-
Baufeld: 3 IO: 3;E8																
EG	55	45	WA	32	23	35	29	37	30	-	-	40		43		-
1.OG	55	45	WA	33	24	35	29	37	30	-	-	40		43		-
2.OG	55	45	WA	34	24	35	29	38	30	-	-	41		43		-
3.OG	55	45	WA	35	25	35	29	38	30	-	-	41		43		-
4.OG	55	45	WA	36	26	35	29	39	31	-	-	42		44		-
5.OG	55	45	WA	42	32	43	37	46	38	-	-	49		51		-
Baufeld: 3 IO: 3;E9																
EG	55	45	WA	32	23	35	29	37	30	-	-	40		43		-
1.OG	55	45	WA	33	24	35	29	37	30	-	-	40		43		-
2.OG	55	45	WA	34	24	35	29	38	30	-	-	41		43		-
3.OG	55	45	WA	35	25	35	29	38	30	-	-	41		43		-
4.OG	55	45	WA	36	26	35	29	39	31	-	-	42		44		-
5.OG	55	45	WA	42	33	43	38	46	39	-	-	49		52		-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 50

Brlon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brlon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert		Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
	in dB(A)			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 3 IO: 3;E10																
EG	55	45	WA	32	23	35	29	37	30	-	-	40		43		-
1.OG	55	45	WA	33	24	35	29	37	30	-	-	40		43		-
2.OG	55	45	WA	34	24	35	29	38	30	-	-	41		43		-
3.OG	55	45	WA	35	25	35	29	38	30	-	-	41		43		-
4.OG	55	45	WA	36	26	35	29	39	31	-	-	42		44		-
5.OG	55	45	WA	42	33	44	38	46	39	-	-	49		52		-
Baufeld: 3 IO: 3;E11																
EG	55	45	WA	32	23	36	30	37	31	-	-	40		44		-
1.OG	55	45	WA	33	23	35	30	37	31	-	-	40		44		-
2.OG	55	45	WA	34	24	35	29	38	30	-	-	41		43		-
3.OG	55	45	WA	35	25	35	29	38	30	-	-	41		43		-
4.OG	55	45	WA	36	27	35	29	39	31	-	-	42		44		-
5.OG	55	45	WA	42	33	44	38	46	39	-	-	49		52		-
Baufeld: 3 IO: 3;E12																
EG	55	45	WA	32	23	36	30	37	31	-	-	40		44		-
1.OG	55	45	WA	33	23	36	30	38	31	-	-	41		44		-
2.OG	55	45	WA	34	24	36	30	38	31	-	-	41		44		-
3.OG	55	45	WA	35	25	35	29	38	30	-	-	41		43		-
4.OG	55	45	WA	36	26	35	29	39	31	-	-	42		44		-
5.OG	55	45	WA	42	33	44	38	46	39	-	-	49		52		-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 51

Brlon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brlon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert				Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		in dB(A)		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 3 IO: 3;E13																
EG	55	45	WA	32	22	36	30	37	31	-	-	40	I	44	I	-
1.OG	55	45	WA	32	23	36	30	37	31	-	-	40	I	44	I	-
2.OG	55	45	WA	33	24	36	30	38	31	-	-	41	I	44	I	-
3.OG	55	45	WA	34	25	36	30	38	31	-	-	41	I	44	I	-
4.OG	55	45	WA	36	26	36	30	39	31	-	-	42	I	44	I	-
5.OG	55	45	WA	43	34	45	39	47	40	-	-	50	I	53	I	-
Baufeld: 3 IO: 3;E14																
5.OG	55	45	WA	43	34	45	39	47	40	-	-	50	I	53	I	-
Baufeld: 3 IO: 3;E15																
5.OG	55	45	WA	44	35	45	40	48	41	-	-	51	I	54	I	-
Baufeld: 3 IO: 3;E16																
5.OG	55	45	WA	45	36	47	41	49	42	-	-	52	I	55	I	-
Baufeld: 3 IO: 3;F1																
EG	55	45	WA	31	22	36	30	37	31	-	-	40	I	44	I	-
1.OG	55	45	WA	32	23	36	30	37	31	-	-	40	I	44	I	-
2.OG	55	45	WA	33	24	36	30	38	31	-	-	41	I	44	I	-
3.OG	55	45	WA	34	25	36	30	38	31	-	-	41	I	44	I	-
4.OG	55	45	WA	35	26	36	30	39	31	-	-	42	I	44	I	-
5.OG	55	45	WA	50	41	52	47	54	48	-	3,0	57	II	61	III	-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 52

Brlon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brlon  
Bondzio  
Weiser



Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert		Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 3 IO: 3;F2																
EG	55	45	WA	32	23	36	30	37	31	-	-	40	I	44	I	-
1.OG	55	45	WA	33	23	36	30	38	31	-	-	41	I	44	I	-
2.OG	55	45	WA	34	24	36	30	38	31	-	-	41	I	44	I	-
3.OG	55	45	WA	35	25	36	30	39	31	-	-	42	I	44	I	-
4.OG	55	45	WA	36	26	36	30	39	31	-	-	42	I	44	I	-
5.OG	55	45	WA	49	41	53	47	54	48	-	3,0	57	II	61	III	-
Baufeld: 3 IO: 3;F3																
EG	55	45	WA	32	23	35	29	37	30	-	-	40	I	43	I	-
1.OG	55	45	WA	33	23	35	29	37	30	-	-	40	I	43	I	-
2.OG	55	45	WA	34	24	35	29	38	30	-	-	41	I	43	I	-
3.OG	55	45	WA	35	25	35	29	38	30	-	-	41	I	43	I	-
4.OG	55	45	WA	36	27	35	29	39	31	-	-	42	I	44	I	-
5.OG	55	45	WA	49	41	53	47	54	48	-	3,0	57	II	61	III	-
Baufeld: 3 IO: 3;F4																
EG	55	45	WA	32	23	35	29	37	30	-	-	40	I	43	I	-
1.OG	55	45	WA	33	24	35	29	37	30	-	-	40	I	43	I	-
2.OG	55	45	WA	34	24	35	29	38	30	-	-	41	I	43	I	-
3.OG	55	45	WA	35	25	35	29	38	30	-	-	41	I	43	I	-
4.OG	55	45	WA	36	27	35	29	39	31	-	-	42	I	44	I	-
5.OG	55	45	WA	49	41	53	47	54	48	-	3,0	57	II	61	III	-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 53

Brilon Bondzio Weiser mbH

Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser



Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert		Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 3 IO: 3;F5																
EG	55	45	WA	32	23	35	29	37	30	-	-	40	I	43	I	-
1.OG	55	45	WA	33	24	35	29	37	30	-	-	40	I	43	I	-
2.OG	55	45	WA	34	25	35	29	38	30	-	-	41	I	43	I	-
3.OG	55	45	WA	35	26	35	29	38	31	-	-	41	I	44	I	-
4.OG	55	45	WA	36	27	35	29	39	31	-	-	42	I	44	I	-
5.OG	55	45	WA	49	41	53	47	54	48	-	3,0	57	II	61	III	-
Baufeld: 3 IO: 3;F6																
EG	55	45	WA	32	23	35	29	37	30	-	-	40	I	43	I	-
1.OG	55	45	WA	33	24	35	29	37	30	-	-	40	I	43	I	-
2.OG	55	45	WA	34	25	35	29	38	30	-	-	41	I	43	I	-
3.OG	55	45	WA	35	26	35	29	38	31	-	-	41	I	44	I	-
4.OG	55	45	WA	36	27	35	29	39	31	-	-	42	I	44	I	-
5.OG	55	45	WA	49	41	53	47	54	48	-	3,0	57	II	61	III	-
Baufeld: 3 IO: 3;F7																
EG	55	45	WA	32	23	35	29	37	30	-	-	40	I	43	I	-
1.OG	55	45	WA	33	24	35	29	37	30	-	-	40	I	43	I	-
2.OG	55	45	WA	34	24	35	29	38	30	-	-	41	I	43	I	-
3.OG	55	45	WA	35	26	35	29	38	31	-	-	41	I	44	I	-
4.OG	55	45	WA	36	27	35	29	39	31	-	-	42	I	44	I	-
5.OG	55	45	WA	50	41	53	47	55	48	-	3,0	58	II	61	III	-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 54

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser



Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert		Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
	in dB(A)			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 3 IO: 3;F8																
EG	55	45	WA	32	23	35	29	37	30	-	-	40	I	43	I	-
1.OG	55	45	WA	33	24	35	29	37	30	-	-	40	I	43	I	-
2.OG	55	45	WA	34	24	35	29	38	30	-	-	41	I	43	I	-
3.OG	55	45	WA	35	26	35	29	38	31	-	-	41	I	44	I	-
4.OG	55	45	WA	36	27	35	28	39	31	-	-	42	I	44	I	-
5.OG	55	45	WA	50	41	53	47	55	48	-	3,0	58	II	61	III	-
Baufeld: 3 IO: 3;F9																
EG	55	45	WA	32	23	34	28	36	29	-	-	39	I	42	I	-
1.OG	55	45	WA	33	23	34	28	37	29	-	-	40	I	42	I	-
2.OG	55	45	WA	34	24	34	28	37	29	-	-	40	I	42	I	-
3.OG	55	45	WA	35	25	34	28	38	30	-	-	41	I	43	I	-
4.OG	55	45	WA	36	26	34	28	38	30	-	-	41	I	43	I	-
5.OG	55	45	WA	50	41	53	47	55	48	-	3,0	58	II	61	III	-
Baufeld: 3 IO: 3;F10																
EG	55	45	WA	32	22	34	28	36	29	-	-	39	I	42	I	-
1.OG	55	45	WA	33	23	34	28	37	29	-	-	40	I	42	I	-
2.OG	55	45	WA	33	24	34	28	37	29	-	-	40	I	42	I	-
3.OG	55	45	WA	34	25	34	28	37	30	-	-	40	I	43	I	-
4.OG	55	45	WA	36	26	34	28	38	30	-	-	41	I	43	I	-
5.OG	55	45	WA	50	41	53	47	55	48	-	3,0	58	II	61	III	-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 55

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser



Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert		Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 3			IO: 3;F11													
EG	55	45	WA	32	22	34	28	36	29	-	-	39	I	42	I	-
1.OG	55	45	WA	32	23	34	28	36	29	-	-	39	I	42	I	-
2.OG	55	45	WA	33	24	34	28	37	29	-	-	40	I	42	I	-
3.OG	55	45	WA	34	25	34	28	37	30	-	-	40	I	43	I	-
4.OG	55	45	WA	35	26	34	28	38	30	-	-	41	I	43	I	-
5.OG	55	45	WA	50	41	53	47	55	48	-	3,0	58	II	61	III	-
Baufeld: 3			IO: 3;F12													
EG	55	45	WA	31	22	34	28	36	29	-	-	39	I	42	I	-
1.OG	55	45	WA	32	22	34	28	36	29	-	-	39	I	42	I	-
2.OG	55	45	WA	33	23	34	28	37	29	-	-	40	I	42	I	-
3.OG	55	45	WA	33	24	34	28	37	29	-	-	40	I	42	I	-
4.OG	55	45	WA	34	25	34	28	37	30	-	-	40	I	43	I	-
5.OG	55	45	WA	50	41	52	47	54	48	-	3,0	57	II	61	III	-
Baufeld: 3			IO: 3;F13													
5.OG	55	45	WA	50	41	52	46	54	47	-	2,0	57	II	60	II	-
Baufeld: 3			IO: 3;F14													
5.OG	55	45	WA	50	41	52	46	54	47	-	2,0	57	II	60	II	-
Baufeld: 3			IO: 3;F15													
5.OG	55	45	WA	50	42	52	46	54	47	-	2,0	57	II	60	II	-
Baufeld: 3			IO: 3;F16													
5.OG	55	45	WA	51	42	52	46	55	47	-	2,0	58	II	60	II	-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 56

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum



**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert		Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
	in dB(A)			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		LPB				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 3 IO: 3;G1																
EG	55	45	WA	31	22	34	28	36	29	-	-	39		42		-
1.OG	55	45	WA	32	22	34	28	36	29	-	-	39		42		-
2.OG	55	45	WA	32	23	34	28	36	29	-	-	39		42		-
3.OG	55	45	WA	33	24	34	28	37	29	-	-	40		42		-
4.OG	55	45	WA	34	25	34	28	37	30	-	-	40		43		-
5.OG	55	45	WA	48	40	46	40	50	43	-	-	53		56	II	-
Baufeld: 3 IO: 3;G2																
EG	55	45	WA	31	22	34	28	36	29	-	-	39		42		-
1.OG	55	45	WA	32	22	34	28	36	29	-	-	39		42		-
2.OG	55	45	WA	32	23	34	28	36	29	-	-	39		42		-
3.OG	55	45	WA	33	24	34	28	37	29	-	-	40		42		-
4.OG	55	45	WA	34	25	34	28	37	30	-	-	40		43		-
5.OG	55	45	WA	47	39	44	39	49	42	-	-	52		55		-
Baufeld: 3 IO: 3;G3																
EG	55	45	WA	31	22	34	28	36	29	-	-	39		42		-
1.OG	55	45	WA	32	22	34	28	36	29	-	-	39		42		-
2.OG	55	45	WA	32	23	34	28	36	29	-	-	39		42		-
3.OG	55	45	WA	33	24	34	28	37	29	-	-	40		42		-
4.OG	55	45	WA	34	25	34	28	37	30	-	-	40		43		-
Baufeld: 3 IO: 3;G4																
EG	55	45	WA	31	22	34	28	36	29	-	-	39		42		-
1.OG	55	45	WA	32	22	34	28	36	29	-	-	39		42		-
2.OG	55	45	WA	32	23	34	28	36	29	-	-	39		42		-
3.OG	55	45	WA	33	24	34	28	37	29	-	-	40		42		-
4.OG	55	45	WA	34	25	34	28	37	30	-	-	40		43		-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 57

Brlon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brlon  
Bondzio  
Weiser



Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert		Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
	in dB(A)			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 3 IO: 3;G5																
EG	55	45	WA	31	21	34	28	36	29	-	-	39		42		-
1.OG	55	45	WA	31	22	34	28	36	29	-	-	39		42		-
2.OG	55	45	WA	32	23	34	28	36	29	-	-	39		42		-
3.OG	55	45	WA	33	24	34	28	37	29	-	-	40		42		-
4.OG	55	45	WA	34	25	34	28	37	30	-	-	40		43		-
Baufeld: 3 IO: 3;H1																
EG	55	45	WA	39	30	38	32	42	34	-	-	45		47		-
1.OG	55	45	WA	40	31	39	33	43	35	-	-	46		48		-
2.OG	55	45	WA	41	32	39	33	43	36	-	-	46		49		-
3.OG	55	45	WA	41	32	39	33	43	36	-	-	46		49		-
4.OG	55	45	WA	42	33	40	34	44	37	-	-	47		50		-
5.OG	55	45	WA	38	29	36	30	40	33	-	-	43		46		-
Baufeld: 3 IO: 3;H2																
EG	55	45	WA	39	30	38	32	42	34	-	-	45		47		-
1.OG	55	45	WA	39	30	38	32	42	34	-	-	45		47		-
2.OG	55	45	WA	40	31	39	33	43	35	-	-	46		48		-
3.OG	55	45	WA	41	32	39	33	43	36	-	-	46		49		-
4.OG	55	45	WA	42	33	39	34	44	37	-	-	47		50		-
5.OG	55	45	WA	38	29	35	29	40	32	-	-	43		45		-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 58

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert				Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
	in dB(A)			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 3 IO: 3;H3																
EG	55	45	WA	39	30	38	32	42	34	-	-	45		47		-
1.OG	55	45	WA	40	31	38	32	42	35	-	-	45		48		-
2.OG	55	45	WA	40	31	39	33	43	35	-	-	46		48		-
3.OG	55	45	WA	41	32	39	33	43	36	-	-	46		49		-
4.OG	55	45	WA	41	33	39	33	43	36	-	-	46		49		-
5.OG	55	45	WA	38	29	35	29	40	32	-	-	43		45		-
Baufeld: 3 IO: 3;H4																
5.OG	55	45	WA	38	29	35	29	40	32	-	-	43		45		-
Baufeld: 3 IO: 3;H5																
5.OG	55	45	WA	38	29	36	30	40	33	-	-	43		46		-
Baufeld: 3 IO: 3;H6																
5.OG	55	45	WA	38	29	36	30	40	33	-	-	43		46		-
Baufeld: 3 IO: 3;H7																
5.OG	55	45	WA	38	29	36	30	40	33	-	-	43		46		-
Baufeld: 3 IO: 3;H8																
5.OG	55	45	WA	38	29	36	30	40	33	-	-	43		46		-
Baufeld: 3 IO: 3;H9																
5.OG	55	45	WA	38	29	36	30	40	33	-	-	43		46		-
Baufeld: 3 IO: 3;H10																
5.OG	55	45	WA	38	29	36	30	40	33	-	-	43		46		-
Baufeld: 3 IO: 3;H11																
5.OG	55	45	WA	38	29	36	30	40	33	-	-	43		46		-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 59

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert		Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
	in dB(A)			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		LPB				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 3			IO: 3;H12													
5.OG	55	45	WA	38	29	36	30	40	33	-	-	43		46		-
Baufeld: 3			IO: 3;H13													
5.OG	55	45	WA	38	29	36	30	40	33	-	-	43		46		-
Baufeld: 4			IO: 4;A													
EG	55	45	WA	34	26	38	32	39	33	-	-	42		46		-
1.OG	55	45	WA	35	26	39	33	40	34	-	-	43		47		-
2.OG	55	45	WA	36	27	39	33	41	34	-	-	44		47		-
3.OG	55	45	WA	37	28	40	34	42	35	-	-	45		48		-
Baufeld: 4			IO: 4;A1													
EG	60	50	MI	46	36	31	25	46	36	-	-	49		49		-
EG	60	50	MI	31	22	33	27	35	28	-	-	38		41		-
EG	55	45	WA	34	25	37	31	39	32	-	-	42		45		-
1.OG	60	50	MI	32	23	33	27	36	28	-	-	39		41		-
1.OG	60	50	MI	46	36	31	25	46	36	-	-	49		49		-
1.OG	55	45	WA	35	26	37	31	39	32	-	-	42		45		-
2.OG	60	50	MI	46	36	31	25	46	36	-	-	49		49		-
2.OG	60	50	MI	34	24	33	27	37	29	-	-	40		42		-
2.OG	55	45	WA	36	27	38	32	40	33	-	-	43		46		-
3.OG	55	45	WA	37	27	38	32	41	33	-	-	44		46		-
3.OG	60	50	MI	45	36	31	25	45	36	-	-	48		49		-
4.OG	60	50	MI	45	35	31	25	45	35	-	-	48		48		-
4.OG	55	45	WA	37	28	39	33	41	34	-	-	44		47		-
5.OG	60	50	MI	38	28	32	26	39	30	-	-	42		43		-
5.OG	55	45	WA	45	37	50	44	51	45	-	-	54		58	II	-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 60

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh' - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung		Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
	in dB(A)			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 4 IO: 4;A2																
EG	60	50	MI	47	38	31	25	47	38	-	-	50		51		-
EG	60	50	MI	32	22	33	27	36	28	-	-	39		41		-
EG	55	45	WA	33	24	34	28	37	29	-	-	40		42		-
1.OG	55	45	WA	34	25	34	28	37	30	-	-	40		43		-
1.OG	60	50	MI	33	23	33	27	36	28	-	-	39		41		-
1.OG	60	50	MI	47	38	31	25	47	38	-	-	50		51		-
2.OG	60	50	MI	47	37	31	25	47	37	-	-	50		50		-
2.OG	55	45	WA	35	25	34	28	38	30	-	-	41		43		-
2.OG	60	50	MI	34	24	33	27	37	29	-	-	40		42		-
3.OG	55	45	WA	36	26	34	28	38	30	-	-	41		43		-
3.OG	60	50	MI	46	37	32	26	46	37	-	-	49		50		-
4.OG	60	50	MI	46	36	32	26	46	36	-	-	49		49		-
4.OG	55	45	WA	37	27	35	29	39	31	-	-	42		44		-
5.OG	55	45	WA	46	37	50	45	51	46	-	1,0	54		59	II	-
5.OG	60	50	MI	38	29	32	26	39	31	-	-	42		44		-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 61

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser



Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert		Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
	in dB(A)			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		LPB				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 4 IO: 4;A3																
EG	60	50	MI	30	20	33	27	35	28	-	-	38	I	41	I	-
EG	55	45	WA	35	25	36	30	39	31	-	-	42	I	44	I	-
EG	60	50	MI	49	39	32	26	49	39	-	-	52	I	52	I	-
EG	60	50	MI	32	22	33	27	36	28	-	-	39	I	41	I	-
1.OG	60	50	MI	31	21	33	27	35	28	-	-	38	I	41	I	-
1.OG	60	50	MI	48	39	32	26	48	39	-	-	51	I	52	I	-
1.OG	55	45	WA	35	26	36	30	39	31	-	-	42	I	44	I	-
1.OG	60	50	MI	33	23	33	27	36	28	-	-	39	I	41	I	-
2.OG	60	50	MI	32	22	33	27	36	28	-	-	39	I	41	I	-
2.OG	55	45	WA	36	26	37	31	40	32	-	-	43	I	45	I	-
2.OG	60	50	MI	48	38	32	26	48	38	-	-	51	I	51	I	-
2.OG	60	50	MI	34	24	33	27	37	29	-	-	40	I	42	I	-
3.OG	55	45	WA	37	27	37	31	40	32	-	-	43	I	45	I	-
3.OG	60	50	MI	33	24	33	27	36	29	-	-	39	I	42	I	-
3.OG	60	50	MI	47	38	32	26	47	38	-	-	50	I	51	I	-
4.OG	55	45	WA	37	28	37	31	40	33	-	-	43	I	46	I	-
4.OG	60	50	MI	46	37	33	27	46	37	-	-	49	I	50	I	-
5.OG	55	45	WA	46	38	51	45	52	46	-	1,0	55	I	59	II	-
5.OG	60	50	MI	39	29	33	27	40	31	-	-	43	I	44	I	-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 62

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert		Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
	in dB(A)			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 4 IO: 4;A4																
EG	60	50	MI	32	22	33	27	36	28	-	-	39	I	41	I	-
EG	60	50	MI	50	41	35	29	50	41	-	-	53	I	54	I	-
EG	60	50	MI	30	20	33	27	35	28	-	-	38	I	41	I	-
1.OG	60	50	MI	31	21	33	27	35	28	-	-	38	I	41	I	-
1.OG	60	50	MI	50	40	35	29	50	40	-	-	53	I	53	I	-
1.OG	60	50	MI	33	23	33	27	36	28	-	-	39	I	41	I	-
2.OG	60	50	MI	34	25	33	27	37	29	-	-	40	I	42	I	-
2.OG	60	50	MI	32	22	33	27	36	28	-	-	39	I	41	I	-
2.OG	60	50	MI	49	39	36	30	49	40	-	-	52	I	53	I	-
3.OG	60	50	MI	48	38	36	30	48	39	-	-	51	I	52	I	-
3.OG	60	50	MI	33	23	32	26	36	28	-	-	39	I	41	I	-
4.OG	60	50	MI	47	38	36	31	47	39	-	-	50	I	52	I	-
5.OG	55	45	WA	47	38	52	46	53	47	-	2,0	56	II	60	II	-
Baufeld: 4 IO: 4;A5																
EG	60	50	MI	30	20	33	27	35	28	-	-	38	I	41	I	-
EG	60	50	MI	32	23	33	27	36	28	-	-	39	I	41	I	-
1.OG	60	50	MI	33	24	33	27	36	29	-	-	39	I	42	I	-
1.OG	60	50	MI	31	21	33	27	35	28	-	-	38	I	41	I	-
2.OG	60	50	MI	35	25	33	27	37	29	-	-	40	I	42	I	-
2.OG	60	50	MI	32	22	33	26	36	27	-	-	39	I	40	I	-
3.OG	60	50	MI	33	23	33	26	36	28	-	-	39	I	41	I	-
5.OG	55	45	WA	47	39	52	46	53	47	-	2,0	56	II	60	II	-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 63

Brlon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brlon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert		Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
	in dB(A)			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		LPB				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 4 IO: 4;A6																
EG	60	50	MI	33	23	32	26	36	28	-	-	39	I	41	I	-
EG	60	50	MI	30	20	33	27	35	28	-	-	38	I	41	I	-
1.OG	60	50	MI	30	21	33	27	35	28	-	-	38	I	41	I	-
1.OG	60	50	MI	34	24	32	26	36	28	-	-	39	I	41	I	-
2.OG	60	50	MI	31	22	32	26	35	27	-	-	38	I	40	I	-
2.OG	60	50	MI	35	26	32	26	37	29	-	-	40	I	42	I	-
3.OG	60	50	MI	33	23	32	26	36	28	-	-	39	I	41	I	-
5.OG	55	45	WA	48	39	53	47	54	48	-	3,0	57	II	61	III	-
Baufeld: 4 IO: 4;A7																
EG	60	50	MI	29	20	33	26	34	27	-	-	37	I	40	I	-
EG	60	50	MI	34	24	32	26	36	28	-	-	39	I	41	I	-
1.OG	60	50	MI	30	21	32	26	34	27	-	-	37	I	40	I	-
1.OG	60	50	MI	35	25	32	26	37	29	-	-	40	I	42	I	-
2.OG	60	50	MI	31	22	32	26	35	27	-	-	38	I	40	I	-
2.OG	60	50	MI	36	26	32	26	37	29	-	-	40	I	42	I	-
3.OG	60	50	MI	33	23	32	26	36	28	-	-	39	I	41	I	-
5.OG	55	45	WA	48	40	53	47	54	48	-	3,0	57	II	61	III	-
Baufeld: 4 IO: 4;A8																
EG	60	50	MI	29	19	32	26	34	27	-	-	37	I	40	I	-
1.OG	60	50	MI	30	20	32	26	34	27	-	-	37	I	40	I	-
2.OG	60	50	MI	31	21	32	26	35	27	-	-	38	I	40	I	-
3.OG	60	50	MI	32	23	32	26	35	28	-	-	38	I	41	I	-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 64

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert in dB(A)		Gebietskategorie	Beurteilungspegel in dB(A)				Überschreitung Orientierungswert in dB(A)		Maßgeblicher Außenlärmpegel in dB(A)				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm Tag	Straßenlärm Nacht	Schienerlärm Tag	Schienerlärm Nacht	Verkehrslärm Tag	Verkehrslärm Nacht	gem. DIN4109:1989/2018 Tag	gem. DIN4109:1989/2018 LPB	gem. DIN4109:2018 Nacht	gem. DIN4109:2018 LPB			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 4				IO: 4;A9												
EG	60	50	MI	28	19	32	26	33	27	-	-	36		40		-
1.OG	60	50	MI	29	20	32	26	34	27	-	-	37		40		-
2.OG	60	50	MI	30	21	32	26	34	27	-	-	37		40		-
3.OG	60	50	MI	32	22	32	26	35	27	-	-	38		40		-
Baufeld: 4				IO: 4;B												
EG	55	45	WA	28	18	32	26	33	27	-	-	36		40		-
1.OG	55	45	WA	29	19	32	26	34	27	-	-	37		40		-
2.OG	55	45	WA	30	20	32	26	34	27	-	-	37		40		-
3.OG	55	45	WA	31	22	32	26	35	27	-	-	38		40		-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 65

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum



**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh' - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert		Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
	in dB(A)			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		LPB				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 4 IO: 4;B1																
EG	55	45	WA	43	34	46	41	48	42	-	-	51	I	55	I	-
EG	60	50	MI	35	26	38	33	40	34	-	-	43	I	47	I	-
EG	60	50	MI	31	22	33	27	35	28	-	-	38	I	41	I	-
EG	60	50	MI	52	42	42	36	52	43	-	-	55	I	56	II	-
1.OG	60	50	MI	51	42	43	37	52	43	-	-	55	I	56	II	-
1.OG	60	50	MI	35	26	39	33	40	34	-	-	43	I	47	I	-
1.OG	60	50	MI	32	23	33	27	36	28	-	-	39	I	41	I	-
1.OG	55	45	WA	44	35	47	42	49	43	-	-	52	I	56	II	-
2.OG	60	50	MI	51	41	43	38	52	43	-	-	55	I	56	II	-
2.OG	60	50	MI	36	27	39	34	41	35	-	-	44	I	48	I	-
2.OG	60	50	MI	34	24	33	27	37	29	-	-	40	I	42	I	-
2.OG	55	45	WA	45	36	48	42	50	43	-	-	53	I	56	II	-
3.OG	60	50	MI	50	41	44	38	51	43	-	-	54	I	56	II	-
3.OG	55	45	WA	46	37	49	43	51	44	-	-	54	I	57	II	-
3.OG	60	50	MI	37	28	40	34	42	35	-	-	45	I	48	I	-
4.OG	60	50	MI	49	40	44	39	50	43	-	-	53	I	56	II	-
4.OG	55	45	WA	46	37	50	44	51	45	-	-	54	I	58	II	-
5.OG	60	50	MI	42	34	43	38	46	39	-	-	49	I	52	I	-
5.OG	55	45	WA	48	40	53	47	54	48	-	3,0	57	II	61	III	-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 66

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert		Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
	in dB(A)			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		LPB				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 4 IO: 4;B2																
EG	60	50	MI	34	25	38	32	39	33	-	-	42	I	46	I	-
EG	60	50	MI	32	22	33	27	36	28	-	-	39	I	41	I	-
EG	60	50	MI	52	42	43	37	53	43	-	-	56	II	56	II	-
EG	55	45	WA	44	35	47	41	49	42	-	-	52	I	55	I	-
1.OG	60	50	MI	35	26	38	32	40	33	-	-	43	I	46	I	-
1.OG	55	45	WA	45	36	48	42	50	43	-	-	53	I	56	II	-
1.OG	60	50	MI	51	42	43	38	52	43	-	-	55	I	56	II	-
1.OG	60	50	MI	33	23	33	27	36	28	-	-	39	I	41	I	-
2.OG	60	50	MI	34	24	33	27	37	29	-	-	40	I	42	I	-
2.OG	55	45	WA	46	37	49	43	51	44	-	-	54	I	57	II	-
2.OG	60	50	MI	51	41	44	38	52	43	-	-	55	I	56	II	-
2.OG	60	50	MI	36	27	39	33	41	34	-	-	44	I	47	I	-
3.OG	55	45	WA	46	37	50	44	51	45	-	-	54	I	58	II	-
3.OG	60	50	MI	37	28	39	33	41	34	-	-	44	I	47	I	-
3.OG	60	50	MI	50	41	45	39	51	43	-	-	54	I	56	II	-
4.OG	60	50	MI	50	40	45	39	51	43	-	-	54	I	56	II	-
4.OG	55	45	WA	46	38	50	45	51	46	-	1,0	54	I	59	II	-
5.OG	60	50	MI	43	34	44	38	47	39	-	-	50	I	52	I	-
5.OG	55	45	WA	47	38	51	45	52	46	-	1,0	55	I	59	II	-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 67

Brilon Bondzio Weiser mbH

Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser



Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert		Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
	in dB(A)			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 4 IO: 4;B3																
EG	60	50	MI	32	22	33	27	36	28	-	-	39	I	41	I	-
EG	60	50	MI	52	42	43	38	53	43	-	-	56	II	56	II	-
EG	55	45	WA	45	36	48	42	50	43	-	-	53	I	56	II	-
EG	60	50	MI	34	25	37	31	39	32	-	-	42	I	45	I	-
1.OG	60	50	MI	32	23	33	27	36	28	-	-	39	I	41	I	-
1.OG	60	50	MI	51	42	44	38	52	43	-	-	55	I	56	II	-
1.OG	55	45	WA	46	37	49	43	51	44	-	-	54	I	57	II	-
1.OG	60	50	MI	35	26	37	31	39	32	-	-	42	I	45	I	-
2.OG	60	50	MI	51	41	45	39	52	43	-	-	55	I	56	II	-
2.OG	60	50	MI	34	24	33	27	37	29	-	-	40	I	42	I	-
2.OG	55	45	WA	47	38	50	44	52	45	-	-	55	I	58	II	-
2.OG	60	50	MI	36	27	38	32	40	33	-	-	43	I	46	I	-
3.OG	55	45	WA	47	38	51	45	52	46	-	1,0	55	I	59	II	-
3.OG	60	50	MI	50	41	45	40	51	44	-	-	54	I	57	II	-
3.OG	60	50	MI	37	27	38	32	41	33	-	-	44	I	46	I	-
4.OG	55	45	WA	47	38	51	45	52	46	-	1,0	55	I	59	II	-
4.OG	60	50	MI	50	40	46	40	51	43	-	-	54	I	56	II	-
5.OG	55	45	WA	46	37	50	44	51	45	-	-	54	I	58	II	-
5.OG	60	50	MI	43	34	45	39	47	40	-	-	50	I	53	I	-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 68

Brilon Bondzio Weiser mbH

Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert		Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
	in dB(A)			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		LPB				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 4 IO: 4;B4																
EG	55	45	WA	45	37	49	43	50	44	-	-	53	I	57	II	-
EG	60	50	MI	34	24	34	28	37	29	-	-	40	I	42	I	-
EG	60	50	MI	52	42	44	38	53	43	-	-	56	II	56	II	-
EG	60	50	MI	31	22	33	27	35	28	-	-	38	I	41	I	-
1.OG	60	50	MI	32	23	33	27	36	28	-	-	39	I	41	I	-
1.OG	60	50	MI	34	25	34	28	37	30	-	-	40	I	43	I	-
1.OG	60	50	MI	51	42	45	39	52	44	-	-	55	I	57	II	-
1.OG	55	45	WA	47	38	50	44	52	45	-	-	55	I	58	II	-
2.OG	55	45	WA	47	39	51	45	52	46	-	1,0	55	I	59	II	-
2.OG	60	50	MI	35	26	35	29	38	31	-	-	41	I	44	I	-
2.OG	60	50	MI	34	24	33	27	37	29	-	-	40	I	42	I	-
2.OG	60	50	MI	51	42	45	40	52	44	-	-	55	I	57	II	-
3.OG	55	45	WA	48	39	51	46	53	47	-	2,0	56	II	60	II	-
3.OG	60	50	MI	50	41	46	40	51	44	-	-	54	I	57	II	-
3.OG	60	50	MI	36	27	35	29	39	31	-	-	42	I	44	I	-
4.OG	55	45	WA	48	39	52	46	53	47	-	2,0	56	II	60	II	-
4.OG	60	50	MI	50	41	47	41	52	44	-	-	55	I	57	II	-
5.OG	60	50	MI	43	35	46	40	48	41	-	-	51	I	54	I	-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 69

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser



Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung		Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
	in dB(A)			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 4 IO: 4;B5																
EG	60	50	MI	31	21	33	27	35	28	-	-	38	I	41	I	-
EG	60	50	MI	52	42	45	39	53	44	-	-	56	II	57	II	-
EG	55	45	WA	47	38	49	43	51	44	-	-	54	I	57	II	-
EG	60	50	MI	33	24	35	29	37	30	-	-	40	I	43	I	-
1.OG	55	45	WA	48	39	50	44	52	45	-	-	55	I	58	II	-
1.OG	60	50	MI	32	23	33	27	36	28	-	-	39	I	41	I	-
1.OG	60	50	MI	52	42	46	40	53	44	-	-	56	II	57	II	-
1.OG	60	50	MI	34	25	35	29	38	30	-	-	41	I	43	I	-
2.OG	60	50	MI	35	26	35	29	38	31	-	-	41	I	44	I	-
2.OG	60	50	MI	51	42	46	40	52	44	-	-	55	I	57	II	-
2.OG	55	45	WA	48	39	51	46	53	47	-	2,0	56	II	60	II	-
2.OG	60	50	MI	33	24	33	27	36	29	-	-	39	I	42	I	-
3.OG	55	45	WA	48	40	52	46	53	47	-	2,0	56	II	60	II	-
3.OG	60	50	MI	36	27	35	29	39	31	-	-	42	I	44	I	-
3.OG	60	50	MI	51	41	47	41	52	44	-	-	55	I	57	II	-
4.OG	60	50	MI	50	41	48	42	52	45	-	-	55	I	58	II	-
4.OG	55	45	WA	49	40	52	47	54	48	-	3,0	57	II	61	III	-
5.OG	60	50	MI	44	35	46	41	48	42	-	-	51	I	55	I	-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 70

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser



Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert		Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
	in dB(A)			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		LPB				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 4 IO: 4;B6																
EG	60	50	MI	52	42	46	40	53	44	-	-	56	II	57	II	-
EG	60	50	MI	31	21	33	27	35	28	-	-	38	I	41	I	-
EG	60	50	MI	33	23	35	29	37	30	-	-	40	I	43	I	-
EG	55	45	WA	48	39	50	44	52	45	-	-	55	I	58	II	-
1.OG	60	50	MI	33	24	35	29	37	30	-	-	40	I	43	I	-
1.OG	55	45	WA	49	40	51	45	53	46	-	1,0	56	II	59	II	-
1.OG	60	50	MI	32	22	33	27	36	28	-	-	39	I	41	I	-
1.OG	60	50	MI	52	42	46	41	53	45	-	-	56	II	58	II	-
2.OG	60	50	MI	33	23	33	27	36	28	-	-	39	I	41	I	-
2.OG	60	50	MI	51	42	47	41	52	45	-	-	55	I	58	II	-
2.OG	60	50	MI	34	25	35	29	38	30	-	-	41	I	43	I	-
2.OG	55	45	WA	49	40	52	46	54	47	-	2,0	57	II	60	II	-
3.OG	60	50	MI	51	41	48	42	53	45	-	-	56	II	58	II	-
3.OG	55	45	WA	49	40	53	47	54	48	-	3,0	57	II	61	III	-
3.OG	60	50	MI	36	26	35	29	39	31	-	-	42	I	44	I	-
4.OG	55	45	WA	49	40	53	47	54	48	-	3,0	57	II	61	III	-
4.OG	60	50	MI	50	41	49	43	53	45	-	-	56	II	58	II	-
5.OG	60	50	MI	44	35	47	42	49	43	-	-	52	I	56	II	-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 71

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser



Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung		Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
	in dB(A)			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		LPB				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 4 IO: 4;B7																
EG	55	45	WA	49	40	50	44	53	45	-	-	56	II	58	II	-
EG	60	50	MI	30	21	33	27	35	28	-	-	38	I	41	I	-
EG	60	50	MI	52	42	46	41	53	45	-	-	56	II	58	II	-
1.OG	55	45	WA	50	41	52	46	54	47	-	2,0	57	II	60	II	-
1.OG	60	50	MI	31	22	33	27	35	28	-	-	38	I	41	I	-
1.OG	60	50	MI	52	42	47	42	53	45	-	-	56	II	58	II	-
2.OG	55	45	WA	50	41	53	47	55	48	-	3,0	58	II	61	III	-
2.OG	60	50	MI	32	23	33	27	36	28	-	-	39	I	41	I	-
2.OG	60	50	MI	51	42	48	42	53	45	-	-	56	II	58	II	-
3.OG	60	50	MI	51	41	49	43	53	45	-	-	56	II	58	II	-
3.OG	55	45	WA	50	41	53	47	55	48	-	3,0	58	II	61	III	-
4.OG	60	50	MI	50	41	50	44	53	46	-	-	56	II	59	II	-
4.OG	55	45	WA	50	41	53	48	55	49	-	4,0	58	II	62	III	-
5.OG	60	50	MI	45	36	48	43	50	44	-	-	53	I	57	II	-
Baufeld: 4 IO: 4;B8																
EG	60	50	MI	52	42	47	41	53	45	-	-	56	II	58	II	-
EG	55	45	WA	51	41	51	45	54	46	-	1,0	57	II	59	II	-
1.OG	60	50	MI	52	42	48	43	53	46	-	-	56	II	59	II	-
1.OG	55	45	WA	51	42	52	46	55	47	-	2,0	58	II	60	II	-
2.OG	55	45	WA	51	42	53	47	55	48	-	3,0	58	II	61	III	-
2.OG	60	50	MI	51	42	49	44	53	46	-	-	56	II	59	II	-
3.OG	55	45	WA	51	42	54	48	56	49	1,0	4,0	59	II	62	III	-
3.OG	60	50	MI	51	42	50	44	54	46	-	-	57	II	59	II	-
4.OG	60	50	MI	51	41	51	45	54	46	-	-	57	II	59	II	-
4.OG	55	45	WA	50	42	54	48	55	49	-	4,0	58	II	62	III	-
5.OG	60	50	MI	45	37	49	43	50	44	-	-	53	I	57	II	-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 72

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser



Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert in dB(A)		Gebietskategorie	Beurteilungspegel in dB(A)				Überschreitung Orientierungswert in dB(A)		Maßgeblicher Außenlärmpegel in dB(A)				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm Tag	Straßenlärm Nacht	Schienerlärm Tag	Schienerlärm Nacht	Verkehrslärm Tag	Verkehrslärm Nacht	gem. DIN4109:1989/2018 Tag	LPB	gem. DIN4109:2018 Nacht	LPB			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 4 IO: 4;C1																
EG	60	50	MI	30	20	33	27	35	28	-	-	38	I	41	I	-
EG	60	50	MI	31	21	32	26	35	27	-	-	38	I	40	I	-
EG	55	45	WA	52	43	50	45	54	47	-	2,0	57	II	60	II	-
1.OG	55	45	WA	52	43	52	46	55	48	-	3,0	58	II	61	III	-
1.OG	60	50	MI	32	22	32	26	35	27	-	-	38	I	40	I	-
1.OG	60	50	MI	31	21	33	27	35	28	-	-	38	I	41	I	-
2.OG	60	50	MI	32	22	33	27	36	28	-	-	39	I	41	I	-
2.OG	55	45	WA	52	43	53	47	56	48	1,0	3,0	59	II	61	III	-
2.OG	60	50	MI	33	23	32	26	36	28	-	-	39	I	41	I	-
3.OG	60	50	MI	34	25	32	26	36	29	-	-	39	I	42	I	-
3.OG	60	50	MI	33	23	33	27	36	28	-	-	39	I	41	I	-
3.OG	55	45	WA	52	43	54	48	56	49	1,0	4,0	59	II	62	III	-
4.OG	60	50	MI	34	25	33	27	37	29	-	-	40	I	42	I	-
4.OG	55	45	WA	51	42	54	48	56	49	1,0	4,0	59	II	62	III	-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 73

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum



**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung				Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		Orientierungswert		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018		
	in dB(A)			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		Tag	LPB	Nacht	LPB	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 4 IO: 4;C2																
EG	55	45	WA	52	43	50	44	54	47	-	2,0	57	II	60	II	-
EG	60	50	MI	31	21	32	26	35	27	-	-	38	I	40	I	-
EG	60	50	MI	30	21	33	27	35	28	-	-	38	I	41	I	-
1.OG	55	45	WA	52	43	51	45	55	47	-	2,0	58	II	60	II	-
1.OG	60	50	MI	31	22	33	27	35	28	-	-	38	I	41	I	-
1.OG	60	50	MI	32	22	32	26	35	27	-	-	38	I	40	I	-
2.OG	60	50	MI	32	23	33	27	36	28	-	-	39	I	41	I	-
2.OG	60	50	MI	33	23	32	26	36	28	-	-	39	I	41	I	-
2.OG	55	45	WA	52	43	52	46	55	48	-	3,0	58	II	61	III	-
3.OG	60	50	MI	33	24	33	27	36	29	-	-	39	I	42	I	-
3.OG	60	50	MI	34	25	33	26	37	29	-	-	40	I	42	I	-
3.OG	55	45	WA	51	42	53	47	55	48	-	3,0	58	II	61	III	-
4.OG	55	45	WA	51	42	53	47	55	48	-	3,0	58	II	61	III	-
4.OG	60	50	MI	35	26	33	27	37	30	-	-	40	I	43	I	-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 74

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum



**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert in dB(A)		Gebietskategorie	Beurteilungspegel in dB(A)				Überschreitung Orientierungswert in dB(A)		Maßgeblicher Außenlärmpegel in dB(A)				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm Tag	Straßenlärm Nacht	Schienerlärm Tag	Schienerlärm Nacht	Verkehrslärm Tag	Verkehrslärm Nacht	gem. DIN4109:1989/2018 Tag	gem. DIN4109:1989/2018 LPB	gem. DIN4109:2018 Nacht	gem. DIN4109:2018 LPB			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 4 IO: 4;C3																
EG	55	45	WA	52	42	49	43	54	46	-	1,0	57	II	59	II	-
EG	60	50	MI	31	21	33	26	35	27	-	-	38	I	40	I	-
EG	60	50	MI	31	21	33	27	35	28	-	-	38	I	41	I	-
1.OG	60	50	MI	32	22	33	26	36	27	-	-	39	I	40	I	-
1.OG	55	45	WA	52	43	50	44	54	47	-	2,0	57	II	60	II	-
1.OG	60	50	MI	31	22	33	27	35	28	-	-	38	I	41	I	-
2.OG	60	50	MI	32	23	33	27	36	28	-	-	39	I	41	I	-
2.OG	55	45	WA	52	42	51	45	55	47	-	2,0	58	II	60	II	-
2.OG	60	50	MI	33	23	33	26	36	28	-	-	39	I	41	I	-
3.OG	60	50	MI	34	25	33	26	37	29	-	-	40	I	42	I	-
3.OG	60	50	MI	34	24	33	27	37	29	-	-	40	I	42	I	-
3.OG	55	45	WA	51	42	52	46	55	47	-	2,0	58	II	60	II	-
4.OG	55	45	WA	51	42	52	46	55	47	-	2,0	58	II	60	II	-
4.OG	60	50	MI	35	26	33	27	37	30	-	-	40	I	43	I	-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 75

Brlon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum



**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung		Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
	in dB(A)			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		LPB				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 4 IO: 4;C4																
EG	55	45	WA	52	42	48	42	53	45	-	-	56	II	58	II	-
EG	60	50	MI	31	21	33	26	35	27	-	-	38	I	40	I	-
EG	60	50	MI	31	21	33	27	35	28	-	-	38	I	41	I	-
1.OG	55	45	WA	52	42	49	43	54	46	-	1,0	57	II	59	II	-
1.OG	60	50	MI	32	22	33	27	36	28	-	-	39	I	41	I	-
1.OG	60	50	MI	32	22	33	27	36	28	-	-	39	I	41	I	-
2.OG	60	50	MI	33	23	33	27	36	28	-	-	39	I	41	I	-
2.OG	60	50	MI	33	23	33	27	36	28	-	-	39	I	41	I	-
2.OG	55	45	WA	51	42	50	44	54	46	-	1,0	57	II	59	II	-
3.OG	55	45	WA	51	42	51	45	54	47	-	2,0	57	II	60	II	-
3.OG	60	50	MI	35	25	33	27	37	29	-	-	40	I	42	I	-
3.OG	60	50	MI	34	24	33	27	37	29	-	-	40	I	42	I	-
4.OG	55	45	WA	51	42	51	45	54	47	-	2,0	57	II	60	II	-
4.OG	60	50	MI	35	26	33	27	37	30	-	-	40	I	43	I	-
Baufeld: 4 IO: 4;C5																
EG	60	50	MI	31	21	33	27	35	28	-	-	38	I	41	I	-
1.OG	60	50	MI	32	22	33	27	36	28	-	-	39	I	41	I	-
2.OG	60	50	MI	33	23	33	27	36	28	-	-	39	I	41	I	-
3.OG	60	50	MI	34	24	33	27	37	29	-	-	40	I	42	I	-
4.OG	60	50	MI	35	26	33	27	37	30	-	-	40	I	43	I	-
Baufeld: 4 IO: 4;C6																
EG	60	50	MI	31	22	33	27	35	28	-	-	38	I	41	I	-
1.OG	60	50	MI	32	22	33	26	36	27	-	-	39	I	40	I	-
2.OG	60	50	MI	33	23	32	26	36	28	-	-	39	I	41	I	-
3.OG	60	50	MI	34	25	33	26	37	29	-	-	40	I	42	I	-
4.OG	60	50	MI	35	26	33	27	37	30	-	-	40	I	43	I	-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 76

Brilon Bondzio Weiser mbH

Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser



Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert				Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		in dB(A)		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 4				IO: 4;C7												
EG	60	50	MI	31	22	33	27	35	28	-	-	38		41		-
1.OG	60	50	MI	32	23	32	26	35	28	-	-	38		41		-
2.OG	60	50	MI	33	23	32	26	36	28	-	-	39		41		-
3.OG	60	50	MI	34	25	32	26	36	29	-	-	39		42		-
4.OG	60	50	MI	35	26	33	27	37	30	-	-	40		43		-
Baufeld: 4				IO: 4;C8												
EG	60	50	MI	31	22	32	26	35	27	-	-	38		40		-
1.OG	60	50	MI	32	23	32	26	35	28	-	-	38		41		-
2.OG	60	50	MI	33	23	32	26	36	28	-	-	39		41		-
3.OG	60	50	MI	34	25	32	26	36	29	-	-	39		42		-
4.OG	60	50	MI	36	26	33	27	38	30	-	-	41		43		-
Baufeld: 4				IO: 4;C9												
EG	60	50	MI	31	21	33	27	35	28	-	-	38		41		-
1.OG	60	50	MI	32	22	33	27	36	28	-	-	39		41		-
2.OG	60	50	MI	33	24	32	26	36	28	-	-	39		41		-
3.OG	60	50	MI	34	25	32	26	36	29	-	-	39		42		-
4.OG	60	50	MI	36	26	33	27	38	30	-	-	41		43		-
Baufeld: 4				IO: 4;D												
5.OG	55	45	WA	37	28	33	27	38	31	-	-	41		44		-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 77

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum



Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert		Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
	in dB(A)			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		LPB				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 4 IO: 4;D1																
EG	60	50	MI	31	22	33	27	35	28	-	-	38		41		-
1.OG	60	50	MI	32	23	33	27	36	28	-	-	39		41		-
2.OG	60	50	MI	33	24	33	27	36	29	-	-	39		42		-
3.OG	60	50	MI	35	25	33	27	37	29	-	-	40		42		-
4.OG	60	50	MI	36	27	33	27	38	30	-	-	41		43		-
5.OG	60	50	MI	37	28	33	27	38	31	-	-	41		44		-
Baufeld: 4 IO: 4;D2																
3.OG	60	50	MI	35	26	33	27	37	30	-	-	40		43		-
4.OG	60	50	MI	37	27	33	27	38	30	-	-	41		43		-
5.OG	60	50	MI	38	28	33	27	39	31	-	-	42		44		-
Baufeld: 4 IO: 4;D3																
3.OG	60	50	MI	35	25	32	26	37	29	-	-	40		42		-
4.OG	60	50	MI	37	27	33	26	38	30	-	-	41		43		-
5.OG	60	50	MI	38	28	33	27	39	31	-	-	42		44		-
Baufeld: 4 IO: 4;D4																
5.OG	60	50	MI	38	28	34	28	39	31	-	-	42		44		-
Baufeld: 4 IO: 4;D5																
5.OG	60	50	MI	38	29	35	29	40	32	-	-	43		45		-
Baufeld: 4 IO: 4;D6																
5.OG	60	50	MI	38	29	35	29	40	32	-	-	43		45		-
Baufeld: 4 IO: 4;D7																
5.OG	60	50	MI	38	29	35	29	40	32	-	-	43		45		-
Baufeld: 4 IO: 4;D8																
5.OG	60	50	MI	38	29	35	29	40	32	-	-	43		45		-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 78

Brlon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brlon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh' - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung				Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		Orientierungswert		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 4 IO: 4;D9																
5.OG	60	50	MI	38	29	36	30	40	33	-	-	43		46		-
Baufeld: 4 IO: 4;E1																
EG	60	50	MI	34	24	31	25	36	28	-	-	39		41		-
EG	55	45	WA	28	19	32	26	33	27	-	-	36		40		-
1.OG	60	50	MI	34	25	31	25	36	28	-	-	39		41		-
1.OG	55	45	WA	29	20	32	26	34	27	-	-	37		40		-
2.OG	60	50	MI	36	26	31	25	37	29	-	-	40		42		-
2.OG	55	45	WA	30	21	32	26	34	27	-	-	37		40		-
3.OG	55	45	WA	31	22	32	26	35	27	-	-	38		40		-
3.OG	60	50	MI	36	27	31	25	37	29	-	-	40		42		-
4.OG	55	45	WA	33	24	32	26	36	28	-	-	39		41		-
4.OG	60	50	MI	37	28	31	25	38	30	-	-	41		43		-
5.OG	60	50	MI	39	30	36	30	41	33	-	-	44		46		-
5.OG	55	45	WA	36	27	33	27	38	30	-	-	41		43		-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 79

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert		Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
	in dB(A)			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		LPB				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 4 IO: 4;E2																
EG	55	45	WA	28	18	32	26	33	27	-	-	36		40		-
EG	60	50	MI	35	25	31	25	36	28	-	-	39		41		-
1.OG	60	50	MI	34	24	31	25	36	28	-	-	39		41		-
1.OG	55	45	WA	29	19	32	26	34	27	-	-	37		40		-
2.OG	60	50	MI	35	26	31	25	36	29	-	-	39		42		-
2.OG	55	45	WA	30	20	32	26	34	27	-	-	37		40		-
3.OG	55	45	WA	31	22	32	26	35	27	-	-	38		40		-
3.OG	60	50	MI	36	26	31	25	37	29	-	-	40		42		-
4.OG	55	45	WA	33	24	32	26	36	28	-	-	39		41		-
4.OG	60	50	MI	37	27	31	25	38	29	-	-	41		42		-
5.OG	60	50	MI	40	30	37	30	42	33	-	-	45		46		-
5.OG	55	45	WA	36	27	32	26	37	30	-	-	40		43		-
Baufeld: 4 IO: 4;E3																
EG	60	50	MI	36	27	31	25	37	29	-	-	40		42		-
EG	55	45	WA	27	18	32	26	33	27	-	-	36		40		-
1.OG	60	50	MI	31	22	31	25	34	27	-	-	37		40		-
1.OG	55	45	WA	28	18	32	26	33	27	-	-	36		40		-
2.OG	55	45	WA	29	20	32	26	34	27	-	-	37		40		-
2.OG	60	50	MI	32	23	31	25	35	27	-	-	38		40		-
3.OG	55	45	WA	31	21	32	26	35	27	-	-	38		40		-
3.OG	60	50	MI	33	24	31	25	35	28	-	-	38		41		-
4.OG	60	50	MI	35	25	31	25	36	28	-	-	39		41		-
4.OG	55	45	WA	34	24	32	26	36	28	-	-	39		41		-
5.OG	55	45	WA	36	27	32	26	37	30	-	-	40		43		-
Baufeld: 4 IO: 4;E4																
5.OG	55	45	WA	36	27	32	26	37	30	-	-	40		43		-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 80

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser



Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung				Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		Orientierungswert		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 4 IO: 4;E5																
5.OG	55	45	WA	36	27	32	26	37	30	-	-	40		43		-
Baufeld: 4 IO: 4;E6																
5.OG	55	45	WA	36	27	32	26	37	30	-	-	40		43		-
Baufeld: 4 IO: 4;F1																
4.OG	55	45	WA	34	24	32	26	36	28	-	-	39		41		-
5.OG	60	50	MI	40	30	34	28	41	32	-	-	44		45		-
5.OG	55	45	WA	39	30	38	32	42	34	-	-	45		47		-
Baufeld: 4 IO: 4;F2																
4.OG	55	45	WA	34	24	32	26	36	28	-	-	39		41		-
5.OG	55	45	WA	39	30	37	31	41	34	-	-	44		47		-
5.OG	60	50	MI	39	29	34	27	40	31	-	-	43		44		-
Baufeld: 4 IO: 4;F3																
4.OG	55	45	WA	34	24	32	26	36	28	-	-	39		41		-
Baufeld: 4 IO: 4;F4																
4.OG	55	45	WA	34	24	32	26	36	28	-	-	39		41		-
Baufeld: 5 IO: 5;A																
EG	55	45	WA	32	22	33	27	36	28	-	-	39		41		-
1.OG	55	45	WA	33	23	33	27	36	28	-	-	39		41		-
2.OG	55	45	WA	33	24	33	27	36	29	-	-	39		42		-
3.OG	55	45	WA	35	25	33	27	37	29	-	-	40		42		-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 81

Brilon Bondzio Weiser mbH

Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser



Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert		Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
	in dB(A)			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		LPB				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 5																
IO: 5;A1																
EG	60	50	MI	40	30	40	33	43	35	-	-	46		48		-
EG	60	50	MI	32	22	33	27	36	28	-	-	39		41		-
EG	60	50	MI	32	22	33	27	36	28	-	-	39		41		-
EG	55	45	WA	37	29	42	36	43	37	-	-	46		50		-
EG	60	50	MI	31	22	32	26	35	27	-	-	38		40		-
1.OG	60	50	MI	33	23	33	27	36	28	-	-	39		41		-
1.OG	60	50	MI	32	22	32	26	35	27	-	-	38		40		-
1.OG	55	45	WA	38	29	43	37	44	38	-	-	47		51		-
1.OG	60	50	MI	40	31	40	34	43	36	-	-	46		49		-
1.OG	60	50	MI	33	23	33	27	36	28	-	-	39		41		-
2.OG	60	50	MI	33	23	32	26	36	28	-	-	39		41		-
2.OG	60	50	MI	34	24	33	27	37	29	-	-	40		42		-
2.OG	60	50	MI	41	31	40	34	44	36	-	-	47		49		-
2.OG	55	45	WA	39	30	43	38	44	39	-	-	47		52		-
2.OG	60	50	MI	34	24	33	27	37	29	-	-	40		42		-
3.OG	60	50	MI	34	25	32	26	36	29	-	-	39		42		-
3.OG	55	45	WA	40	31	44	38	45	39	-	-	48		52		-
3.OG	60	50	MI	35	25	33	26	37	29	-	-	40		42		-
3.OG	60	50	MI	41	32	40	34	44	36	-	-	47		49		-
4.OG	60	50	MI	42	32	41	34	45	36	-	-	48		49		-
4.OG	55	45	WA	40	31	45	39	46	40	-	-	49		53		-
5.OG	55	45	WA	41	33	46	40	47	41	-	-	50		54		-
5.OG	60	50	MI	38	29	33	27	39	31	-	-	42		44		-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 82

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser



Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert		Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
	in dB(A)			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		LPB				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 5																
IO: 5;A2																
EG	60	50	MI	32	22	32	26	35	27	-	-	38		40		-
EG	60	50	MI	32	22	33	27	36	28	-	-	39		41		-
EG	60	50	MI	39	30	39	33	42	35	-	-	45		48		-
EG	55	45	WA	38	30	43	37	44	38	-	-	47		51		-
EG	60	50	MI	31	21	32	26	35	27	-	-	38		40		-
1.OG	60	50	MI	32	22	32	26	35	27	-	-	38		40		-
1.OG	60	50	MI	33	23	33	27	36	28	-	-	39		41		-
1.OG	55	45	WA	39	31	44	38	45	39	-	-	48		52		-
1.OG	60	50	MI	40	30	39	33	43	35	-	-	46		48		-
1.OG	60	50	MI	33	23	32	26	36	28	-	-	39		41		-
2.OG	55	45	WA	40	31	44	38	45	39	-	-	48		52		-
2.OG	60	50	MI	40	31	40	33	43	35	-	-	46		48		-
2.OG	60	50	MI	34	24	33	27	37	29	-	-	40		42		-
2.OG	60	50	MI	34	24	32	26	36	28	-	-	39		41		-
2.OG	60	50	MI	33	23	32	26	36	28	-	-	39		41		-
3.OG	60	50	MI	41	31	40	34	44	36	-	-	47		49		-
3.OG	55	45	WA	41	32	45	39	46	40	-	-	49		53		-
3.OG	60	50	MI	34	25	32	26	36	29	-	-	39		42		-
3.OG	60	50	MI	35	25	32	26	37	29	-	-	40		42		-
4.OG	55	45	WA	41	33	46	40	47	41	-	-	50		54		-
4.OG	60	50	MI	42	32	40	34	44	36	-	-	47		49		-
5.OG	55	45	WA	42	34	46	40	47	41	-	-	50		54		-
5.OG	60	50	MI	38	28	33	27	39	31	-	-	42		44		-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 83

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser



Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert		Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
1	in dB(A)		4	in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		17		
2	3			5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Baufeld: 5																
IO: 5;A3																
EG	60	50	MI	32	22	32	26	35	27	-	-	38		40		-
EG	55	45	WA	39	31	43	37	44	38	-	-	47		51		-
EG	60	50	MI	31	21	32	26	35	27	-	-	38		40		-
EG	60	50	MI	32	22	33	27	36	28	-	-	39		41		-
EG	60	50	MI	39	29	38	32	42	34	-	-	45		47		-
1.OG	60	50	MI	39	29	38	32	42	34	-	-	45		47		-
1.OG	60	50	MI	32	22	32	26	35	27	-	-	38		40		-
1.OG	60	50	MI	33	23	33	27	36	28	-	-	39		41		-
1.OG	55	45	WA	40	31	44	38	45	39	-	-	48		52		-
1.OG	60	50	MI	33	23	32	26	36	28	-	-	39		41		-
2.OG	60	50	MI	40	30	39	32	43	34	-	-	46		47		-
2.OG	60	50	MI	33	23	32	26	36	28	-	-	39		41		-
2.OG	60	50	MI	34	24	32	26	36	28	-	-	39		41		-
2.OG	60	50	MI	34	24	33	27	37	29	-	-	40		42		-
2.OG	55	45	WA	41	32	44	39	46	40	-	-	49		53		-
3.OG	60	50	MI	35	25	32	26	37	29	-	-	40		42		-
3.OG	60	50	MI	40	31	39	33	43	35	-	-	46		48		-
3.OG	60	50	MI	34	25	32	26	36	29	-	-	39		42		-
3.OG	55	45	WA	41	33	45	39	46	40	-	-	49		53		-
4.OG	55	45	WA	42	33	46	40	47	41	-	-	50		54		-
4.OG	60	50	MI	41	31	39	33	43	35	-	-	46		48		-
5.OG	60	50	MI	37	28	33	27	38	31	-	-	41		44		-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 84

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser



Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung		Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
	in dB(A)			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		LPB				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 5																
IO: 5;A4																
EG	60	50	MI	31	22	33	27	35	28	-	-	38		41		-
EG	60	50	MI	32	22	32	26	35	27	-	-	38		40		-
EG	60	50	MI	37	28	37	31	40	33	-	-	43		46		-
EG	60	50	MI	31	21	32	26	35	27	-	-	38		40		-
1.OG	60	50	MI	32	22	32	26	35	27	-	-	38		40		-
1.OG	60	50	MI	33	23	32	26	36	28	-	-	39		41		-
1.OG	60	50	MI	38	28	37	31	41	33	-	-	44		46		-
1.OG	60	50	MI	32	23	33	27	36	28	-	-	39		41		-
2.OG	60	50	MI	38	29	37	31	41	33	-	-	44		46		-
2.OG	60	50	MI	34	24	32	26	36	28	-	-	39		41		-
2.OG	60	50	MI	33	24	33	27	36	29	-	-	39		42		-
2.OG	60	50	MI	33	23	32	26	36	28	-	-	39		41		-
3.OG	60	50	MI	35	26	32	26	37	29	-	-	40		42		-
3.OG	60	50	MI	39	30	38	31	42	34	-	-	45		47		-
3.OG	60	50	MI	34	25	32	26	36	29	-	-	39		42		-
4.OG	60	50	MI	40	30	38	32	42	34	-	-	45		47		-
5.OG	60	50	MI	37	28	33	27	38	31	-	-	41		44		-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 85

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert in dB(A)		Gebietskategorie	Beurteilungspegel in dB(A)				Überschreitung Orientierungswert in dB(A)		Maßgeblicher Außenlärmpegel in dB(A)				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm Tag	Straßenlärm Nacht	Schienerlärm Tag	Schienerlärm Nacht	Verkehrslärm Tag	Verkehrslärm Nacht	gem. DIN4109:1989/2018 Tag	gem. DIN4109:1989/2018 LPB	gem. DIN4109:2018 Nacht	gem. DIN4109:2018 LPB			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 5 IO: 5;A5																
EG	60	50	MI	31	21	32	26	35	27	-	-	38		40		-
EG	60	50	MI	32	22	33	26	36	27	-	-	39		40		-
EG	60	50	MI	31	21	33	27	35	28	-	-	38		41		-
EG	60	50	MI	36	26	36	30	39	31	-	-	42		44		-
1.OG	60	50	MI	33	23	32	26	36	28	-	-	39		41		-
1.OG	60	50	MI	32	22	33	27	36	28	-	-	39		41		-
1.OG	60	50	MI	32	22	32	26	35	27	-	-	38		40		-
1.OG	60	50	MI	36	27	36	30	39	32	-	-	42		45		-
2.OG	60	50	MI	37	27	36	30	40	32	-	-	43		45		-
2.OG	60	50	MI	33	24	33	27	36	29	-	-	39		42		-
2.OG	60	50	MI	33	23	32	26	36	28	-	-	39		41		-
2.OG	60	50	MI	34	24	32	26	36	28	-	-	39		41		-
3.OG	60	50	MI	34	25	32	26	36	29	-	-	39		42		-
3.OG	60	50	MI	38	28	36	30	40	32	-	-	43		45		-
3.OG	60	50	MI	35	26	32	26	37	29	-	-	40		42		-
4.OG	60	50	MI	39	29	36	30	41	33	-	-	44		46		-
5.OG	60	50	MI	37	27	33	27	38	30	-	-	41		43		-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 86

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert		Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
1	in dB(A)		4	in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		LPB		17		
2	3			5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Baufeld: 5 IO: 5;A6																
EG	60	50	MI	35	26	35	29	38	31	-	-	41		44		-
EG	60	50	MI	31	21	33	27	35	28	-	-	38		41		-
1.OG	60	50	MI	36	26	35	29	39	31	-	-	42		44		-
1.OG	60	50	MI	32	22	33	27	36	28	-	-	39		41		-
2.OG	60	50	MI	37	27	35	29	39	31	-	-	42		44		-
2.OG	60	50	MI	33	23	33	27	36	28	-	-	39		41		-
3.OG	60	50	MI	38	28	35	29	40	32	-	-	43		45		-
3.OG	60	50	MI	35	26	32	26	37	29	-	-	40		42		-
4.OG	60	50	MI	39	29	35	29	40	32	-	-	43		45		-
5.OG	60	50	MI	37	27	33	27	38	30	-	-	41		43		-
Baufeld: 5 IO: 5;A7																
EG	60	50	MI	35	25	34	28	38	30	-	-	41		43		-
EG	60	50	MI	30	20	33	27	35	28	-	-	38		41		-
1.OG	60	50	MI	36	26	34	28	38	30	-	-	41		43		-
1.OG	60	50	MI	31	21	33	27	35	28	-	-	38		41		-
2.OG	60	50	MI	37	27	34	28	39	31	-	-	42		44		-
2.OG	60	50	MI	32	22	33	27	36	28	-	-	39		41		-
3.OG	60	50	MI	35	26	32	26	37	29	-	-	40		42		-
3.OG	60	50	MI	38	28	35	28	40	31	-	-	43		44		-
4.OG	60	50	MI	39	29	35	28	40	32	-	-	43		45		-
5.OG	60	50	MI	37	27	33	27	38	30	-	-	41		43		-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 87

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh' - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert in dB(A)		Gebietskategorie	Beurteilungspegel in dB(A)				Überschreitung Orientierungswert in dB(A)		Maßgeblicher Außenlärmpegel in dB(A)				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm Tag	Straßenlärm Nacht	Schienerlärm Tag	Schienerlärm Nacht	Verkehrslärm Tag	Verkehrslärm Nacht	gem. DIN4109:1989/2018 Tag	gem. DIN4109:1989/2018 LPB	gem. DIN4109:2018 Nacht	gem. DIN4109:2018 LPB			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 5		IO: 5;A8														
EG	60	50	MI	35	25	34	28	38	30	-	-	41		43		-
1.OG	60	50	MI	36	26	34	28	38	30	-	-	41		43		-
2.OG	60	50	MI	36	27	34	28	38	31	-	-	41		44		-
3.OG	60	50	MI	37	28	34	28	39	31	-	-	42		44		-
4.OG	60	50	MI	39	29	34	28	40	32	-	-	43		45		-
Baufeld: 5		IO: 5;B														
EG	55	45	WA	37	28	41	35	42	36	-	-	45		49		-
1.OG	55	45	WA	37	29	42	36	43	37	-	-	46		50		-
2.OG	55	45	WA	38	29	42	36	43	37	-	-	46		50		-
3.OG	55	45	WA	39	30	43	37	44	38	-	-	47		51		-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 88

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum



**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert		Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
	in dB(A)			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 5 IO: 5;B1																
EG	60	50	MI	33	23	33	27	36	28	-	-	39		41		-
EG	60	50	MI	31	22	32	26	35	27	-	-	38		40		-
EG	60	50	MI	33	23	34	28	37	29	-	-	40		42		-
EG	60	50	MI	32	23	34	28	36	29	-	-	39		42		-
EG	55	45	WA	41	32	44	38	46	39	-	-	49		52		-
1.OG	60	50	MI	34	24	33	27	37	29	-	-	40		42		-
1.OG	60	50	MI	34	24	34	28	37	29	-	-	40		42		-
1.OG	55	45	WA	42	33	44	39	46	40	-	-	49		53		-
1.OG	60	50	MI	32	22	32	26	35	27	-	-	38		40		-
1.OG	60	50	MI	33	24	35	29	37	30	-	-	40		43		-
2.OG	60	50	MI	33	24	32	26	36	28	-	-	39		41		-
2.OG	60	50	MI	34	25	35	29	38	30	-	-	41		43		-
2.OG	55	45	WA	43	34	45	39	47	40	-	-	50		53		-
2.OG	60	50	MI	35	25	34	28	38	30	-	-	41		43		-
2.OG	60	50	MI	35	25	33	27	37	29	-	-	40		42		-
3.OG	60	50	MI	35	26	35	29	38	31	-	-	41		44		-
3.OG	60	50	MI	35	25	32	26	37	29	-	-	40		42		-
3.OG	60	50	MI	36	26	33	27	38	30	-	-	41		43		-
3.OG	55	45	WA	43	34	46	40	48	41	-	-	51		54		-
4.OG	55	45	WA	44	35	46	40	48	41	-	-	51		54		-
4.OG	60	50	MI	37	28	33	27	38	31	-	-	41		44		-
5.OG	55	45	WA	43	35	46	41	48	42	-	-	51		55		-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 89

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser



Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert		Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
	in dB(A)			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 5																
IO: 5;B2																
EG	55	45	WA	41	32	43	37	45	38	-	-	48		51		-
EG	60	50	MI	32	23	34	28	36	29	-	-	39		42		-
EG	60	50	MI	31	21	32	26	35	27	-	-	38		40		-
EG	60	50	MI	33	23	33	27	36	28	-	-	39		41		-
EG	60	50	MI	32	23	33	27	36	28	-	-	39		41		-
1.OG	60	50	MI	33	24	33	27	36	29	-	-	39		42		-
1.OG	60	50	MI	32	22	32	26	35	27	-	-	38		40		-
1.OG	60	50	MI	33	24	33	27	36	29	-	-	39		42		-
1.OG	60	50	MI	33	24	34	28	37	29	-	-	40		42		-
1.OG	55	45	WA	42	33	44	38	46	39	-	-	49		52		-
2.OG	60	50	MI	34	25	34	28	37	30	-	-	40		43		-
2.OG	60	50	MI	33	23	32	26	36	28	-	-	39		41		-
2.OG	55	45	WA	42	33	45	39	47	40	-	-	50		53		-
2.OG	60	50	MI	34	25	33	27	37	29	-	-	40		42		-
2.OG	60	50	MI	34	25	33	27	37	29	-	-	40		42		-
3.OG	60	50	MI	34	25	32	26	36	29	-	-	39		42		-
3.OG	60	50	MI	36	26	33	27	38	30	-	-	41		43		-
3.OG	55	45	WA	43	34	45	39	47	40	-	-	50		53		-
3.OG	60	50	MI	35	26	34	28	38	30	-	-	41		43		-
4.OG	55	45	WA	43	34	46	40	48	41	-	-	51		54		-
4.OG	60	50	MI	37	28	33	27	38	31	-	-	41		44		-
5.OG	55	45	WA	43	34	46	40	48	41	-	-	51		54		-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 90

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh' - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert		Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
	in dB(A)			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		LPB				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 5 IO: 5;B3																
EG	55	45	WA	41	32	43	37	45	38	-	-	48		51		-
EG	60	50	MI	33	23	34	27	37	28	-	-	40		41		-
EG	60	50	MI	32	22	33	27	36	28	-	-	39		41		-
EG	60	50	MI	31	21	32	26	35	27	-	-	38		40		-
EG	60	50	MI	32	23	33	27	36	28	-	-	39		41		-
1.OG	60	50	MI	33	23	33	27	36	28	-	-	39		41		-
1.OG	55	45	WA	41	32	44	38	46	39	-	-	49		52		-
1.OG	60	50	MI	33	24	34	27	37	29	-	-	40		42		-
1.OG	60	50	MI	32	22	32	26	35	27	-	-	38		40		-
1.OG	60	50	MI	33	23	34	28	37	29	-	-	40		42		-
2.OG	60	50	MI	34	24	34	28	37	29	-	-	40		42		-
2.OG	60	50	MI	33	23	32	26	36	28	-	-	39		41		-
2.OG	60	50	MI	34	25	33	27	37	29	-	-	40		42		-
2.OG	60	50	MI	34	25	34	27	37	29	-	-	40		42		-
2.OG	55	45	WA	42	33	44	38	46	39	-	-	49		52		-
3.OG	60	50	MI	35	25	34	28	38	30	-	-	41		43		-
3.OG	60	50	MI	36	26	34	27	38	30	-	-	41		43		-
3.OG	55	45	WA	42	33	45	39	47	40	-	-	50		53		-
3.OG	60	50	MI	34	25	32	26	36	29	-	-	39		42		-
4.OG	55	45	WA	43	34	45	39	47	40	-	-	50		53		-
4.OG	60	50	MI	37	27	34	27	39	30	-	-	42		43		-
5.OG	55	45	WA	43	34	45	39	47	40	-	-	50		53		-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 91

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel						Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		Überschreitung		gem. DIN4109:1989/2018			gem. DIN4109:2018	
	in dB(A)			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		Tag	LPB	Nacht	LPB	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 5																
IO: 5;B4																
EG	60	50	MI	31	22	33	26	35	27	-	-	38		40		-
EG	55	45	WA	41	32	43	37	45	38	-	-	48		51		-
EG	60	50	MI	31	21	33	27	35	28	-	-	38		41		-
EG	60	50	MI	32	22	33	27	36	28	-	-	39		41		-
1.OG	60	50	MI	32	22	33	27	36	28	-	-	39		41		-
1.OG	60	50	MI	32	22	33	26	36	27	-	-	39		40		-
1.OG	60	50	MI	33	23	33	27	36	28	-	-	39		41		-
1.OG	55	45	WA	41	32	43	37	45	38	-	-	48		51		-
2.OG	55	45	WA	42	33	44	38	46	39	-	-	49		52		-
2.OG	60	50	MI	33	23	33	27	36	28	-	-	39		41		-
2.OG	60	50	MI	34	24	33	27	37	29	-	-	40		42		-
2.OG	60	50	MI	33	23	33	26	36	28	-	-	39		41		-
3.OG	60	50	MI	35	25	33	26	37	29	-	-	40		42		-
3.OG	55	45	WA	42	33	44	38	46	39	-	-	49		52		-
3.OG	60	50	MI	34	25	33	27	37	29	-	-	40		42		-
4.OG	55	45	WA	43	34	45	39	47	40	-	-	50		53		-
5.OG	55	45	WA	43	34	45	39	47	40	-	-	50		53		-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 92

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser



Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert		Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
	in dB(A)			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		LPB				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 5 IO: 5;B5																
EG	55	45	WA	41	32	42	36	45	37	-	-	48		50		-
EG	60	50	MI	32	22	33	27	36	28	-	-	39		41		-
EG	60	50	MI	30	21	33	27	35	28	-	-	38		41		-
1.OG	60	50	MI	33	23	33	27	36	28	-	-	39		41		-
1.OG	55	45	WA	41	32	43	37	45	38	-	-	48		51		-
1.OG	60	50	MI	31	22	33	27	35	28	-	-	38		41		-
2.OG	55	45	WA	42	32	43	37	46	38	-	-	49		51		-
2.OG	60	50	MI	32	23	33	27	36	28	-	-	39		41		-
2.OG	60	50	MI	34	24	33	27	37	29	-	-	40		42		-
3.OG	60	50	MI	33	24	33	27	36	29	-	-	39		42		-
3.OG	55	45	WA	42	33	44	38	46	39	-	-	49		52		-
4.OG	55	45	WA	43	33	44	38	47	39	-	-	50		52		-
5.OG	55	45	WA	43	33	44	38	47	39	-	-	50		52		-
Baufeld: 5 IO: 5;B6																
EG	55	45	WA	41	32	42	36	45	37	-	-	48		50		-
EG	60	50	MI	32	22	33	27	36	28	-	-	39		41		-
1.OG	55	45	WA	41	32	43	37	45	38	-	-	48		51		-
1.OG	60	50	MI	33	23	33	27	36	28	-	-	39		41		-
2.OG	55	45	WA	42	32	43	37	46	38	-	-	49		51		-
2.OG	60	50	MI	34	24	33	27	37	29	-	-	40		42		-
3.OG	55	45	WA	42	33	43	37	46	38	-	-	49		51		-
4.OG	55	45	WA	43	33	44	38	47	39	-	-	50		52		-
5.OG	55	45	WA	43	34	44	38	47	39	-	-	50		52		-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 93

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert		Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
	in dB(A)			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		LPB				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 5 IO: 5;B7																
EG	55	45	WA	41	31	42	36	45	37	-	-	48		50		-
EG	60	50	MI	32	22	33	27	36	28	-	-	39		41		-
1.OG	60	50	MI	33	23	33	27	36	28	-	-	39		41		-
1.OG	55	45	WA	41	32	42	36	45	37	-	-	48		50		-
2.OG	60	50	MI	34	24	33	27	37	29	-	-	40		42		-
2.OG	55	45	WA	42	32	43	37	46	38	-	-	49		51		-
3.OG	55	45	WA	42	33	43	37	46	38	-	-	49		51		-
4.OG	55	45	WA	43	33	44	38	47	39	-	-	50		52		-
5.OG	55	45	WA	43	34	44	38	47	39	-	-	50		52		-
Baufeld: 5 IO: 5;B8																
EG	60	50	MI	32	22	33	27	36	28	-	-	39		41		-
EG	55	45	WA	41	31	42	36	45	37	-	-	48		50		-
1.OG	60	50	MI	33	23	33	27	36	28	-	-	39		41		-
1.OG	55	45	WA	41	32	42	36	45	37	-	-	48		50		-
2.OG	60	50	MI	34	24	33	27	37	29	-	-	40		42		-
2.OG	55	45	WA	42	32	43	37	46	38	-	-	49		51		-
3.OG	55	45	WA	42	33	43	37	46	38	-	-	49		51		-
4.OG	55	45	WA	43	33	43	37	46	38	-	-	49		51		-
5.OG	55	45	WA	43	34	44	38	47	39	-	-	50		52		-
Baufeld: 5 IO: 5;B9																
EG	55	45	WA	41	31	42	36	45	37	-	-	48		50		-
1.OG	55	45	WA	41	32	42	36	45	37	-	-	48		50		-
2.OG	55	45	WA	42	32	42	36	45	37	-	-	48		50		-
3.OG	55	45	WA	42	33	43	37	46	38	-	-	49		51		-
4.OG	55	45	WA	43	33	43	37	46	38	-	-	49		51		-
5.OG	55	45	WA	43	34	44	38	47	39	-	-	50		52		-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 94

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert		Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
	in dB(A)			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 5 IO: 5;B10																
EG	55	45	WA	41	32	42	36	45	37	-	-	48		50		-
1.OG	55	45	WA	41	32	42	36	45	37	-	-	48		50		-
2.OG	55	45	WA	42	32	42	36	45	37	-	-	48		50		-
3.OG	55	45	WA	42	33	43	37	46	38	-	-	49		51		-
4.OG	55	45	WA	43	33	43	37	46	38	-	-	49		51		-
Baufeld: 5 IO: 5;C1																
EG	55	45	WA	40	31	40	34	43	36	-	-	46		49		-
1.OG	55	45	WA	41	31	41	34	44	36	-	-	47		49		-
2.OG	55	45	WA	41	32	41	35	44	37	-	-	47		50		-
3.OG	55	45	WA	42	32	41	35	45	37	-	-	48		50		-
3.OG	60	50	MI	33	24	34	27	37	29	-	-	40		42		-
4.OG	55	45	WA	42	33	42	35	45	37	-	-	48		50		-
4.OG	60	50	MI	35	26	34	27	38	30	-	-	41		43		-
5.OG	55	45	WA	43	33	42	36	46	38	-	-	49		51		-
5.OG	60	50	MI	43	33	41	35	45	37	-	-	48		50		-
Baufeld: 5 IO: 5;C2																
EG	55	45	WA	40	31	40	34	43	36	-	-	46		49		-
1.OG	55	45	WA	41	31	41	34	44	36	-	-	47		49		-
2.OG	55	45	WA	41	32	41	35	44	37	-	-	47		50		-
3.OG	55	45	WA	42	32	41	35	45	37	-	-	48		50		-
3.OG	60	50	MI	32	23	33	27	36	28	-	-	39		41		-
4.OG	60	50	MI	34	24	33	27	37	29	-	-	40		42		-
4.OG	55	45	WA	42	33	41	35	45	37	-	-	48		50		-
5.OG	55	45	WA	43	33	42	36	46	38	-	-	49		51		-
5.OG	60	50	MI	43	33	41	34	45	37	-	-	48		50		-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 95

Brlon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brlon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert in dB(A)		Gebietskategorie	Beurteilungspegel in dB(A)				Überschreitung Orientierungswert in dB(A)		Maßgeblicher Außenlärmpegel in dB(A)				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm Tag	Straßenlärm Nacht	Schienerlärm Tag	Schienerlärm Nacht	Verkehrslärm Tag	Verkehrslärm Nacht	gem. DIN4109:1989/2018 Tag	gem. DIN4109:1989/2018 LPB	gem. DIN4109:2018 Nacht	gem. DIN4109:2018 LPB			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 5 IO: 5;C3																
EG	60	50	MI	30	20	33	27	35	28	-	-	38		41		-
EG	55	45	WA	40	31	40	34	43	36	-	-	46		49		-
EG	60	50	MI	30	21	33	27	35	28	-	-	38		41		-
1.OG	55	45	WA	41	31	40	34	44	36	-	-	47		49		-
1.OG	60	50	MI	31	21	33	27	35	28	-	-	38		41		-
1.OG	60	50	MI	31	22	33	27	35	28	-	-	38		41		-
2.OG	60	50	MI	32	23	33	27	36	28	-	-	39		41		-
2.OG	60	50	MI	31	22	33	27	35	28	-	-	38		41		-
2.OG	55	45	WA	41	32	41	34	44	36	-	-	47		49		-
3.OG	55	45	WA	42	32	41	35	45	37	-	-	48		50		-
3.OG	60	50	MI	32	23	33	27	36	28	-	-	39		41		-
3.OG	60	50	MI	33	24	33	27	36	29	-	-	39		42		-
4.OG	60	50	MI	34	24	33	27	37	29	-	-	40		42		-
4.OG	55	45	WA	42	33	41	35	45	37	-	-	48		50		-
5.OG	55	45	WA	43	33	41	35	45	37	-	-	48		50		-
5.OG	60	50	MI	42	32	40	34	44	36	-	-	47		49		-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 96

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser



Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung		Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
	in dB(A)			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 5 IO: 5;C4																
EG	60	50	MI	30	21	33	27	35	28	-	-	38		41		-
EG	60	50	MI	31	21	33	27	35	28	-	-	38		41		-
EG	55	45	WA	40	30	40	33	43	35	-	-	46		48		-
1.OG	60	50	MI	31	22	33	27	35	28	-	-	38		41		-
1.OG	60	50	MI	31	21	33	27	35	28	-	-	38		41		-
1.OG	55	45	WA	40	31	40	34	43	36	-	-	46		49		-
2.OG	60	50	MI	32	23	33	27	36	28	-	-	39		41		-
2.OG	60	50	MI	31	22	33	27	35	28	-	-	38		41		-
2.OG	55	45	WA	41	31	40	34	44	36	-	-	47		49		-
3.OG	60	50	MI	34	24	33	27	37	29	-	-	40		42		-
3.OG	55	45	WA	41	32	40	34	44	36	-	-	47		49		-
3.OG	60	50	MI	32	23	33	27	36	28	-	-	39		41		-
4.OG	60	50	MI	33	24	33	27	36	29	-	-	39		42		-
4.OG	55	45	WA	42	32	41	34	45	36	-	-	48		49		-
5.OG	60	50	MI	41	32	39	33	43	36	-	-	46		49		-
Baufeld: 5 IO: 5;C5																
EG	60	50	MI	30	21	33	27	35	28	-	-	38		41		-
EG	60	50	MI	32	22	34	28	36	29	-	-	39		42		-
1.OG	60	50	MI	32	23	35	29	37	30	-	-	40		43		-
1.OG	60	50	MI	31	21	33	27	35	28	-	-	38		41		-
2.OG	60	50	MI	33	24	35	29	37	30	-	-	40		43		-
2.OG	60	50	MI	31	22	33	27	35	28	-	-	38		41		-
3.OG	60	50	MI	32	23	33	27	36	28	-	-	39		41		-
3.OG	60	50	MI	34	25	35	29	38	30	-	-	41		43		-
4.OG	60	50	MI	33	24	33	26	36	28	-	-	39		41		-
5.OG	60	50	MI	40	31	38	32	42	35	-	-	45		48		-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 97

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert		Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
1	in dB(A)		4	in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		LPB		17		
2	3			5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Baufeld: 5 IO: 5;C6																
EG	60	50	MI	33	24	36	30	38	31	-	-	41		44		-
EG	60	50	MI	30	21	33	27	35	28	-	-	38		41		-
1.OG	60	50	MI	34	25	36	30	38	31	-	-	41		44		-
1.OG	60	50	MI	31	21	33	27	35	28	-	-	38		41		-
2.OG	60	50	MI	31	22	33	27	35	28	-	-	38		41		-
2.OG	60	50	MI	35	26	36	30	39	31	-	-	42		44		-
3.OG	60	50	MI	32	22	33	27	36	28	-	-	39		41		-
3.OG	60	50	MI	36	26	37	31	40	32	-	-	43		45		-
4.OG	60	50	MI	33	24	33	26	36	28	-	-	39		41		-
5.OG	60	50	MI	41	31	38	31	43	34	-	-	46		47		-
Baufeld: 5 IO: 5;C7																
EG	60	50	MI	35	26	38	32	40	33	-	-	43		46		-
EG	60	50	MI	30	21	33	27	35	28	-	-	38		41		-
1.OG	60	50	MI	31	21	33	27	35	28	-	-	38		41		-
1.OG	60	50	MI	36	27	38	32	40	33	-	-	43		46		-
2.OG	60	50	MI	36	27	39	33	41	34	-	-	44		47		-
2.OG	60	50	MI	31	22	33	27	35	28	-	-	38		41		-
3.OG	60	50	MI	37	28	39	33	41	34	-	-	44		47		-
3.OG	60	50	MI	32	22	33	27	36	28	-	-	39		41		-
4.OG	60	50	MI	33	23	33	26	36	28	-	-	39		41		-
5.OG	60	50	MI	41	31	37	31	42	34	-	-	45		47		-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 98

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert		Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
	in dB(A)			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		LPB				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 5 IO: 5;C8																
EG	60	50	MI	36	27	40	34	41	35	-	-	44		48		-
EG	60	50	MI	30	20	33	27	35	28	-	-	38		41		-
1.OG	60	50	MI	37	28	41	35	42	36	-	-	45		49		-
1.OG	60	50	MI	31	21	33	27	35	28	-	-	38		41		-
2.OG	60	50	MI	38	29	41	35	43	36	-	-	46		49		-
2.OG	60	50	MI	31	22	33	27	35	28	-	-	38		41		-
3.OG	60	50	MI	38	29	42	36	43	37	-	-	46		50		-
3.OG	60	50	MI	32	22	32	26	35	27	-	-	38		40		-
4.OG	60	50	MI	33	23	32	26	36	28	-	-	39		41		-
Baufeld: 5 IO: 5;D																
5.OG	55	45	WA	36	27	33	27	38	30	-	-	41		43		-
Baufeld: 5 IO: 5;D1																
EG	55	45	WA	30	21	33	27	35	28	-	-	38		41		-
1.OG	55	45	WA	31	22	33	27	35	28	-	-	38		41		-
2.OG	55	45	WA	32	22	33	27	36	28	-	-	39		41		-
3.OG	55	45	WA	33	23	33	27	36	28	-	-	39		41		-
4.OG	55	45	WA	34	24	33	26	37	28	-	-	40		41		-
5.OG	60	50	MI	41	31	35	29	42	33	-	-	45		46		-
Baufeld: 5 IO: 5;D2																
EG	55	45	WA	31	21	33	27	35	28	-	-	38		41		-
1.OG	55	45	WA	32	22	33	27	36	28	-	-	39		41		-
2.OG	55	45	WA	33	23	33	27	36	28	-	-	39		41		-
3.OG	55	45	WA	33	24	33	27	36	29	-	-	39		42		-
4.OG	55	45	WA	35	25	33	27	37	29	-	-	40		42		-
5.OG	60	50	MI	40	31	35	29	41	33	-	-	44		46		-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 99

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung Orientierungswert		Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan		
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018				
	in dB(A)			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		LPB				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 5 IO: 5;D3																
EG	55	45	WA	31	22	33	27	35	28	-	-	38		41		-
1.OG	55	45	WA	32	23	33	27	36	28	-	-	39		41		-
2.OG	55	45	WA	33	23	33	27	36	28	-	-	39		41		-
3.OG	55	45	WA	34	24	33	27	37	29	-	-	40		42		-
4.OG	55	45	WA	35	25	33	26	37	29	-	-	40		42		-
Baufeld: 5 IO: 5;D4																
EG	55	45	WA	31	22	33	27	35	28	-	-	38		41		-
1.OG	55	45	WA	32	23	33	27	36	28	-	-	39		41		-
2.OG	55	45	WA	33	23	33	27	36	28	-	-	39		41		-
3.OG	55	45	WA	34	24	33	27	37	29	-	-	40		42		-
4.OG	55	45	WA	35	25	33	26	37	29	-	-	40		42		-
Baufeld: 5 IO: 5;D5																
EG	55	45	WA	31	22	33	27	35	28	-	-	38		41		-
1.OG	55	45	WA	32	23	33	27	36	28	-	-	39		41		-
2.OG	55	45	WA	33	23	33	27	36	28	-	-	39		41		-
3.OG	55	45	WA	34	24	33	27	37	29	-	-	40		42		-
4.OG	55	45	WA	34	25	32	26	36	29	-	-	39		42		-
Baufeld: 5 IO: 5;E1																
5.OG	55	45	WA	37	28	32	26	38	30	-	-	41		43		-
Baufeld: 5 IO: 5;E2																
5.OG	55	45	WA	37	28	32	26	38	30	-	-	41		43		-
Baufeld: 5 IO: 5;E3																
5.OG	55	45	WA	37	28	32	26	38	30	-	-	41		43		-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 100

Brlon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brlon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Etage	Schalltechnischer Orientierungswert		Gebietskategorie	Beurteilungspegel				Überschreitung				Maßgeblicher Außenlärmpegel				Kennzeichnung im B-Plan
	Tag	Nacht		Straßenlärm		Schienenlärm		Verkehrslärm		Orientierungswert		gem. DIN4109:1989/2018		gem. DIN4109:2018		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Baufeld: 5			IO: 5;E4													
5.OG	55	45	WA	37	27	32	26	38	30	-	-	41		43		-
Baufeld: 5			IO: 5;E5													
5.OG	55	45	WA	37	27	32	26	38	30	-	-	41		43		-
Baufeld: 5			IO: 5;E6													
5.OG	55	45	WA	37	27	32	26	38	30	-	-	41		43		-
Baufeld: 5			IO: 5;E7													
5.OG	55	45	WA	37	27	33	27	38	30	-	-	41		43		-
Baufeld: 5			IO: 5;E8													
5.OG	55	45	WA	37	28	35	29	39	32	-	-	42		45		-

01.10.2018

Anlage 15  
Seite 101

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum



**Bebauungsplan Nr. 01/011 "Ulmer Höh" - Nordteil" in Düsseldorf**  
 Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche, Interimslösung zur Novellierung der DIN 4109

Spaltennummer	Spalte	Beschreibung
1	Etage	Stockwerk
2-3	Schalltechnischer	Orientierungswert nach DIN 18005 tags/nachts
4	Gebiets-	Gebietsnutzung
5-10	Beurteilungspegel	Beurteilungspegel Straßenlärm / Schienenlärm / Summe Verkehrslärm tags/nachts
11-12	Überschreitung	Überschreitung des Orientierungswerts nach DIN 18005 tags/nachts
13-16	Maßgeblicher Außenlärmpegel	Maßgeblicher Außenlärmpegel = Summe Verkehrslärm Tag + 3 dB(A) Lärmpegelbereiche (LPB) nach DIN 4109:1989
17	Kennzeich-	Kennzeichnung der Beurteilungspegel aus Spalte 9 im Bebauungsplan

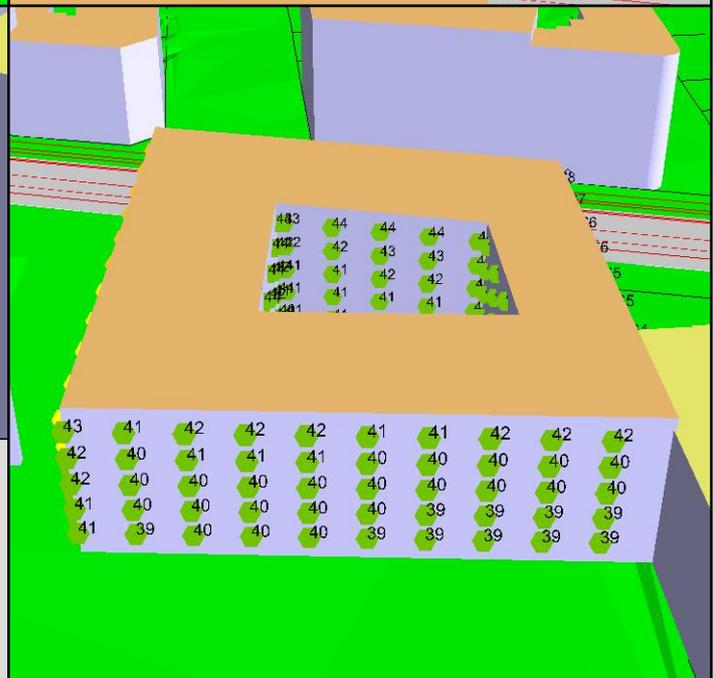
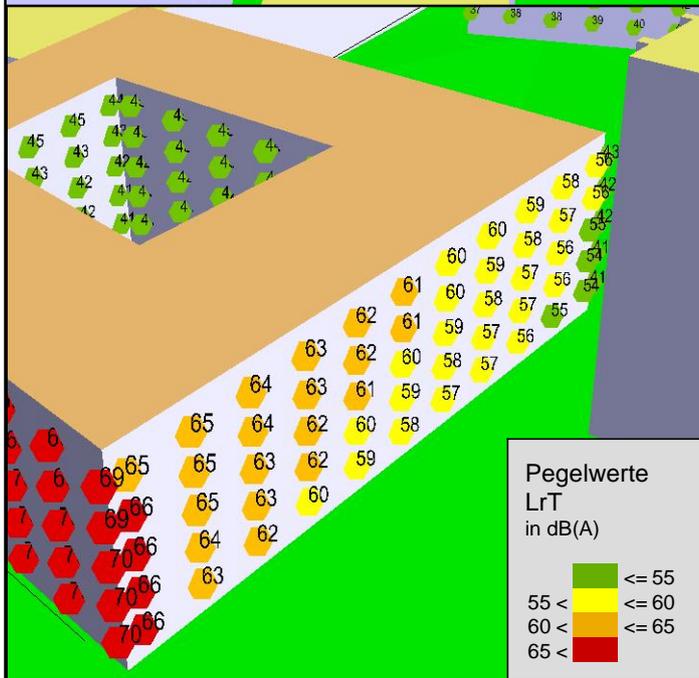
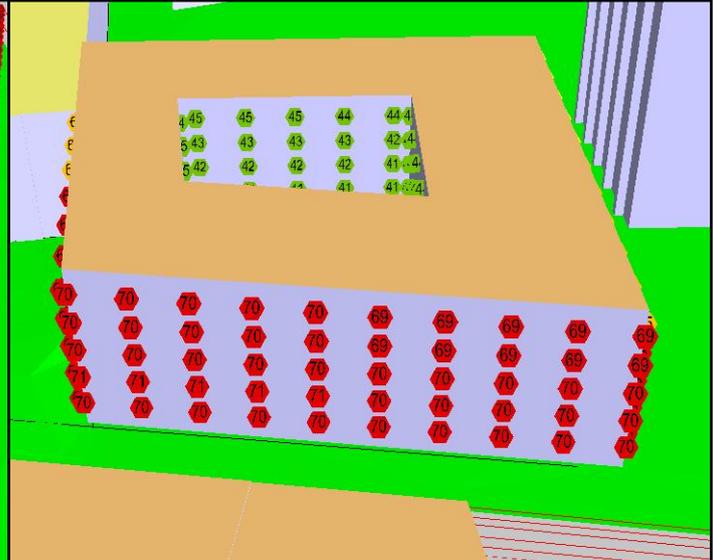
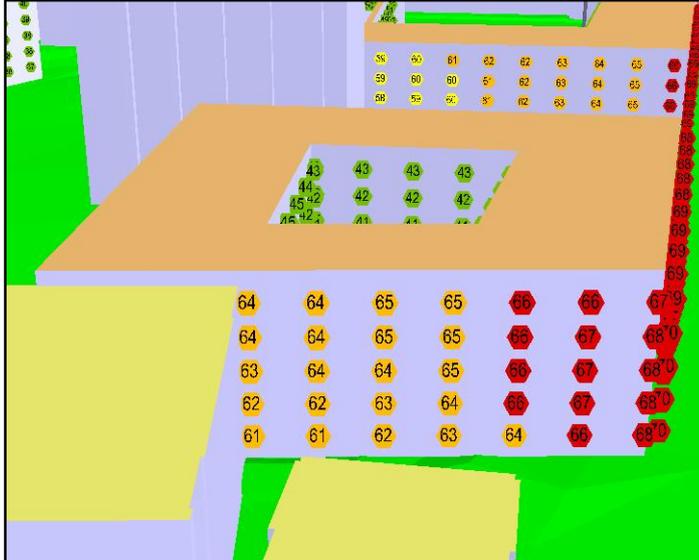
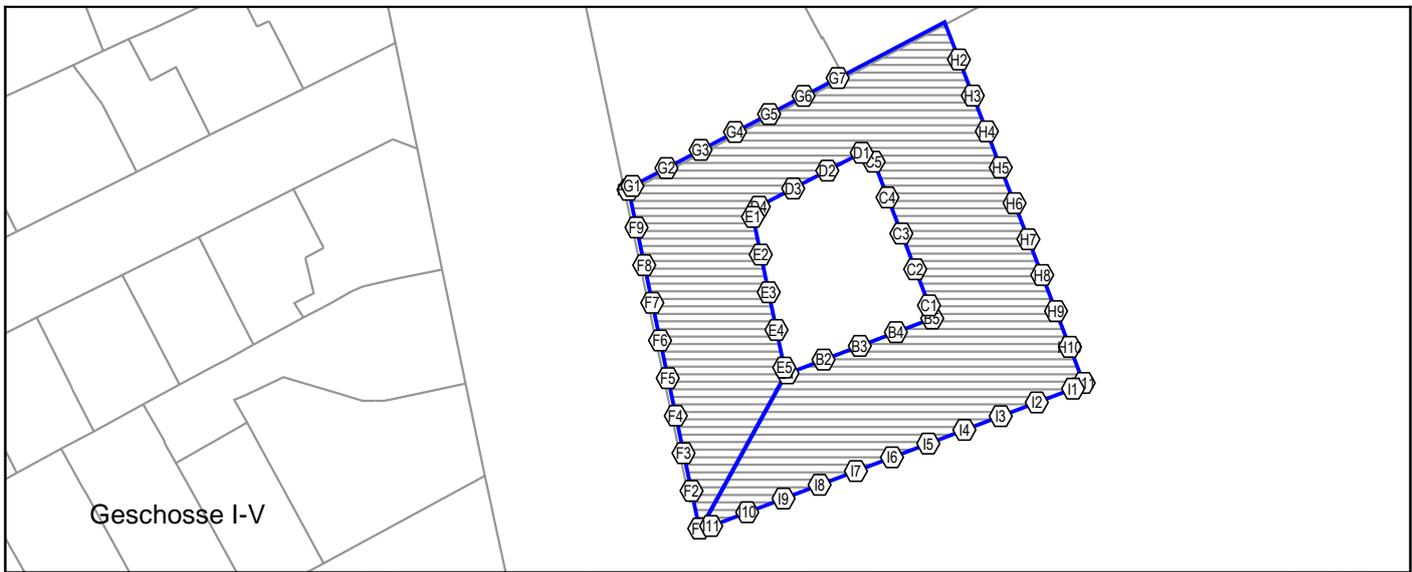
01.10.2018

Anlage 15  
Seite 102

Brilon Bondzio Weiser mbH      Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH



**Pegelwerte**  
LrT  
in dB(A)

≤ 55
55 < ≤ 60
60 < ≤ 65
65 <

**Legende**

- Oberfläche
- Emission Schiene
- Emission Straße

**Gebäudelärmkarte**

- Fassadenpunkt

Brilon  
Bondzio  
Weiser

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

Fon: 0 234 / 97 66 000  
Fax: 0 234 / 97 66 0016

Technologiezentrum Ruhr  
Universitätsstraße 142  
44799 Bochum

E-mail: info@bbwgmbh.de  
Internet: www.bbwgmbh.de

Projekt:  
Bebauungsplan Nr. 01/011 in Düsseldorf  
Schalltechnische Untersuchung

Darstellung:  
Lageplan zu Anlage 15,  
Beurteilungspegel tags,  
Fassadenpunkte für das Baufeld 1

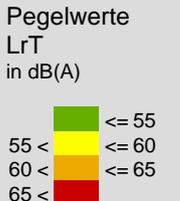
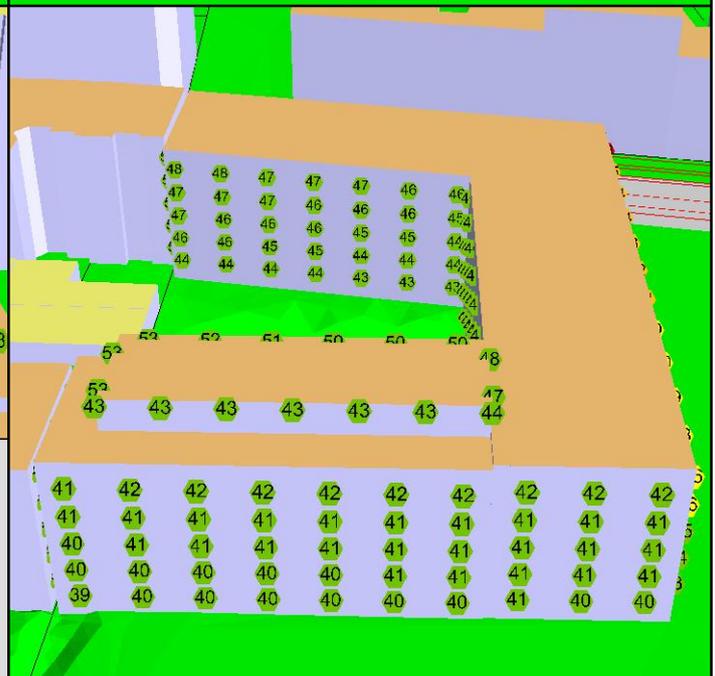
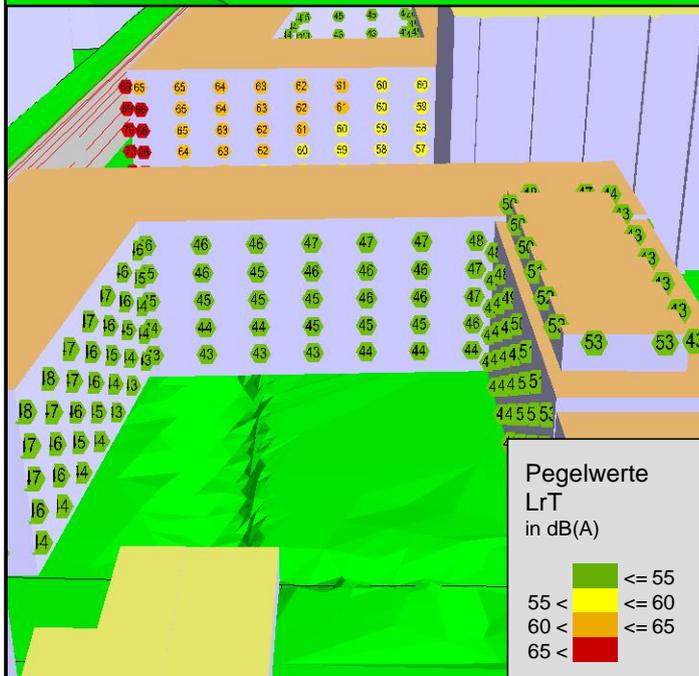
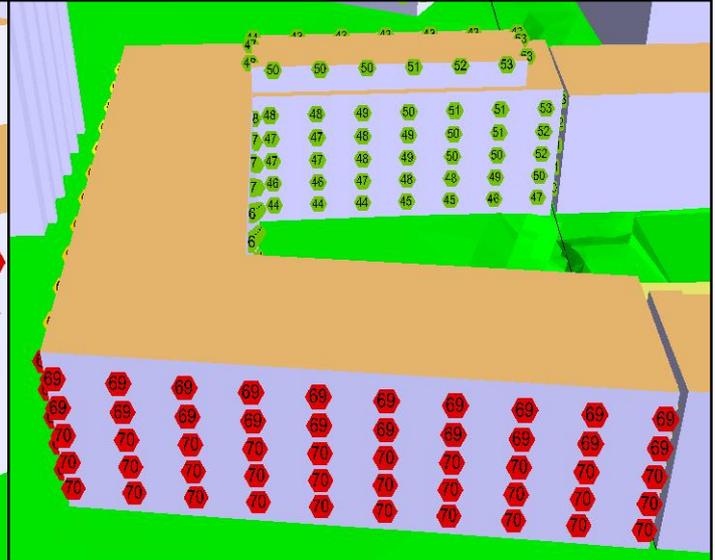
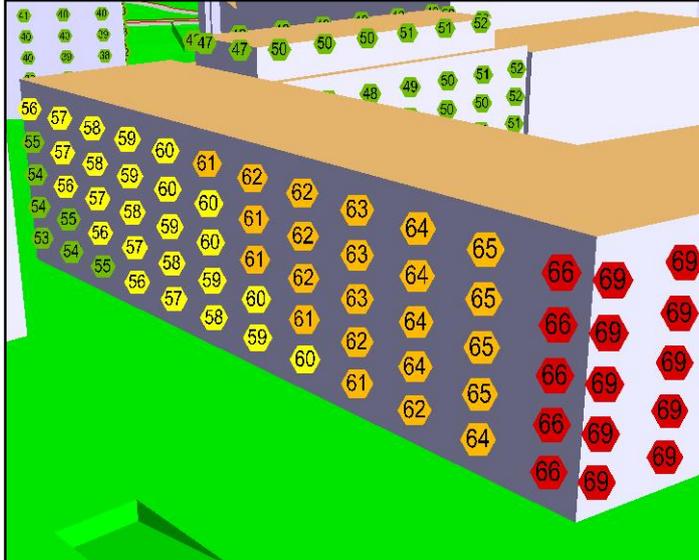
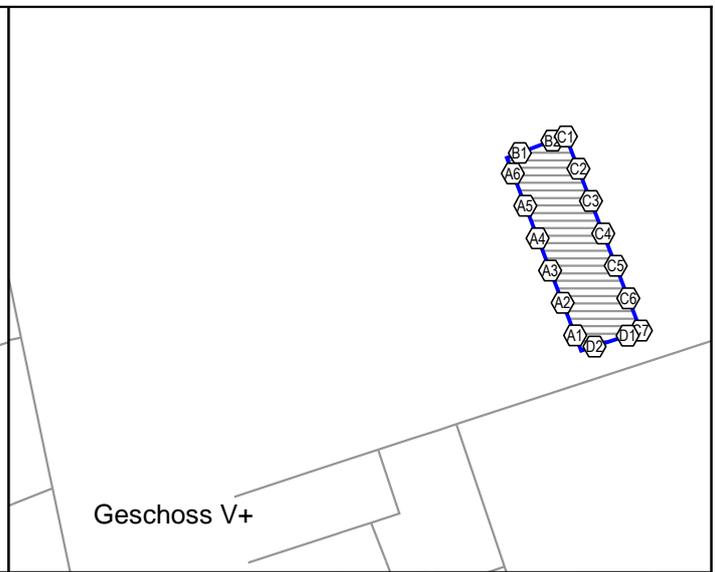
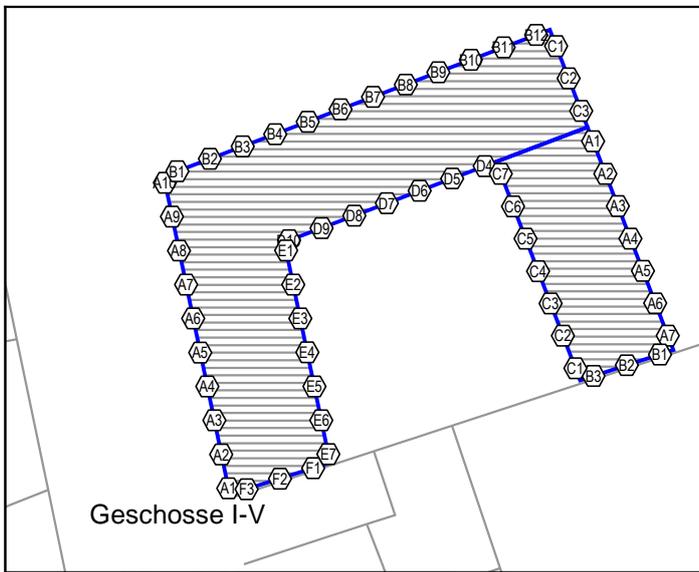
Blatt Nr.: Anlage 16

Projekt Nr.: 3.1702

RegNr.:                      Maßstab 1:500  
Format DIN-A4

erstellt: Groß                      geprüft: Weinert                      Datum: 17.09.2018

Projektleiter: Weiser



**Legende**

- Oberfläche
- Emission Schiene
- Emission Straße

**Gebäudelärmkarte**

- Fassadenpunkt

Brilon  
Bondzio  
Weiser

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

Fon: 0 234 / 97 66 000  
Fax: 0 234 / 97 66 0016

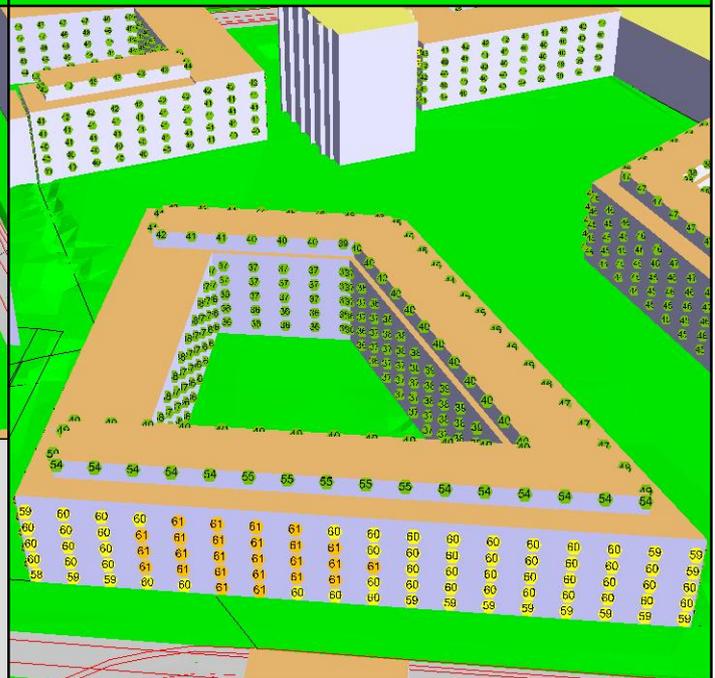
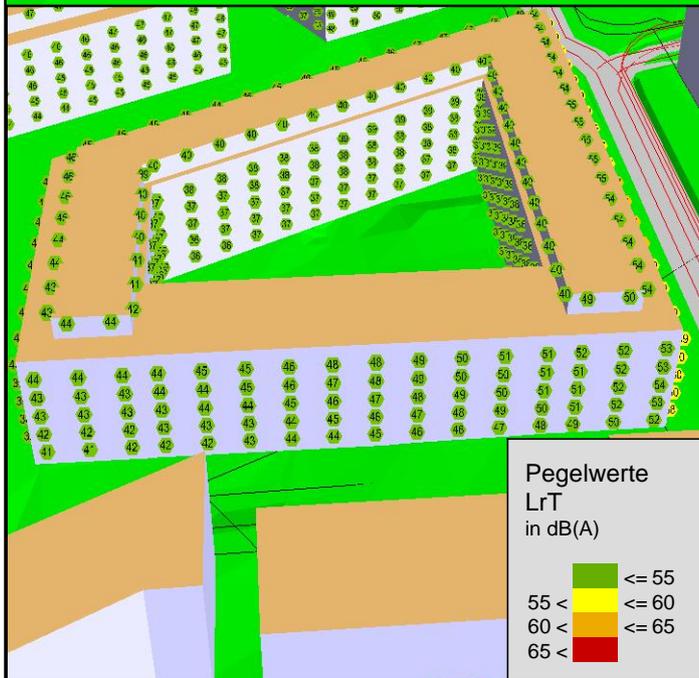
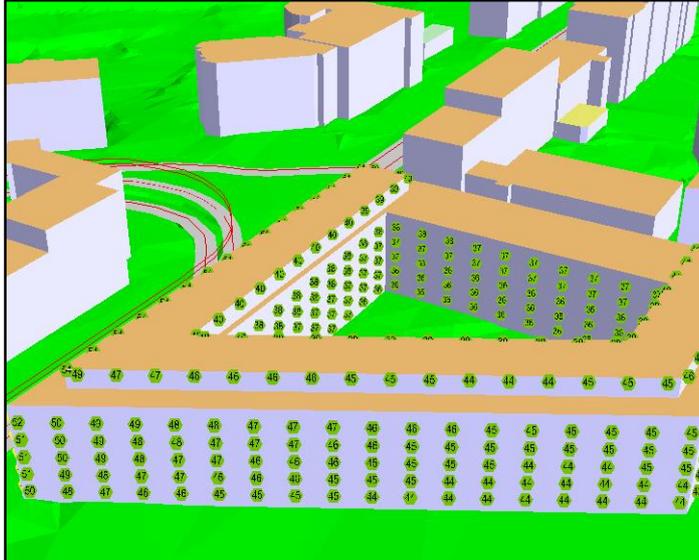
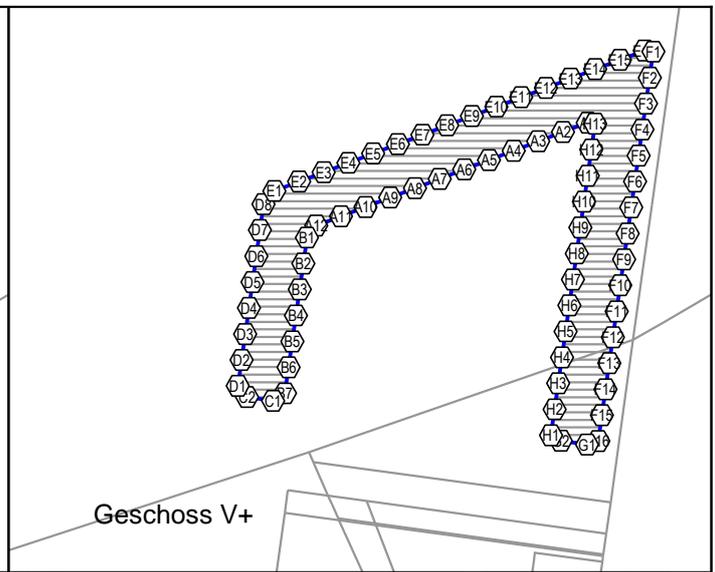
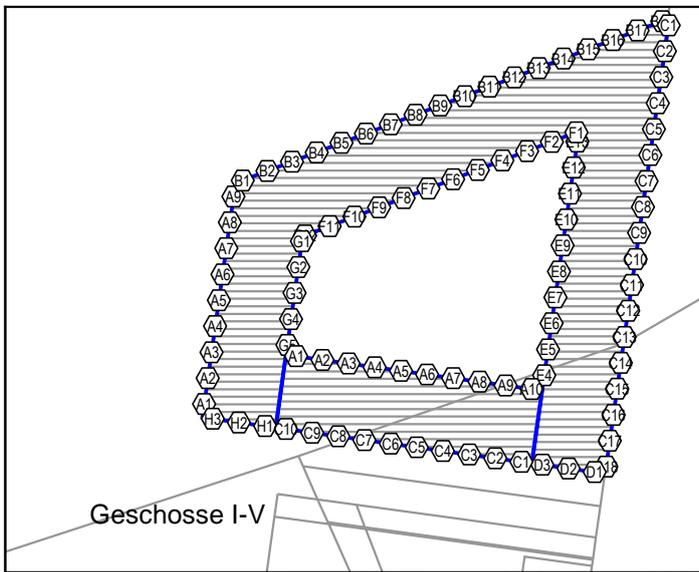
Technologiezentrum Ruhr  
Universitätsstraße 142  
44799 Bochum

E-mail: info@bbwgmbh.de  
Internet: www.bbwgmbh.de

Projekt:  
Bebauungsplan Nr. 01/011 in Düsseldorf  
Schalltechnische Untersuchung

Darstellung:  
Lageplan zu Anlage 15,  
Beurteilungspegel tags,  
Fassadenpunkte für das Baufeld 2

RegNr.:	Maßstab 1:500 Format DIN-A4	Blatt Nr.: Anlage 17
erstellt: Groß	geprüft: Weinert	Projekt Nr.: 3.1702
		Datum: 17.09.2018
		Projektleiter: Weiser



**Pegelwerte LrT in dB(A)**

≤ 55
55 < ≤ 60
60 < ≤ 65
65 <

**Legende**

- Oberfläche
- Emission Schiene
- Emission Straße

**Gebäudelärmkarte**

- Fassadenpunkt

Brilon  
Bondzio  
Weiser

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

Fon: 0 234 / 97 66 000  
Fax: 0 234 / 97 66 0016

Technologiezentrum Ruhr  
Universitätsstraße 142  
44799 Bochum

E-mail: info@bbwgmbh.de  
Internet: www.bbwgmbh.de

Projekt:  
Bebauungsplan Nr. 01/011 in Düsseldorf  
Schalltechnische Untersuchung

Darstellung:  
Lageplan zu Anlage 15,  
Beurteilungspegel tags,  
Fassadenpunkte für das Baufeld 3

Blatt Nr.: Anlage 18

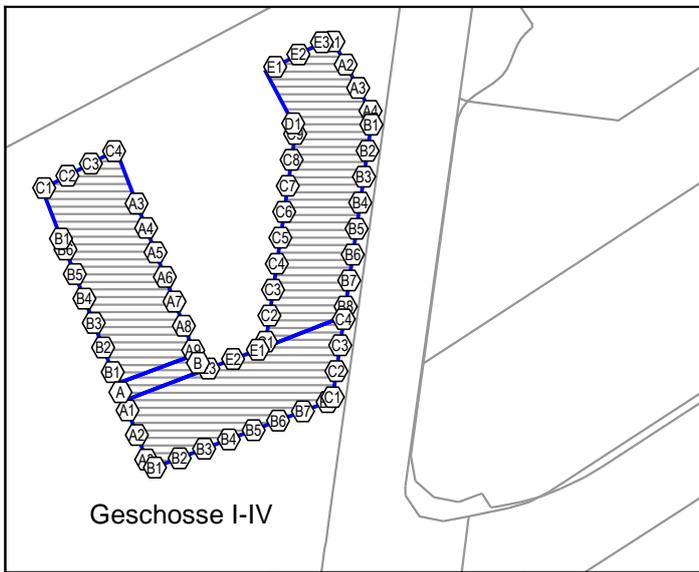
Projekt Nr.: 3.1702

Datum: 17.09.2018

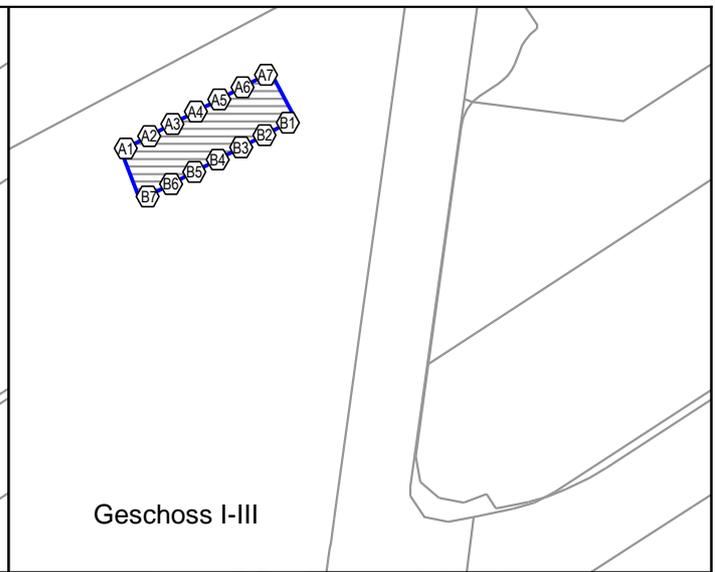
RegNr.: Maßstab 1:500  
Format DIN-A4

erstellt: Groß geprüft: Weinert

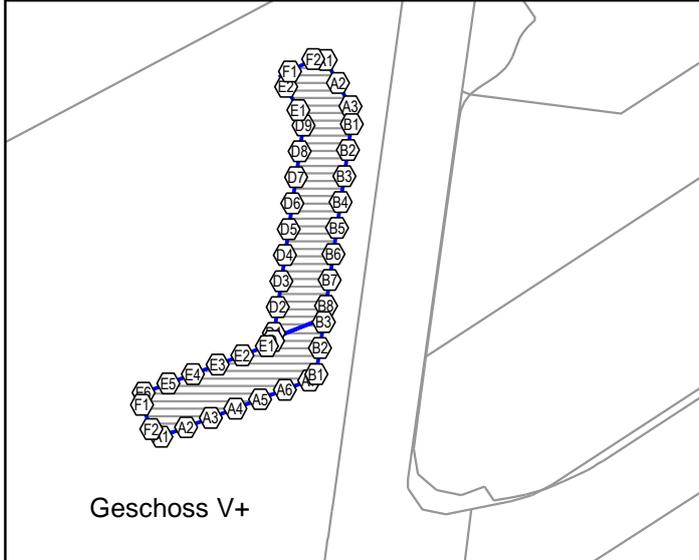
Projektleiter: Weiser



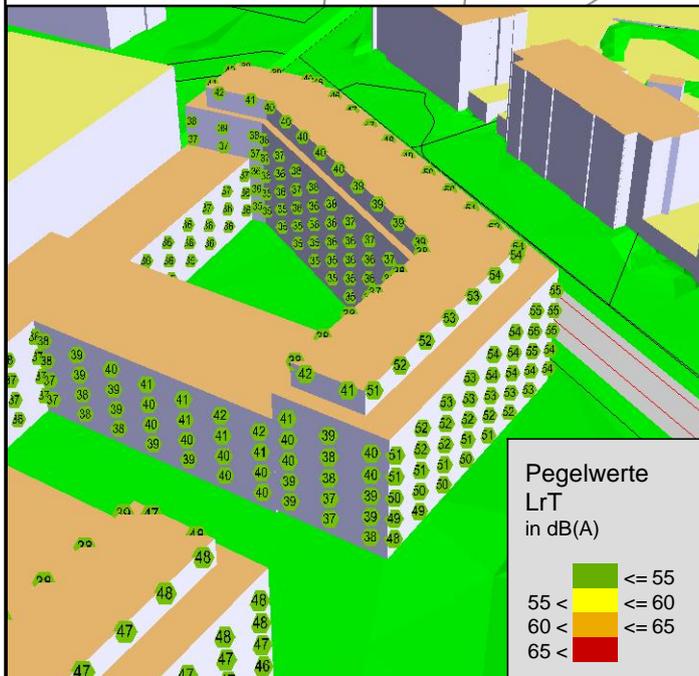
Geschosse I-IV



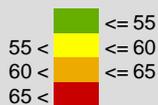
Geschoss I-III



Geschoss V+



Pegelwerte  
LrT  
in dB(A)



**Legende**

- Oberfläche
- Emission Schiene
- Emission Straße
- Gebäudelärmkarte**
- Fassadenpunkt

Brilon  
Bondzio  
Weiser

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

Fon: 0 234 / 97 66 000  
Fax: 0 234 / 97 66 0016

Technologiezentrum Ruhr  
Universitätstraße 142  
44799 Bochum

E-mail: info@bbwgmbh.de  
Internet: www.bbwgmbh.de

Projekt:  
Bebauungsplan Nr. 01/011 in Düsseldorf  
Schalltechnische Untersuchung

Darstellung:  
Lageplan zu Anlage 15,  
Beurteilungspegel tags,  
Fassadenpunkte für das Baufeld 4

RegNr.:

Maßstab 1:500  
Format DIN-A4

Blatt Nr.: Anlage 19

Projekt Nr.: 3.1702

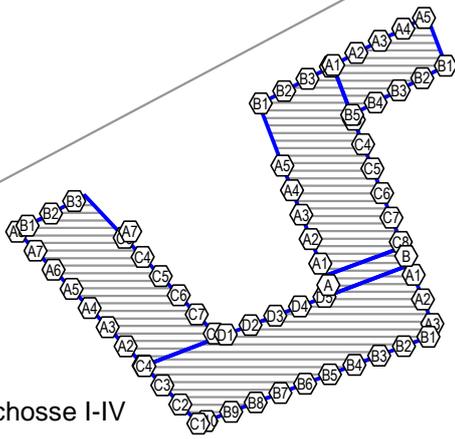
Datum: 01.10.2018

erstellt: Groß

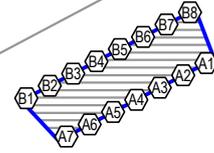
geprüft: Weinert

Projektleiter: Weiser

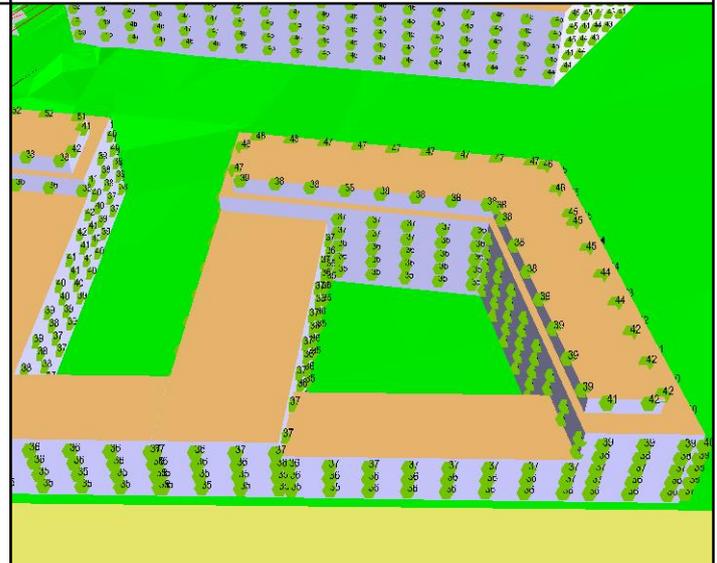
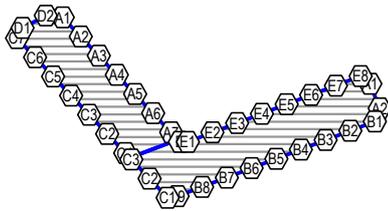
Geschosse I-IV



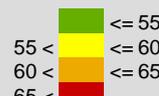
Geschosse I-III



Geschos V+



Pegelwerte  
LrT  
in dB(A)



**Legende**

- Oberfläche
  - Emission Schiene
  - Emission Straße
- Gebäudelärmkarte**
- Fassadenpunkt

Brilon  
Bondzio  
Weiser

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

Fon: 0 234 / 97 66 000  
Fax: 0 234 / 97 66 0016

Technologiezentrum Ruhr  
Universitätsstraße 142  
44799 Bochum

E-mail: info@bbwgmbh.de  
Internet: www.bbwgmbh.de

Projekt:  
Bebauungsplan Nr. 01/011 in Düsseldorf  
Schalltechnische Untersuchung

Darstellung:  
Lageplan zu Anlage 15,  
Beurteilungspegel tags,  
Fassadenpunkte für das Baufeld 5

RegNr.:

Maßstab 1:500  
Format DIN-A4

erstellt: Groß

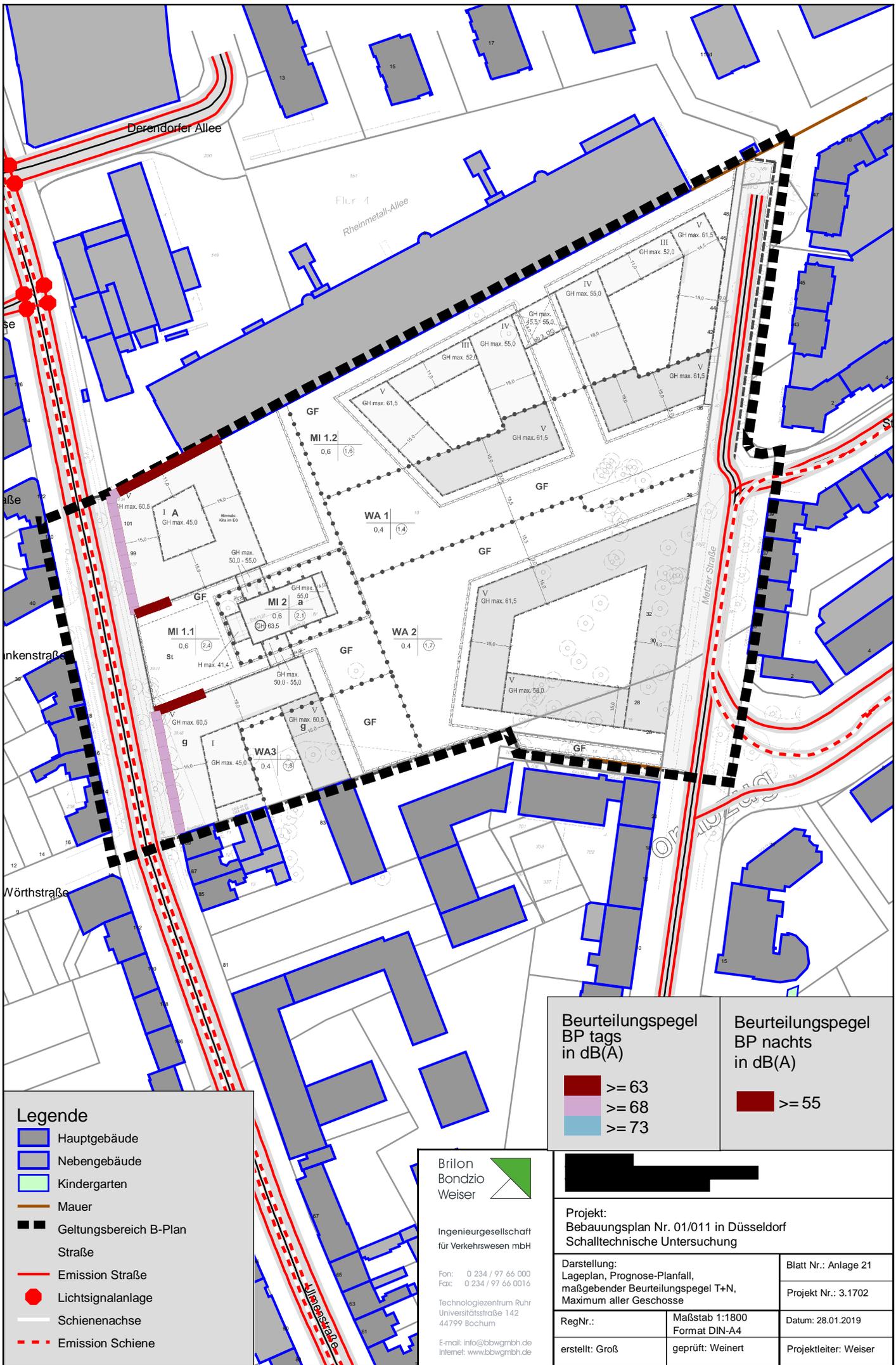
geprüft: Weinert

Blatt Nr.: Anlage 20

Projekt Nr.: 3.1702

Datum: 01.10.2018

Projektleiter: Weiser



**Legende**

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Kindergarten
- Mauer
- Geltungsbereich B-Plan
- Straße
- Emission Straße
- Lichtsignalanlage
- Schienenachse
- Emission Schiene

Beurteilungspegel  
BP tags  
in dB(A)

- $\geq 63$
- $\geq 68$
- $\geq 73$

Beurteilungspegel  
BP nachts  
in dB(A)

- $\geq 55$

Brlon  
Bondzio  
Weiser

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

Fon: 0 234 / 97 66 000  
Fax: 0 234 / 97 66 0016

Technologiezentrum Ruhr  
Universitätsstraße 142  
44799 Bochum

E-mail: info@bbwgmh.de  
Internet: www.bbwgmh.de

Projekt:  
Bebauungsplan Nr. 01/011 in Düsseldorf  
Schalltechnische Untersuchung

Darstellung:  
Lageplan, Prognose-Planfall,  
maßgebender Beurteilungspegel T+N,  
Maximum aller Geschosse

RegNr.:  
erstellt: Groß

Maßstab 1:1800  
Format DIN-A4  
geprüft: Weinert

Blatt Nr.: Anlage 21

Projekt Nr.: 3.1702

Datum: 28.01.2019

Projektleiter: Weiser